



# CITEL



## Blitz- und Überspannungsschutz

NEUE SPD GENERATION AC / DC



CITEL

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

# UNSER ZIEL

die Sicherheit Ihrer Anlagen seit über 80 Jahren



## EINE LANGE HISTORIE ...

Als Familienunternehmen verfolgen wir seit unserer Gründung und auch heutzutage noch die Philosophie, marktkonforme und innovative Überspannungsschutzlösungen anzubieten. Unsere internationale Präsenz (6 Tochtergesellschaften weltweit), unsere Prüflabore (3 Standorte: Frankreich, USA, China), unsere Forschung und Entwicklung (modernste Technologie und Innovation) und unsere Produkte (zuverlässig, robust und zertifiziert) folgen ausschließlich dem Bestreben, den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlage zu gewährleisten ... und das seit über 80 Jahren.

**1937**

CITEL gegründet



**1985**

CITEL USA



**1988**

CITEL Deutschland



**1992**

Fabrik Reims



**1996**

CITEL Shanghai



Fabrik & Vertrieb

**1944**

Herstellung des ersten Überspannungsableiters

**1988**

1. modularer AC Überspannungsschutz

**1997**

- AC SPD neue Baureihe „DS“-Serie  
- VG-Technology für AC-Überspannungsschutz



CITEL



## EINE EINZIGARTIGE KOMPETENZ

Dreh- und Angelpunkt ist der Blitz- und Überspannungsschutz. Wir sind die Einzigen im Markt, die die Komponente „Gasgefüllte Funkenstrecke“ selbst produzieren, um sie anschließend in unseren Schutzmodulen zu integrieren. Mit unserem Know-how haben wir ein eigenes Portfolio an Schutzmodulen entwickelt (millionenfach im weltweiten Einsatz bewährt). Auf der Suche nach weiteren Innovationen wurde sodann die VG-Technologie entwickelt, eine exklusive und patentierte Technologie, basierend auf der jahrzehntelangen Erfahrung im Bereich spezieller Gasentladungsröhren.

**2010**

CITEL Russia



**2012**

CITEL India



**2017**

CITEL Thailand



**2020**

CITEL Deutschland



Umzug nach  
Bochum  
Wattenscheid

**2021**

CITEL Dubai UAE



**2012**

Einrichtung  
eines Testlabors  
in Reims

**2019**

AC / DC  
neue Serie

**2017**

Neues Prüflabor  
240 kA  
Citel China



CITEL

# INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT UNSERER TEAMS



## DESIGNED IN EUROPA, USA & CHINA

In Zusammenarbeit mit einem Spezialisten für Industriedesign wurde ein noch zuverlässigeres, effizienteres und praxisingerechteres Überspannungsschutzgerät entwickelt. Die Umsetzung berücksichtigte dabei insbesondere die Bedürfnisse unserer Kunden.

## REALISIERT IN FRANKREICH

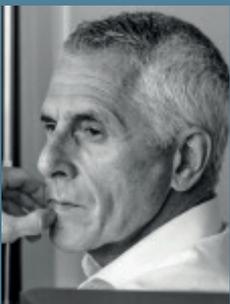
Unsere Forschungs- und Entwicklungsteams arbeiteten eng zusammen: Forschung nach den besten Materialien für ein weltweit technisch nutzbares Design, Tests in unseren verschiedenen Laboratorien mit abschließender Zertifizierung, ... so wurde ein neues Portfolio entwickelt, das allen internationalen Anforderungen gerecht wird.

## HERGESTELLT IN FRANKREICH UND CHINA

Hergestellt, getestet und kontrolliert in unseren eigenen Produktionsstätten in Frankreich und China, mit hoher Fertigungstiefe und unter Auflage eines strengen Qualitätssicherungssystems.

## ZERTIFIZIERT IN USA UND DEUTSCHLAND

Die notwendige Zertifizierung der Ableiter wurde in den von Deutschland und den USA akkreditierten Laboren durchgeführt. Dank unseres Fachwissens in Stoßspannungsprüfungen konnten einige Zertifizierungsprozesse unter Kontrolle der Zertifizierungsstellen in unseren eigenen Laboratorien durchgeführt werden.



CITEL

# ZERTIFIZIERTES PRODUKTSCOPE

für die Standards von heute und morgen



## NORMEN

Aktualisierte Produktnormen verschärfen mit jeder neuen Ausgabe die Anforderungen. Mehrere CITEL-Experten, Mitglieder nationaler und internationaler Komitees, begleiten die Entwicklung dieser Normen, um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

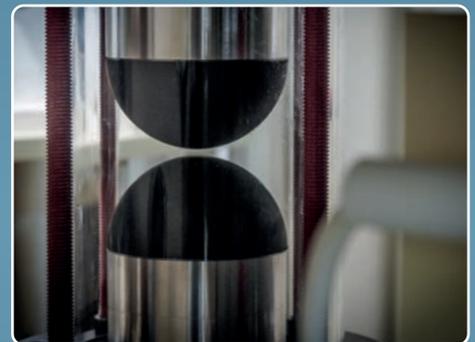
**Diese Baureihe ist auf Langlebigkeit und damit auf zukünftige Änderungen der Normen ausgelegt.**

## INTERNE TESTS

Alle technologischen Entscheidungen zu unseren Produktreihen wurden zunächst in unseren Prüflaboratorien getestet, um die Einhaltung der aktuellen Normen zu bestätigen, aber auch, um Schritte über die Anforderungen hinausgehend zu ermöglichen, um an zukünftigen Entwicklungen zu antizipieren.

## ZERTIFIZIERUNGEN

Der letzte Schritt ist die Zertifizierung durch die akkreditierten Institute. Durch unsere Expertise in Surge-Tests konnte ein Teil des Prozesses in unseren eigenen Laboratorien unter der Kontrolle offizieller Stellen beigesteuert werden.



## UNSER PRÜFEQUIPMENT

Zur internen Überprüfung der Produkte auf Normkonformität, aber auch zum Test von Maßnahmen hinsichtlich gesteigerter Zuverlässigkeit, verfügt CITEL über mehrere Teststandorte (Frankreich, USA, China):

- Stromimpulsgenerator bis 240 kA - 8/20 $\mu$ s
- Stromimpulsgenerator bis 100 kA - 10/350 $\mu$ s
- 1,2/50 - 8/20 $\mu$ s Hybridwellengeneratoren bis 20 kV/ 10 kA
- 400 Vac 3-phasiges Niederspannungsnetz - I<sub>sc</sub> 1,5 kA/ Phase zur Kopplung mit Stromimpulsen
- Schnelle digitale Oszilloskope
- Simulation verschiedener Testumgebungen (feuchte Hitze, Klima, Schock)
- Ultraschnelle Kamera



CITEL

# DIE NEUE SPD GENERATION

## Sicherer denn je!



### SICHERHEIT

Das Surge Protective Device ist das Sicherheitselement der Anlage. Seine Aufgabe ist es, die Anlage störungsfrei vor transienten Überspannungen zu schützen. Bei maximaler Beanspruchung wird das Überspannungsschutzgerät von einer thermischen Trennvorrichtung unterstützt. Als führender Anbieter von Überspannungsschutz-Einrichtungen haben wir Ableiter entwickelt, die den extremsten Anforderungen gerecht werden und über die normativen Anforderungen hinausgehen.

### LEISTUNG

Um absolute Sicherheit während der Nutzung unserer Schutzgeräte zu gewährleisten, konzentriert sich das neue Design auf eine:

- Verbesserte Trennvorrichtung
- Erhöhte Feuer- und Kurzschlussfestigkeit
- Verstärkte mechanische Robustheit

### EXKLUSIVES KNOW-HOW

CITEL ist Spezialist für die internen Komponenten von Überspannungsableitern: die gasgefüllten Funkenstrecken (GSG) und die Varistoren entspringen unserem eigenen Design und werden von uns zur Erzielung bestmöglicher Performance angepasst.

### DESIGN UND ERGONOMIE

Dank seinem neuen unverwechselbarem Design sind die CITEL Überspannungsableiter in Ihrer Anlage leicht identifizierbar.

### GARANTIE

Überzeugt von unseren Produkten, gewähren wir eine erweiterte Garantie von 5 Jahren, auf alle Produkte basierend auf der VG-Technology 10 Jahre!



Produkte mit der VG-Technology

# EINE NEUE TECHNOLOGIE

## WEITERENTWICKLUNG DER INTERNEN KOMPONENTEN

Der Robustheit des Überspannungsschutzes kommt besondere Bedeutung zu, da durch die Ableitströme erhebliche elektromechanische Kräfte beherrscht werden müssen. Interne Impedanzen wurden reduziert, die Kontaktierung verbessert und alle leitenden Teile wurden verstärkt und optimiert.

## QUALITÄTSSTEIGERUNG DER KUNSTSTOFFMATERIALIEN

Die Wahl der Kunststoffmaterialien wird geleitet von der:

- Normkonformität (Brandschutz, Umwelt)
- Mechanischen Robustheit
- Ästhetik

## INNOVATIVES DESIGN DER INTERNEN TRENNVORRICHTUNG

Der interne Trennmechanismus des Ableiters ist ein unverzichtbares Sicherheitselement. Das neue Konzept ermöglicht bei interner Überhitzung eine schnellere Abschaltung und verstärkte Isolierung.



## VG-TECHNOLOGY

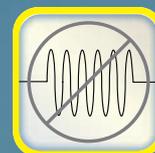
Die exklusive VG-Technology von CITEL bietet eine einzigartige Hybrid-Technik mit mehrfachem Nutzen, den man in traditionellen Überspannungsschutz-Einrichtungen vergeblich sucht. Das patentierte Design umfasst eine Kombination aus gasgefüllten Funkenstrecken (GSG) und Varistoren (MOV) und hebt das SPD auf ein neues Level an Zuverlässigkeit bei maximaler Leistungsfähigkeit. VG-Technology steht für Robustheit und ein Optimum an Netzstabilität, dies bei Gewährleistung eines höchst möglichen Schutzniveaus.



## VORTEILE DER VG-TECHNOLOGY



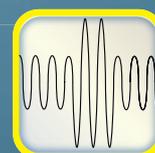
KEINE PASSIVE ALTERUNG



KEIN NETZ-FOLGESTROM



HOHE STOSSSTROM-BELASTBARKEIT



ERHÖHTE TOV-FESTIGKEIT

# GESTEIGERTE BENUTZERFREUNDLICHKEIT

Noch besser auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte

## DIN HUTSCHIENENMONTAGE

Durch das modulare Format und die symmetrische Hutschiennenmontage ist der Überspannungsableiter für alle Installationen geeignet.

## KODIERUNG

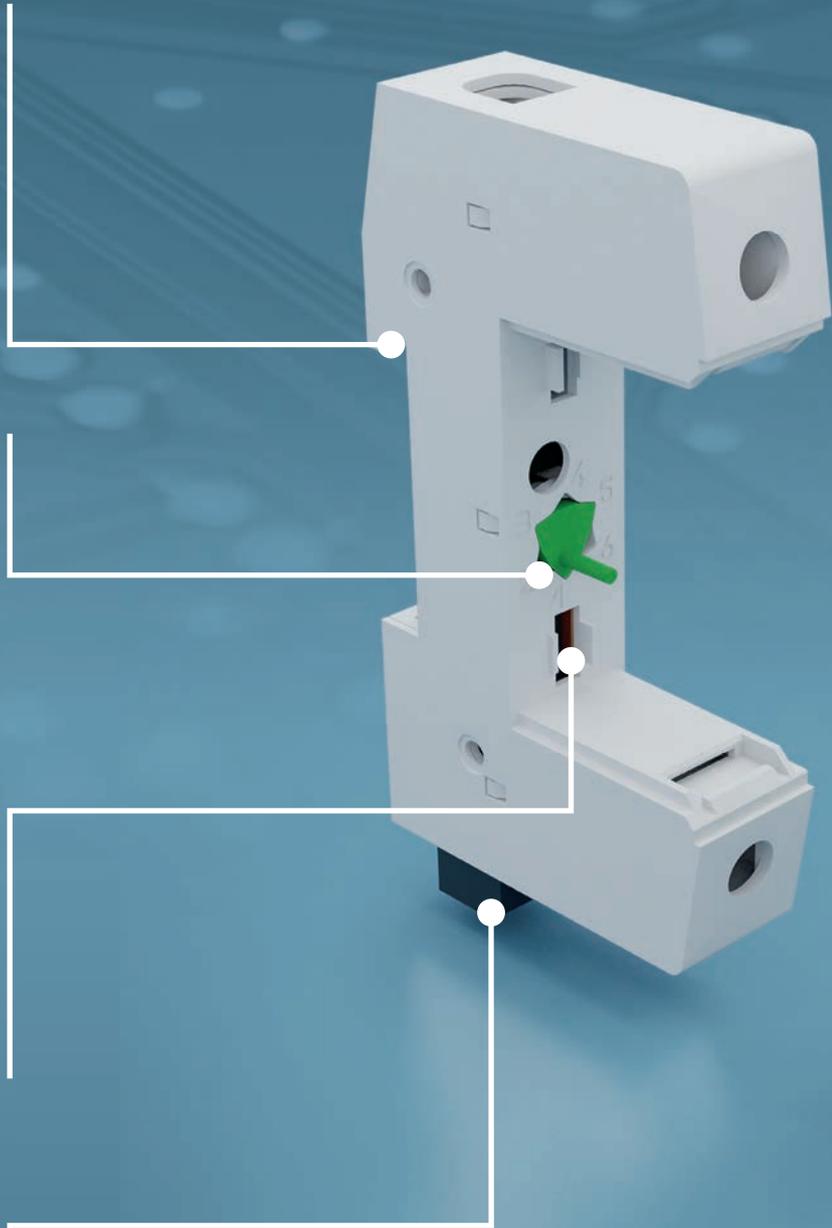
Die Kodierung sorgt für einen sicheren Austausch der Steckmodule, indem verhindert wird, dass falsche Austauschmodule gesteckt werden können.

## QUALITÄT DER KONTAKTIERUNG

Überspannungsableiter müssen eine hohe Impulsstrombelastbarkeit aufweisen, Steckkontakte müssen dieser Auflage Rechnung tragen. Materialqualität, vergrößerte Oberfläche, optimierte Elastizität und spezifische Oberflächenbehandlung erfüllen diese Anforderungen.

## FERNSIGNALISIERUNG

Diese Option wird bei unzureichender Zugänglichkeit empfohlen, um per Fernsignalisierung den Zustand des Ableiters anzuzeigen. Bei Auslösen der thermischen Trennvorrichtung eines oder mehrerer Module wird zugleich auch der mechanische potentialfreie Fernmeldekontakt aktiviert.



CITEL

## EINFACHE STECKBARKEIT

Der Steck- und Abziehvorgang wird durch die Qualität der Modul-/ Basiskontakte deutlich verbessert. Die Entnahme von Modulen im Falle einer Wartung wird erleichtert.

## OPTISCHE ZUSTANDSANZEIGE

Am Ende seiner Lebensdauer trennt sich der Überspannungsableiter vom Netz und muss seinen Zustand anzeigen. Die eindeutige Anzeige informiert den Benutzer über die Notwendigkeit des Austauschs des außer Betrieb genommenen Moduls.

-  Grün = OK
-  Rot oder Nicht Grün = getrennt

## IDENTIFIZIERUNG

Der Farbstreifen auf der Vorderseite des Moduls ermöglicht die Identifizierung der Anwendung oder des Typs: Grau für AC Typ 1, Rot für AC Typ 2, Blau für AC Typ 3, Orange für DC, Grün für N/PE (GDT).



## QR CODE

Der QR-Code bezieht sich auf die Installationshinweise des Produktes, sodass eine ständige Verfügbarkeit dieses wichtigen Dokuments ermöglicht wird.



# DAS SPD, DAS SCHÜTZT

## Ihre Ausrüstung und unser Planet



Neben unserer ständigen Arbeit an der Qualität unserer Produkte berücksichtigen wir auch die ökologischen Aspekte unseres Planeten.

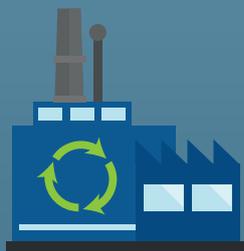
Deshalb optimiert CITEL kontinuierlich seine Produktionsanlagen, um die Umweltbelastung zu reduzieren.

Hierzu trägt auch unsere Entscheidung der Nutzung hochwertigster Rohstoffe für unser neues Sortiment bei.

Unsere Produkte verwenden **HALOGENFREIES** Material und entsprechen den **RoHS**-Richtlinien.

CITEL ist nach **ISO 14001** zertifiziert und erfüllt die Anforderungen der **WEEE**-Richtlinie.

Produktion unter Einhaltung von Umweltstandards



Einsatz von Materialien, die den Umweltschutzbestimmungen entsprechen



Verpflichtung zum Recycling



CITEL

## TYP 1 AC-REIHE

### DAC1-13 / DAC1-13VG

#### OPTION



- Steckbare SPDs vom Typ 1+2+3 oder Typ 1+2 zum Einsatz in der Niederspannungshauptverteilung einer mit äußerem und innerem Blitzschutzsystem (LPS) ausgestatteten Anlage.
- Erhältlich in mehrpoliger Ausführung bei diversen Nennspannungen zum Schutz von ein- oder dreiphasigen AC-Netzen.
- Ausgestattet mit einer hocheffizienten internen Trennvorrichtung, kombiniert mit einer optischen Zustandsanzeige und einer optional verfügbaren Fernmeldeeinrichtung
- Sehr hohe Ableitstromfähigkeit bei kleinsten Abmessungen sowie optimales Verhalten am Netz (kein Netzfolgestrom)
- Option: VG-Technology (s.a. Seite 7)

## TYP 2 AC-REIHE

### DAC50 / DAC50VG / DACF25

#### OPTION



- Steckbare Überspannungsableiter vom Typ 2+3 oder Typ 2 zum Einsatz in der Niederspannungshauptverteilung.
- Basierend auf einem Hochenergie-Varistor, ausgestattet mit einer thermischen Trennvorrichtung und Fehlerindikation, wird ein maximaler Schutzgrad erzielt, dies in Verbindung mit einer hohen Impulsstromtragfähigkeit und nochmals verbesserter Zuverlässigkeit.
- Erhältlich in mehrpoliger Ausführung bei diversen Nennspannungen zum Schutz von ein- oder dreiphasigen AC-Netzen.
- Option: VG-Technology (s.a. Seite 7)
- Erhältlich auch mit integrierter Vorsicherung (DACF25), wodurch der Einsatz einer externen Sicherung gemäß Norm vermieden werden kann.

## KOMPAKTE AC-REIHE

### DAC40C / DAC15C



#### OPTION



- Steckbare kompakte Überspannungsschutzgeräte vom Typ 2 oder Typ 3 zum Einsatz in der NSHV oder betriebsmittelnahe in der Unterverteilung.
- Extrem kompakte Abmessungen speziell zur Installation bei eingeschränkten Platzverhältnissen.
- Basierend auf einem Hochenergie-Varistor, ausgestattet mit einer thermischen Trennvorrichtung und Fehlerindikation, wird ein maximaler Schutzgrad erzielt, dies in Verbindung mit einer hohen Impulsstromtragfähigkeit und nochmals verbesserter Zuverlässigkeit.
- Erhältlich in zwei Ausführungen mit unterschiedlichem Nennableitstromvermögen sowie mehrpoliger Ausführung bei diversen Nennspannungen zum Schutz von ein- oder dreiphasigen AC-Netzen.

## DC & KOMPAKTE DC-REIHE

### DDC / DDCC

#### OPTION



- Steckbare Überspannungsschutzgeräte vom Typ 1+2 oder Typ 2 zum Einsatz in Gleichstromversorgungsanlagen.
- Basierend auf einem Hochenergie-Varistor, ausgestattet mit einer thermischen Trennvorrichtung und Fehlerindikation, wird ein maximaler Schutzgrad erzielt, dies in Verbindung mit einer hohen Impulsstromtragfähigkeit und nochmals verbesserter Zuverlässigkeit.
- Erhältlich auch in kompakter Ausführung für Anlagen mit DC Betriebsnennspannungen von 12 Vdc bis 350 Vdc.





# ZPAC

## Kombi-Ableiter Typ 1+2+3 / 3-phasig + N

Der ZPAC ist mit steckbaren Typ 1+2+3 Überspannungsschutzmodulen für das 230/400V 3-Phasennetz ausgerüstet, bestimmt zur Integration in Einspeisungen und Zählerschränke mit einem 40 mm Standard-Sammelschienensystem. Kompakt, wirtschaftlich und ultraschnell eingesetzt, verfügt die Lösung über ein Blitzstoßstromableitvermögen ( $I_{imp}$ ) per Pol von 12,5 kA oder 8 kA und ist für die Gebäudeinstallation bestimmt. Ausgestattet mit

CITELs exklusiver VG-Technology erzielt die Baureihe ein hohes Schutzniveau und ist dabei völlig frei von jeglichen Betriebs- und Leckströmen. Dadurch garantiert sie ein Maximum an Effizienz und steht für einfachen Gebrauch (keine weiteren SPDs erforderlich) sowie Langlebigkeit. Die steckbare Konfiguration des ZPAC (für eine zügige und einfache Wartung) in Verbindung mit der VG Technology (für maximalen Schutz) macht den ZPAC zur ersten Wahl für Elektroinstallateure und Anwender.



- Für 40mm Sammelschienensysteme
- Steckbare Schutzmodule
- VG-Technology
- $I_n$  : 20 kA / Pol
- $I_{max}$  : 50 kA / Pol
- $I_{imp}$  : 12,5 kA / Pol oder 8 kA / Pol
- $I_{imp}$  total : 50 kA bei 10/350 $\mu$ s Impuls oder 32 kA bei 10/350 $\mu$ s Impuls
- Betriebs- und Leckstromfrei
- TOV unempfindlich
- EN 61643-11 / IEC 61643-11





# ZPAC PRO

Kombi-Ableiter Typ 1+2+3 / 3-phasig + N  
mit abgesichertem 2-fachem Spannungsabgriff

Der ZPAC PRO greift auf die Ausstattungsmerkmale des ZPAC zurück. Auch diese Serie verfügt über steckbare Typ 1+2+3 Überspannungsschutzmodule für das 230/400V 3-Phasennetz und ist in zwei Leistungsklassen erhältlich: limp von 12,5 kA oder 8 kA pro Pol. Die ZPAC PRO Serie verfügt zusätzlich über zwei steckbare Spannungsabgriffe

zur Versorgung von Komponenten der Netzbetreiber im plombierten Bereich des Zählerschranks. Auch an eine normkonforme Absicherung nach VDE-AR-N 4100 wurde gedacht. Schließlich ermöglicht ein binärer potentialfreier Wechslerkontakt die Einbindung des SPD in Gebäudemanagementsysteme.



- Für 40mm Sammelschienensysteme
- Steckbare Schutzmodule
- VG-Technology
- In : 20 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 50 kA / Pol
- I<sub>imp</sub> : 12,5 kA / Pol oder 8 kA / Pol
- I<sub>imp</sub> total : 50 kA bei 10/350µs Impuls oder 32 kA bei 10/350µs Impuls
- Betriebs- und Leckstromfrei
- TOV unempfindlich
- EN 61643-11 / IEC 61643-11
- Normkonform abgesicherter 2-facher Spannungsabgriff
- Fernsignalisierung optional



# ZPAC Serie

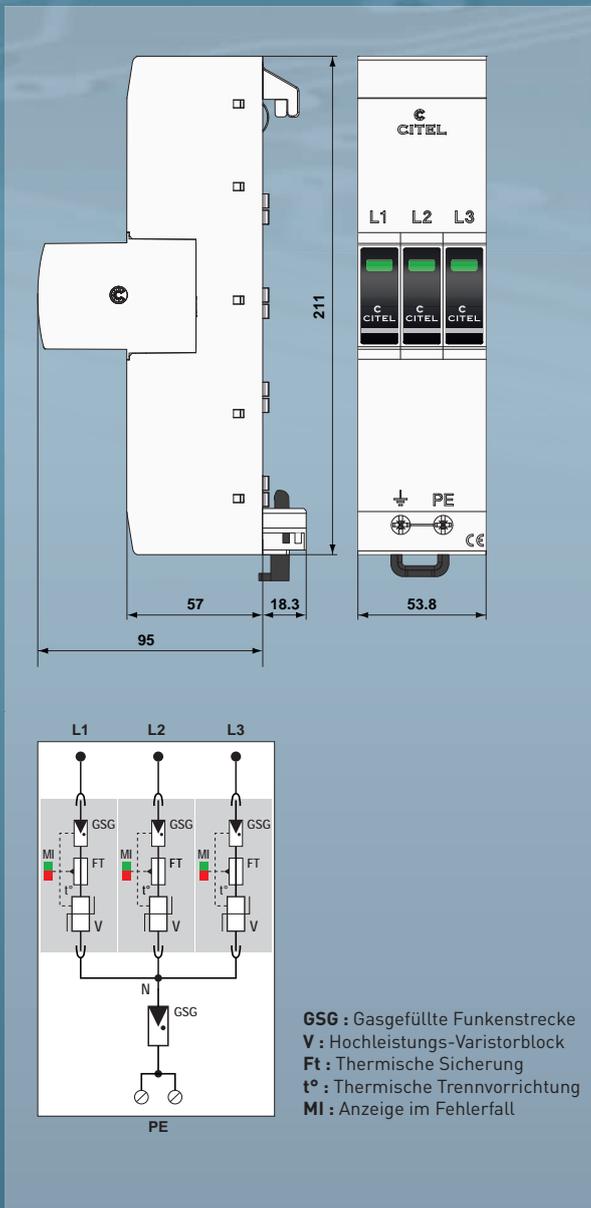


## Mehrpoliger Kombi-Ableiter Typ 1+2+3 für 40mm Sammelschienensysteme



- Kombi-Ableiter Typ 1+2+3 auf Basis einer Gasgefüllten Funkenstrecke
- Ableitfähigkeit pro Pol:  $I_{imp} = 12,5 \text{ kA}$  (10/350 $\mu\text{s}$ ) oder  $I_{imp} = 8 \text{ kA}$  (10/350 $\mu\text{s}$ )
- Sichere Trennvorrichtung
- Betriebs- und Leckstromfrei
- Einsetzbar für die Blitzschutzklassen III + IV → ZPAC1-13VG
- Kostengünstige Wartung durch einzelne Steckmodule
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11
- VDE-AR-N 4100 konform „Einsatz von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD) Typ 1 in Hauptstromversorgungssystemen“.

### Technische Daten



CITEL Artikel Bezeichnung	ZPAC1-13VG-31-275	ZPAC1-8VG-31-275
Beschreibung	Typ 1+2+3 AC SPD	
AC-Netzform	TT, TNS	TT, TNS
Blitzschutzklasse	III + IV	ohne BSK
Nennspannung	Un 230/400 V	230/400 V
Höchste Dauerspannung AC	Uc AC 275 Vac	275 Vac
Nennfrequenz	fn 0 - 100 Hz	0 - 100 Hz
TOV-Spannung (L-N)	UT 335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest
5sec. Charakteristik		
TOV-Spannung (L-N)	UT 440 Vac / 120 min. fest	440 Vac / 120 min. fest
120min. Charakteristik		
Schutzleiterstrom	Ipe keiner	keiner
Leckstrom (CM) bei Uc		
Folgestrom	If keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	Ifi unendlich	unendlich
Ansprechzeit	tA < 20 ns	< 20 ns
Nennableitstrom / Pol	In 20 kA	20 kA
15 x 8/20 $\mu\text{s}$ Impulse		
Max. Ableitstrom / Pol	Imax 50 kA	50 kA
Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 $\mu\text{s}$		
Blitzstoßstrom / Pol	Iimp 12,5 kA	8 kA
Max. Ableitfähigkeit @ 10/350 $\mu\text{s}$		
Spezifische Energie pro Pol	W/R 40 kJ / Ohm	16 kJ / Ohm
Gesamt-Blitzstoßstrom	Itotal class I 50 kA	32 kA
(10/350) $\mu\text{s}$ / Summe der Pole		
Kombinierter Stoß / Pol	Uoc 6 kV	6 kV
15 x 1,2/50 $\mu\text{s}$ + 8/20 $\mu\text{s}$ (2 Ohm)		
Schutzpegel	Up L/N 1,5 kV / Up N/PE 1,5 kV / Up L/PE -	1,5 kV / 1,5 kV / -
@ In (8/20 $\mu\text{s}$ ) und 6 kV (1,2/50 $\mu\text{s}$ )		
Schutzpegel bei 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )	Up-5 kA 0,7 kV	0,7 kV
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR 50.000 A	50.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>		
Thermische Trennvorrichtung	intern	
Vorsicherung max.	315 A max. [gL/gG]	
Fehlerstromschutzschalter	Typ „S“ oder zeitverzögert	
<b>Sonstige Eigenschaften</b>		
Einbaumaße	3 TE, EN 43880	
Anschlußart	40 mm Sammelschienensystem und PE: 10-50 mm <sup>2</sup>	
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz	
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot	
Montage auf	40 mm Sammelschienensystem	
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C	
Schutzart	IP 20	
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0	
<b>Normen und Zulassungen</b>		
Normkonform nach	DIN EN61643-11, IEC 61643-11	
Zertifiziert	IEC 61643-11, KEMA	
<b>Artikel Nummer</b>		
	64004	64006
<b>Zubehör</b>		
Ersatzmodul - ZMDAC1-xxVG-275	8217020001	82183020001



# ZPAC PRO Serie



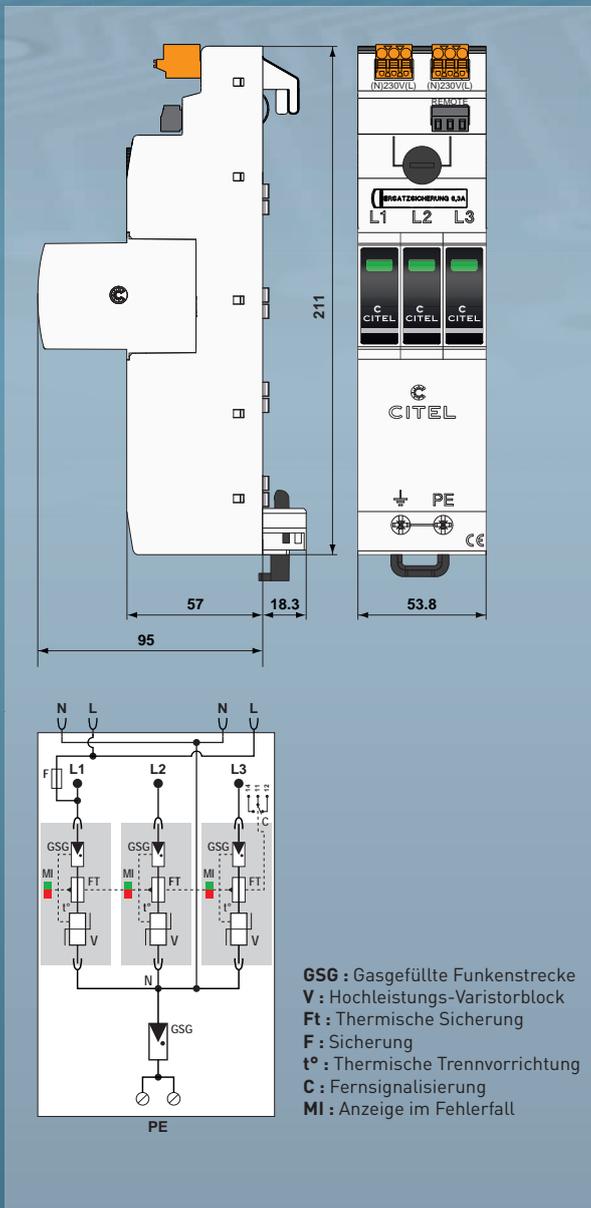
Mehrpoliger Kombi-Ableiter Typ 1+2+3 für 40mm Sammelschienensysteme



- Kombi-Ableiter Typ 1+2+3 auf Basis einer Gasgefüllten Funkenstrecke
- Ableitfähigkeit pro Pol:  $I_{imp} = 12,5 \text{ kA (10/350}\mu\text{s)}$  oder  $I_{imp} = 8 \text{ kA (10/350}\mu\text{s)}$
- Sichere Trennvorrichtung
- Betriebs- und Leckstromfrei
- Einsetzbar für die Blitzschutzklassen III + IV → ZPAC1-13VG
- Kostengünstige Wartung durch einzelne Steckmodule
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11
- VDE-AR-N 4100 konform „Einsatz von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD) Typ 1 in Hauptstromversorgungssystemen“.
- Normkonform abgesicherter 2-facher Spannungsabgriff

## Technische Daten

CITEL Artikel Bezeichnung	ZPAC1-13VG-PRO-U	ZPAC1-8VG-PRO-U	ZPAC1-13VG-PRO-SU	ZPAC1-8VG-PRO-SU
Beschreibung	Typ 1+2+3 AC SPD			
AC-Netzform	TT, TNS	TT, TNS	TT, TNS	TT, TNS
Blitzschutzklasse	III + IV	ohne BSK	III + IV	ohne BSK
Nennspannung	Un	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Höchste Dauerspannung AC	Uc AC	275 Vac	275 Vac	275 Vac
Nennfrequenz	fn	0 - 100 Hz	0 - 100 Hz	0 - 100 Hz
TOV-Spannung (L-N) 5sec. Charakteristik	UT	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N) 120min. Charakteristik	UT	440 Vac / 120 min. fest	440 Vac / 120 min. fest	440 Vac / 120 min. fest
Schutzleiterstrom Leckstrom (CM) bei Uc	Ipe	keiner	keiner	keiner
Folgestrom	If	keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	Ifi	unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	tA	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20 $\mu\text{s}$ Impulse	In	20 kA	20 kA	20 kA
Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 $\mu\text{s}$	I <sub>max</sub>	50 kA	50 kA	50 kA
Blitzstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 10/350 $\mu\text{s}$	I <sub>imp</sub>	12,5 kA	8 kA	12,5 kA
Spezifische Energie pro Pol	W/R	40 kJ / Ohm	16 kJ / Ohm	40 kJ / Ohm
Gesamt-Blitzstoßstrom (10/350) $\mu\text{s}$ / Summe der Pole	I <sub>total class I</sub>	50 kA	32 kA	50 kA
Kombinierter Stoß / Pol 15 x 1,2/50 $\mu\text{s}$ + 8/20 $\mu\text{s}$ (2 Ohm)	Uoc	6 kV	6 kV	6 kV
Schutzpegel @ In (8/20 $\mu\text{s}$ ) und 6 kV (1,2/50 $\mu\text{s}$ )	Up L/N Up N/PE Up L/PE	1,5 kV / 1,5 kV -	1,5 kV / 1,5 kV -	1,5 kV / 1,5 kV -
Schutzpegel bei 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )	Up-5 kA	0,7 kV	0,7 kV	0,7 kV
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	50.000 A	50.000 A	50.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>				
Thermische Trennvorrichtung	intern			
Vorsicherung max.	315 A max. (gL/gG)			
Fehlerstromschutzschalter	Typ „S“ oder zeitverzögert			
<b>Sonstige Eigenschaften</b>				
Einbaumaße	3 TE, EN 43880			
Anschlußart	40 mm Sammelschienensystem und PE: 10-50 mm <sup>2</sup>			
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz			
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot			
Fernmeldesignalisierung («...-PRO-S»)	Potentialfreier Wechsler			
Schaltleistung max.	250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)			
Anschlussquerschnitt FS	max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrätig			
Spannungsabgriff steckbar («...-PRO-U»)	2-fach (für RfZ / APZ nach VDE-AR-N 4100)			
Anschlussquerschnitt Spannungsabgriff	starr 0,75-2,5 mm <sup>2</sup> / flexibel 0,75-2,5 mm <sup>2</sup>			
Nennspannung	230 Vac (L1/N)			
Integrierte Vorsicherung (+Ersatzsicherung)	6,3 x 32 mm, I <sub>n</sub> = 6,3 A flink, I <sub>cn</sub> = 25 kA			
Montage auf	40 mm Sammelschienensystem			
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C			
Schutzart	IP 20			
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0			
<b>Normen und Zulassungen</b>				
Normkonform nach	DIN EN61643-11, IEC 61643-11			
Zertifiziert	IEC 61643-11			
<b>Artikel Nummer</b>				
	64087	64079	64092	64085
<b>Zubehör</b>				
Ersatzmodul - ZMDAC1-xxVG-PRO-xx	8217020002	82183020002	8217020002	82183020002





# DAC1-13VG

## Kombi-Ableiter Typ 1+2+3

### VG-TECHNOLOGY

Die exklusive VG-Technology von CITEL bietet eine einzigartige Hybrid-Technik mit mehrfachem Nutzen, den man in traditionellen Überspannungsschutz-Einrichtungen vergeblich sucht. Das patentierte Design umfasst eine Kombination aus Varistoren (MOV) und gasgefüllten Funkenstrecken (GSG) und hebt das SPD auf ein neues Level an Zuverlässigkeit bei maximaler Leistungsfähigkeit. VG-Technology steht für Robustheit und ein Optimum an Netzstabilität, dies bei Gewährleistung eines höchst möglichen Schutzniveaus.

### DIE VORTEILE



KEINE PASSIVE ALTERUNG



KEIN NETZ-FOLGESTROM



HOHE STOSSSTROM-BELASTBARKEIT



ERHÖHTE TOV-FESTIGKEIT

Der DAC1-13VG ist ein extrem belastbarer steckbarer SPD des Typs 1+2+3 für den AC Schutz in der Hauptstromversorgung bei Installationen in Verbindung mit einem äußeren Blitzschutz. Ausgestattet mit CITELs exklusiver VG-Technology erzielt die Baureihe ein hohes Schutzniveau und ist dabei völlig frei von jeglichen Betriebs- und

Leckströmen. Dadurch garantiert es ein Maximum an Effizienz und steht für einfachen Gebrauch (keine weiteren SPDs erforderlich) sowie Langlebigkeit. Das DAC1-13VG ist dabei äußerst kompakt und verfügbar in mehrpoligen Konfigurationen zum Schutz einphasiger oder 3-phasiger AC Netze.



- Steckbar
- VG-Technology
- In : 20 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 50 kA / Pol
- I<sub>limp</sub> : 12,5 kA / Pol
- Betriebs- und Leckstromfrei
- TOV unempfindlich
- EN 61643-11 / IEC 61643-11



CITEL

# DAC1-13

## Kombi-Ableiter Typ 1+2

Der DAC1-13 ist ein extrem belastbarer steckbarer SPD des Typs 1+2 für den AC Schutz in der Hauptstromversorgung bei Installationen in Verbindung mit einem äußeren Blitzschutz. Die „Multi-Varistor“ Ausführung erlaubt bei geringen Abmessungen die Tragfähigkeit eines sehr hohen

Ableitstromes und zeigt ein optimales Verhalten am AC Netz (kein Netzfolgestrom). Trotz dieser hohen Ableitstromtragfähigkeit sind die DAC1-13 äußerst kompakt und in mehrpoligen Konfigurationen zum Schutz einphasiger und 3-phasiger AC Netze verfügbar.



- Steckbar
- In : 20 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 50 kA / Pol
- I<sub>imp</sub> : 12,5 kA / Pol
- EN 61643-1 / IEC 61643-11



# DAC1-13VG Serie

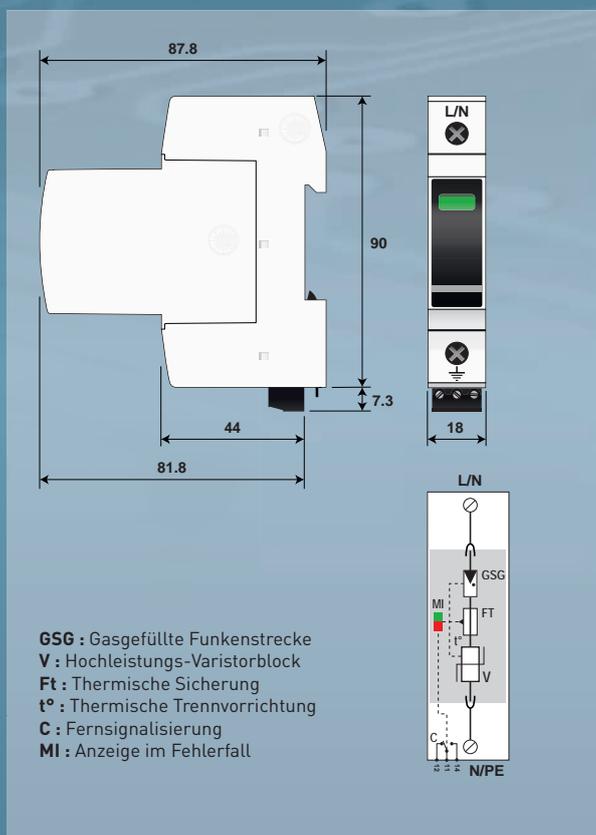


## Kombi-Ableiter Typ 1+2+3



- Kombi-Ableiter Typ 1+2+3 auf Basis einer Gasgefüllten Funkenstrecke
- Ableitfähigkeit pro Pol:  $I_{imp} = 12,5 \text{ kA} (10/350\mu\text{s})$
- Sichere Trennvorrichtung
- Spart Energiekosten, erzeugt keinen (Netzkurzschluss-) Folgestrom, Betriebs- und Leckstromfrei
- Einsetzbar für die Blitzschutzklassen III + IV
- Fernsignalisierung serienmäßig
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11
- VDE-AR-N 4100 konform „Einsatz von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD) Typ 1 in Hauptstromversorgungssystemen“.

### Technische Daten



CITEL Artikel Bezeichnung	Typ 1+2+3 AC SPD - 1-polig			
	DAC1-13VGS-10-320	DAC1-13VGS-10-275	DAC1-13VGS-10-150	
Beschreibung	Typ 1+2+3 AC SPD - 1-polig			
Nennspannung	Un	230/400 V	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	Uc AC	320 Vac	275 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	fn	0 - 100 Hz	0 - 100 Hz	0 - 100 Hz
TOV-Spannung (L-N) 5sec. Charakteristik	UT	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	180 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N) 120min. Charakteristik	UT	440 Vac / 120 min. fest	440 Vac / 120 min. fest	230 Vac / 120 min. fest
Schutzleiterstrom Leckstrom [CM] bei Uc	Ipe	keiner	keiner	keiner
Folgestrom	If	keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	Ifi	unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	tA	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20µs Impulse	In	20 kA	20 kA	20 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20µs	I <sub>max</sub>	50 kA	50 kA	50 kA
Blitzstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 10/350µs	I <sub>imp</sub>	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Spezifische Energie pro Pol	W/R	40 kJ / Ohm	40 kJ / Ohm	40 kJ / Ohm
Kombinierter Stoß / Pol 15 x 1,2/50µs + 8/20µs (2 Ohm)	Uoc	6 kV	6 kV	6 kV
Schutzpegel @ In (8/20µs) und 6 kV (1,2/50µs)	Up	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20µs)	Up-5 kA	0,9 kV	0,7 kV	0,4 kV
Kurzschlussfestigkeit	ISCCR	50.000 A	50.000 A	50.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>				
Thermische Trennvorrichtung		intern		
Vorsicherung max.		315 A max. [gL/gG]		
Fehlerstromschutzschalter		Typ „S“ oder zeitverzögert		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>				
Einbaumaße		1 TE, EN 43880		
Anschlußart		2,5-25 mm <sup>2</sup> (35 mm <sup>2</sup> )		
Ausfallverhalten		Trennung vom Netz		
Statusanzeige		mechanisch, Grün / Rot		
Fernmeldesignalisierung (FS)		Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.		250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)		
Anschlußquerschnitt FS		max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrätig		
Montage auf		35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C		
Schutzart		IP 20		
Gehäusewerkstoff		Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>				
Normkonform nach		DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert		IEC 61643-11, KEMA		
<b>Artikel Nummer</b>				
		821730321	821730221	821730121
<b>Zubehör</b>				
Ersatzmodul - MDAC1-13VG-xxx	a.A.	82170200	a.A.	



# DAC1-13VG Serie

## Mehrpoliger Kombi-Ableiter Typ 1+2+3



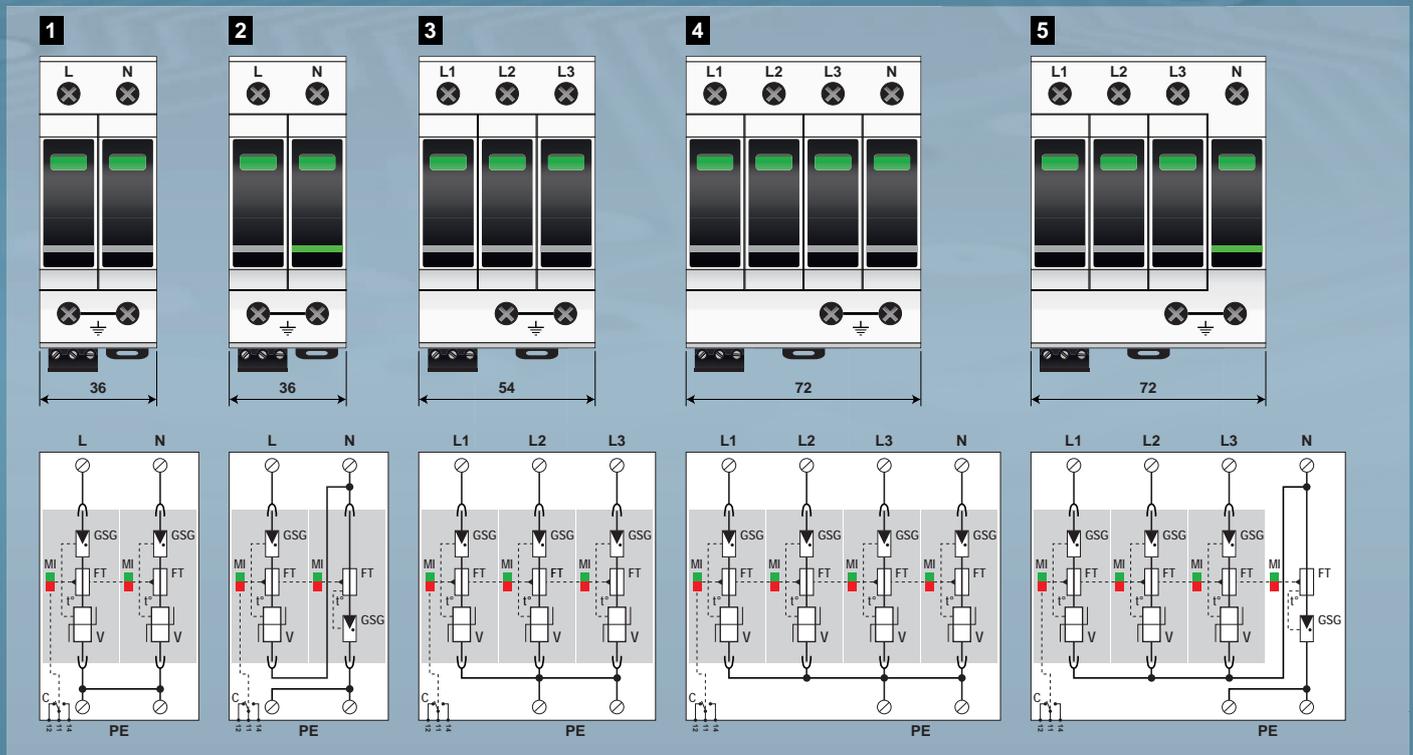
DAC1-13 VGS -xx -xxx

Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC

Konfiguration: 10 (1+0), 11 (1+1), 20 (2+0), 30 (3+0), 40 (4+0), 31 (3+1)

«VG» VG-Technologie  
«S» Fernmeldekontakt

«13» Iimp: 12,5 kA



Artikel Bezeichnung	Artikel Nr.	Anschlussart	Netzform	Schutz Modus	Iimp total	Up L/PE	Up L/N	Up N/PE	Einbaumaße EN 43880	Schema
DAC1-13VGS-31-320	821730344	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	50 kA	-	1,5 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC1-13VGS-31-275	821730244	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	50 kA	-	1,5 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC1-13VGS-31-150	821730144	120/208 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	50 kA	-	1,5 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC1-13VGS-40-320	821730324	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	50 kA	1,5 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DAC1-13VGS-40-275	821730224	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	50 kA	1,5 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DAC1-13VGS-40-150	821730124	120/208 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	50 kA	1,5 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DAC1-13VGS-30-320	821730323	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	37,5 kA	1,5 kV	-	-	3 TE	3
DAC1-13VGS-30-275	821730223	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	37,5 kA	1,5 kV	-	-	3 TE	3
DAC1-13VGS-30-150	821730123	208 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	37,5 kA	1,5 kV	-	-	3 TE	3
DAC1-13VGS-11-320	821730342	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	25 kA	-	1,5 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC1-13VGS-11-275	821730242	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	25 kA	-	1,5 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC1-13VGS-11-150	821730142	120 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	25 kA	-	1,5 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC1-13VGS-20-320	821730322	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	25 kA	1,5 kV	-	1,5 kV	2 TE	1
DAC1-13VGS-20-275	821730222	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	25 kA	1,5 kV	-	1,5 kV	2 TE	1
DAC1-13VGS-20-150	821730122	120 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	25 kA	1,5 kV	-	1,5 kV	2 TE	1



CITEL

# DAC1-13 Serie

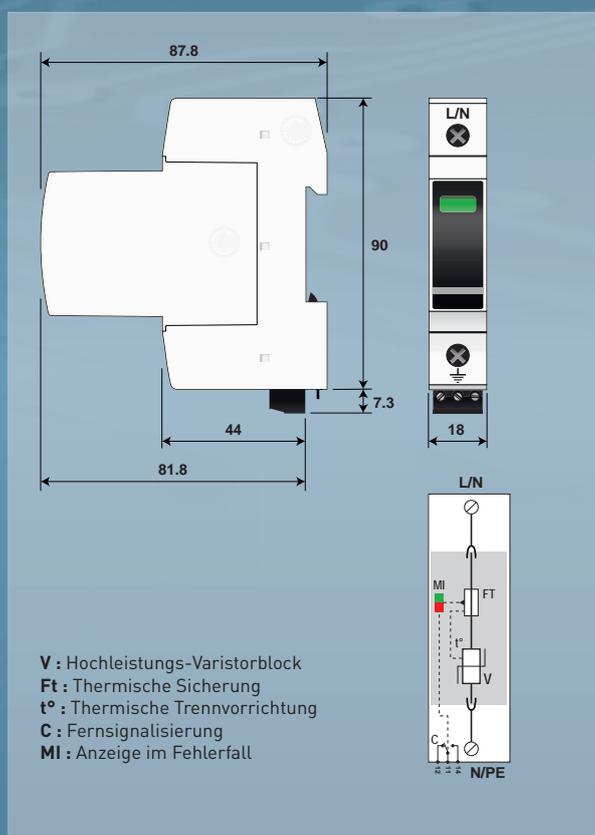


## Kombi-Ableiter Typ 1+2



- Kombi-Ableiter Typ 1+2
- Ableitfähigkeit pro Pol:  $I_n = 20 \text{ kA}$ ;  $I_{max} = 50 \text{ kA}$ ;  $I_{limp} = 12,5 \text{ kA}$
- Sichere Trennvorrichtung
- Steckbares Schutzmodul
- Einsetzbar für Blitzschutzklassen III + IV
- Fernsignalisierung serienmäßig
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11

### Technische Daten



CITEL Artikel Bezeichnung		DAC1-13S-10-440	DAC1-13S-10-320	DAC1-13S-10-275	DAC1-13S-10-150
Beschreibung		Typ 1+2 AC SPD - 1-polig			
Nennspannung	$U_n$	230/400 V	230/400 V	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	$U_c \text{ AC}$	440 Vac	320 Vac	275 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	$f_n$	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung (L-N) 5sec. Charakteristik	UT	580 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	180 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N) 120min. Charakteristik	UT	770 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	230 Vac / 120 min. sicher
Schutzleiterstrom Leckstrom (CM) bei $U_c$	$I_{pe}$	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA
Folgestrom	$I_f$	keiner	keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$	unendlich	unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	$t_A$	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstrom / Pol 15 x 8/20 $\mu\text{s}$ Impulse	$I_n$	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Max. Ableitstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 $\mu\text{s}$	$I_{max}$	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Blitzstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 10/350 $\mu\text{s}$	$I_{limp}$	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Spezifische Energie pro Pol	W/R	40 kJ / Ohm	40 kJ / Ohm	40 kJ / Ohm	40 kJ / Ohm
Schutzpegel @ $I_n$ (8/20 $\mu\text{s}$ ) und 6 kV (1,2/50 $\mu\text{s}$ )	$U_p$	1,7 kV	1,6 kV	1,3 kV	0,9 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )	$U_{p-5 \text{ kA}}$	1,5 kV	1,2 kV	1,0 kV	0,6 kV
Kurzschlussfestigkeit	ISCCR	50.000 A	50.000 A	50.000 A	50.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>					
Thermische Trennvorrichtung		intern			
Vorsicherung max.		315 A max. [g/L/gG]			
Fehlerstromschutzschalter		Typ „S“ oder zeitverzögert			
<b>Sonstige Eigenschaften</b>					
Einbaumaße		1 TE, EN 43880			
Anschlußart		2,5-25 mm <sup>2</sup> [35 mm <sup>2</sup> ]			
Ausfallverhalten		Trennung vom Netz			
Statusanzeige		mechanisch, Grün / Rot			
Fernmeldesignalisierung (FS)		Potentialfreier Wechsler			
Schaltleistung max.		250 V/0,5 A [AC] / 30 V/2 A [DC]			
Anschlußquerschnitt FS		max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrätig			
Montage auf		35 mm Hutschiene, EN 60715			
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C			
Schutzart		IP 20			
Gehäusewerkstoff		Thermoplastik UL-94-V0			
<b>Normen und Zulassungen</b>					
Normkonform nach		DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4			
Zertifiziert		IEC 61643-11, KEMA			
<b>Artikel Nummer</b>					
		821710421	821710321	821710221	821710121
<b>Zubehör</b>					
Ersatzmodul - MDAC1-13-xxx		a.A	a.A	821710200	a.A



# DAC1-13 Serie

## Mehrpoliger Kombi-Ableiter Typ 1+2



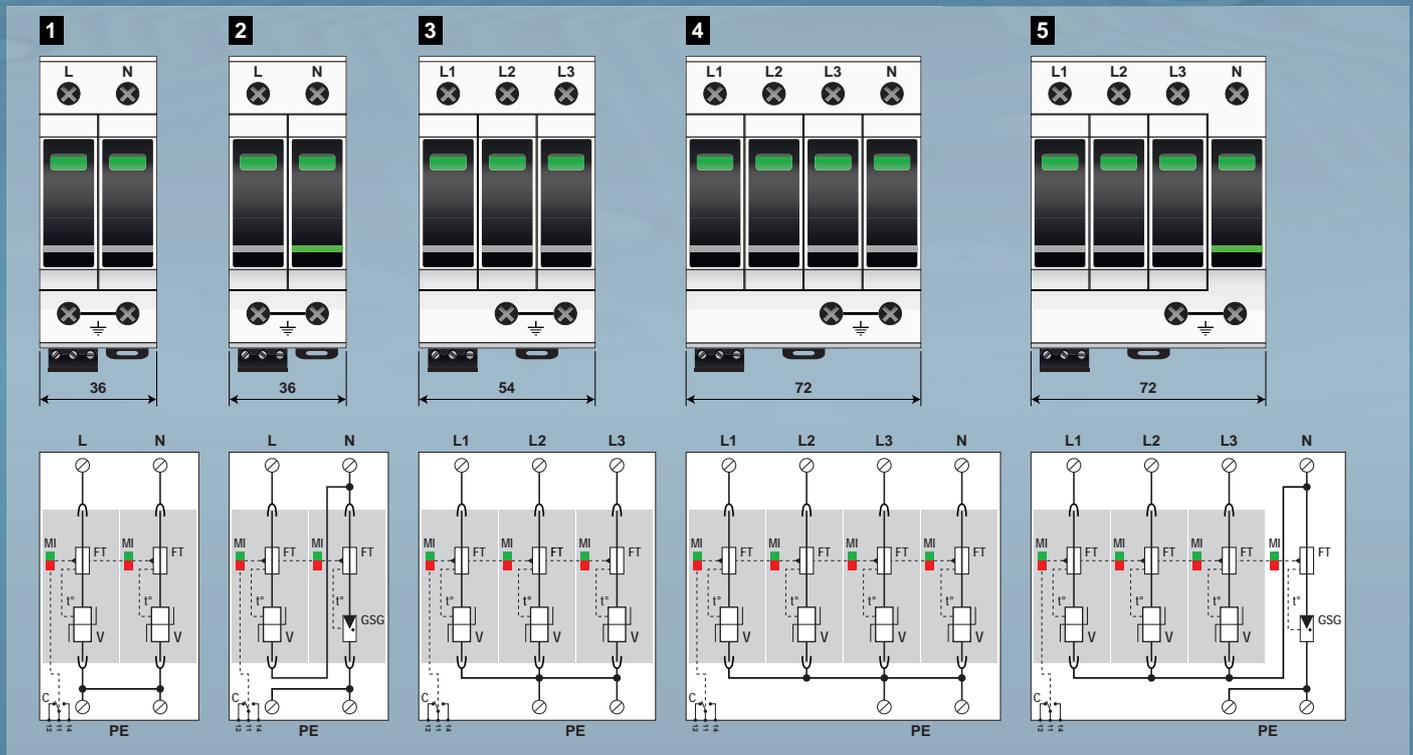
DAC1-13 S -xx -xxx

Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC

Konfiguration: 10 (1+0), 11 (1+1), 20 (2+0),  
30 (3+0), 40 (4+0), 31 (3+1)

«S» Fernmeldekontakt

«13» Iimp: 12,5 kA



Artikel Bezeichnung	Artikel Nr.	Anschlussart	Netzform	Schutz Modus	Iimp total	Up L/PE	Up L/N	Up N/PE	Einbaumaße EN 43880	Schema
DAC1-13S-31-320	821710344	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	50 kA	-	1,6 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC1-13S-31-275	821710244	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	50 kA	-	1,3 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC1-13S-31-150	821710144	120/208 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	50 kA	-	0,9 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC1-13S-40-440	821710424	230/400 V 3-Phasen+N	IT Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	50 kA	1,7 kV	-	1,7 kV	4 TE	4
DAC1-13S-40-320	821710324	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	50 kA	1,6 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DAC1-13S-40-275	821710224	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	50 kA	1,3 kV	-	1,3 kV	4 TE	4
DAC1-13S-40-150	821710124	120/208 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	50 kA	0,9 kV	-	0,9 kV	4 TE	4
DAC1-13S-30-440	821710423	400 V 3-Phasen	IT Systeme (3+0)	L/PE	37,5 kA	1,7 kV	-	-	3 TE	3
DAC1-13S-30-320	821710323	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	37,5 kA	1,6 kV	-	-	3 TE	3
DAC1-13S-30-275	821710223	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	37,5 kA	1,3 kV	-	-	3 TE	3
DAC1-13S-30-150	821710123	208 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	37,5 kA	0,9 kV	-	-	3 TE	3
DAC1-13S-11-320	821710342	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	25 kA	-	1,6 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC1-13S-11-275	821710242	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	25 kA	-	1,3 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC1-13S-11-150	821710142	120 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	25 kA	-	0,9 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC1-13S-20-440	821710422	230 V 1-Phase+N	IT Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	25 kA	1,7 kV	-	1,7 kV	2 TE	1
DAC1-13S-20-320	821710322	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	25 kA	1,6 kV	-	1,5 kV	2 TE	1
DAC1-13S-20-275	821710222	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	25 kA	1,3 kV	-	1,3 kV	2 TE	1
DAC1-13S-20-150	821710122	120 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	25 kA	0,9 kV	-	0,9 kV	2 TE	1



CITEL



# DAC50VG

## Kombi-Ableiter Typ 2+3

### VG-TECHNOLOGY

Die exklusive VG-Technology von CITEL bietet eine einzigartige Hybrid-Technik mit mehrfachem Nutzen, den man in traditionellen Überspannungsschutz-Einrichtungen vergeblich sucht. Das patentierte Design umfasst eine Kombination aus Varistoren (MOV) und gasgefüllten Funkenstrecken (GSG) und hebt das SPD auf ein neues Level an Zuverlässigkeit bei maximaler Leistungsfähigkeit. VG-Technology steht für Robustheit und ein Optimum an Netzstabilität, dies bei Gewährleistung eines höchst möglichen Schutzniveaus.

### DIE VORTEILE



KEINE PASSIVE ALTERUNG



KEIN NETZ-FOLGESTROM



HOHE STOSSSTROM-BELASTBARKEIT



ERHÖHTE TOV-FESTIGKEIT

Die steckbaren Module Typ 2+3 der Baureihe DAC50VG werden für den AC Schutz in der Hauptstromversorgung verwendet. Ausgestattet mit CITELs exklusiver VG-Technology erzielt die Baureihe ein hohes Schutzniveau und ist dabei völlig frei von jeglichen Betriebs- und Leckströmen. Dadurch garantiert diese ein Maximum an

Effizienz und steht für einfachen Gebrauch (keine weiteren SPDs erforderlich) sowie Langlebigkeit. Zum Schutz einphasiger oder 3-phasiger AC Netze sind die DAC50VG Überspannungsschutzgeräte in mehrpoligen Konfigurationen und verschiedenen Spannungsebenen verfügbar.



- Steckbar
- VG-Technology
- In : 20 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 50 kA / Pol
- Betriebs- und Leckstromfrei
- TOV unempfindlich
- EN 61643-11 / IEC 61643-11



CITEL

# DAC50

## Überspannungsschutz Typ 2

Die steckbaren Module Typ 2 der Baureihe DAC50 werden für den AC Schutz in der Hauptstromversorgung verwendet. Zur Erfüllung der Normen, der Sicherstellung eines maximalen Schutzes durch Tragfähigkeit des hohen Stoßstromes und gesteigerter Zuverlässigkeit wurde das SPD basierend auf einem

Hochenergie-Varistor zudem mit einer thermischen Trennvorrichtung und Fehlersignalisierung ausgestattet. Zum Schutz einphasiger oder 3-phasiger AC Netze sind die DAC50 Überspannungsschutzgeräte in mehrpoligen Konfigurationen und verschiedenen Spannungsebenen verfügbar.



- Steckbar
- In : 20 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 50 kA / Pol
- EN 61643-11 / IEC 61643-11



# DAC50VG Serie

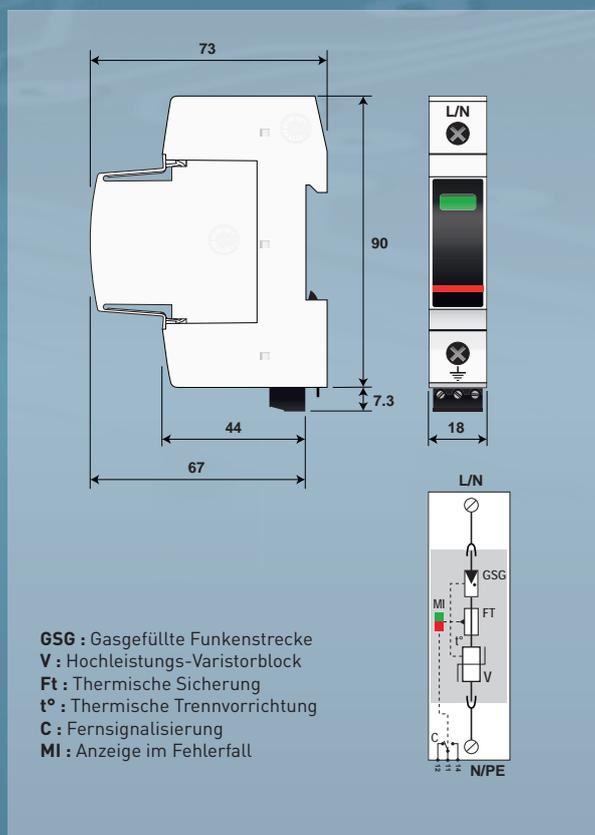


## Kombi-Ableiter Typ 2+3



- Kombi-Ableiter Typ 2+3 auf Basis einer Gasgefüllten Funkenstrecke
- Ableitfähigkeit pro Pol:  $I_n = 20 \text{ kA}$ ;  $I_{max} = 50 \text{ kA}$
- Sichere Trennvorrichtung
- Steckbare Schutzmodule
- Spart Energiekosten, erzeugt keinen (Netzkurzschluss-) Folgestrom, Betriebs- und Leckstromfrei
- Fernsignalisierung serienmäßig
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11

### Technische Daten



CITEL Artikel Bezeichnung	DAC50VG5-10-320	DAC50VG5-10-275	DAC50VG5-10-150
Beschreibung	Typ 2+3 AC SPD - 1-polig		
Nennspannung	$U_n$ 230/400 V	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	$U_c \text{ AC}$ 320 Vac	275 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	$f_n$ 0 - 100 Hz	0 - 100 Hz	0 - 100 Hz
TOV-Spannung [L-N] 5sec. Charakteristik	UT 335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	180 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung [L-N] 120min. Charakteristik	UT 440 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	230 Vac / 120 min. sicher
Schutzleiterstrom Leckstrom [CM] bei $U_c$	$I_{pe}$ keiner	keiner	keiner
Folgestrom	$I_f$ keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$ unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	$t_A$ < 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20µs Impulse	$I_n$ 20 kA	20 kA	20 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20µs	$I_{max}$ 50 kA	50 kA	50 kA
Kombinierter Stoß / Pol 15 x 1,2/50µs + 8/20µs (2 Ohm)	$U_{oc}$ 6 kV	6 kV	6 kV
Schutzpegel @ $I_n$ (8/20µs) und 6 kV (1,2/50µs)	$U_p$ 1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20µs)	$U_p$ -5 kA 0,9 kV	0,7 kV	0,4 kV
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR 50.000 A	50.000 A	50.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>			
Thermische Trennvorrichtung	intern		
Vorsicherung max.	160 A max. [gL/gG]		
Fehlerstromschutzschalter	Typ „S“ oder zeitverzögert		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>			
Einbaumaße	1 TE, EN 43880		
Anschlußart	2,5-25 mm <sup>2</sup> (35 mm <sup>2</sup> )		
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz		
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot		
Fernmeldesignalisierung (FS)	Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.	250 V/0,5 A [AC] / 30 V/2 A [DC]		
Anschlußquerschnitt FS	max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrahtig		
Montage auf	35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C		
Schutzart	IP 20		
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>			
Normkonform nach	DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert	IEC 61643-11, KEMA		
<b>Artikel Nummer</b>			
	821130321	821130221	821130121
<b>Zubehör</b>			
Ersatzmodul - MDAC50VG-xxx	821130300	821130200	821130100



# DAC50VG Serie

## Mehrpoliger Kombi-Ableiter Typ 2+3



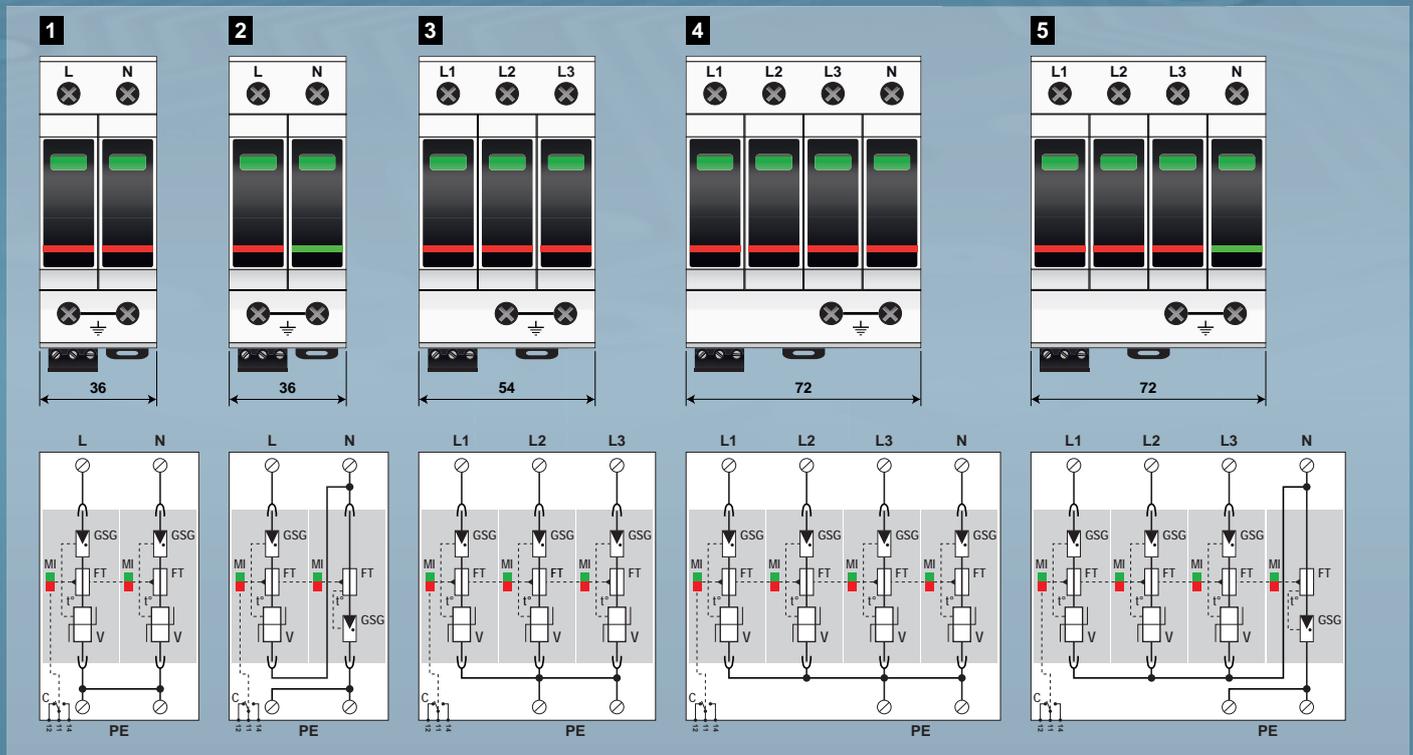
DAC **50** **VG**S -**xx** -**xxx**

Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC

Konfiguration: **10** (1+0), **11** (1+1), **20** (2+0),  
**30** (3+0), **40** (4+0), **31** (3+1)

«VG» VG-Technologie  
«S» Fernmeldekontakt

«50»  $I_{max}$ : 50 kA



Artikel Bezeichnung	Artikel Nr.	Anschlussart	Netzform	Schutz Modus	Up L/PE	Up L/N	Up N/PE	Einbaumaße EN 43880	Schema
DAC50VGS-31-320	821130344	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC50VGS-31-275	821130244	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC50VGS-31-150	821130144	120/208 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC50VGS-40-320	821130324	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DAC50VGS-40-275	821130224	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DAC50VGS-40-150	821130124	120/208 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DAC50VGS-30-320	821130323	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	1,5 kV	-	-	3 TE	3
DAC50VGS-30-275	821130223	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	1,5 kV	-	-	3 TE	3
DAC50VGS-30-150	821130123	208 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	1,5 kV	-	-	3 TE	3
DAC50VGS-11-320	821130342	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC50VGS-11-275	821130242	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC50VGS-11-150	821130142	120 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC50VGS-20-320	821130322	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	2 TE	1
DAC50VGS-20-275	821130222	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	2 TE	1
DAC50VGS-20-150	821130122	120 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	2 TE	1

# DAC50 Serie

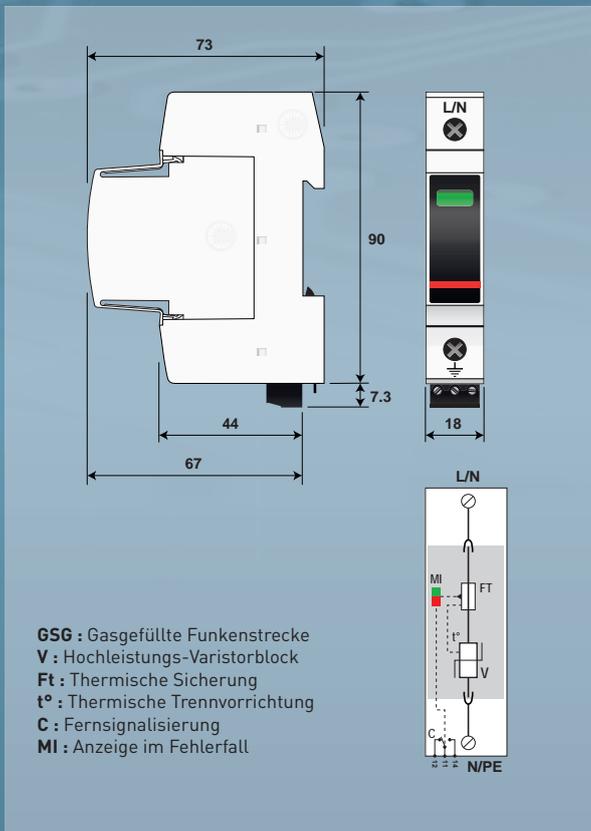


## Überspannungsschutz Typ 2



- Überspannungsschutz Typ 2
- Ableitfähigkeit pro Pol:  $I_n = 20 \text{ kA}$ ;  $I_{max} = 50 \text{ kA}$
- Sichere Trennvorrichtung
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11

### Technische Daten



CITEL Artikel Bezeichnung		DAC50S-10-760	DAC50S-10-440	DAC50S-10-320	DAC50S-10-275	DAC50S-10-150
Beschreibung		Typ 2 AC SPD - 1-polig				
Nennspannung	$U_n$	400/690 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	$U_c \text{ AC}$	760 Vac	440 Vac	320 Vac	275 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	$f_n$	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung (L-N) 5sec. Charakteristik	UT	1000 Vac / 5 sec. fest	580 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	180 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N) 120min. Charakteristik	UT	1300 Vac / 120 min. sicher	770 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	230 Vac / 120 min. sicher
Schutzleiterstrom Leckstrom (CM) bei $U_c$	$I_{pe}$	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA
Folgestrom	$I_f$	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$	unendlich	unendlich	unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	tA	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20µs Impulse	$I_n$	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20µs	$I_{max}$	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Schutzpegel @ $I_n$ (8/20µs) und 6 kV (1,2/50µs)	$U_p$	2,9 kV	2,0 kV	1,5 kV	1,25 kV	0,9 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20µs)	$U_p-5 \text{ kA}$	2,4 kV	1,5 kV	1,2 kV	0,9 kV	0,6 kV
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	50.000 A	50.000 A	50.000 A	50.000 A	50.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>						
Thermische Trennvorrichtung		intern				
Vorsicherung max.		125 A max. [gL/gG]				
Fehlerstromschutzschalter		Typ „S“ oder zeitverzögert				
<b>Sonstige Eigenschaften</b>						
Einbaumaße		1 TE, EN 43880				
Anschlußart		2,5-25 mm <sup>2</sup> (35 mm <sup>2</sup> )				
Ausfallverhalten		Trennung vom Netz				
Statusanzeige		mechanisch, Grün / Rot				
Fernmeldesignalisierung (FS)		Potentialfreier Wechsler				
Schaltleistung max.		250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)				
Anschlußquerschnitt FS		max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrätig				
Montage auf		35 mm Hutschiene, EN 60715				
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C				
Schutzart		IP 20				
Gehäusewerkstoff		Thermoplastik UL-94-V0				
<b>Normen und Zulassungen</b>						
Normkonform nach		DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4				
Zertifiziert		IEC 61643-11, ÖVE				
<b>Artikel Nummer</b>						
		821110721	821110421	821110321	821110221	821110121
<b>Zubehör</b>						
Ersatzmodul - MDAC50-xxx		a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.



# DAC50 Serie

## Mehrpoliger Überspannungsschutz Typ 2



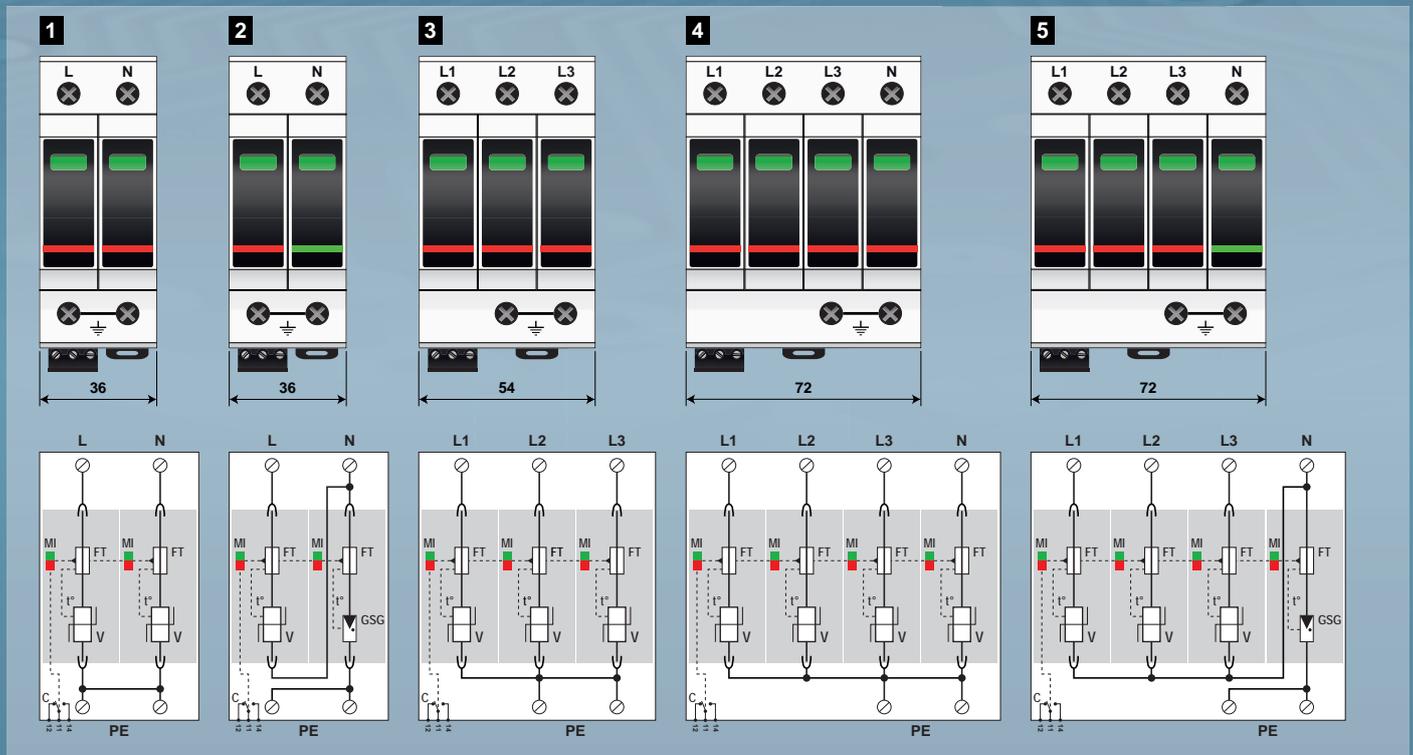
DAC **50** **S** **-xx** **-xxx**

Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC

Konfiguration: **10** (1+0), **11** (1+1), **20** (2+0),  
**30** (3+0), **40** (4+0), **31** (3+1)

«S» Fernmeldekontakt

«50»  $I_{max}$ : 50 kA



Artikel Bezeichnung	Artikel Nr.	Anschlussart	Netzform	Schutz Modus	Up L/PE	Up L/N	Up N/PE	Einbaumaße EN 43880	Schema
DAC50S-31-440	821110444	400/690 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	2,0 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC50S-31-275	821110244	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	1,25 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC50S-31-150	821110144	120/208 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	0,9 kV	1,5 kV	4 TE	5
DAC50S-40-760	821110724	690/1195 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	2,9 kV	-	2,9 kV	4 TE	4
DAC50S-40-440	821110424	230/400 V 3-Phasen+N	IT Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	2,0 kV	-	2,0 kV	4 TE	4
DAC50S-40-275	821110224	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	1,25 kV	-	1,25 kV	4 TE	4
DAC50S-40-150	821110124	120/208 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	0,9 kV	-	0,9 kV	4 TE	4
DAC50S-30-760	821110723	690 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	2,9 kV	-	-	3 TE	3
DAC50S-30-440	821110423	400 V 3-Phasen	IT Systeme (3+0)	L/PE	2,0 kV	-	-	3 TE	3
DAC50S-30-275	821110223	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	1,25 kV	-	-	3 TE	3
DAC50S-30-150	821110123	208 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	0,9 kV	-	-	3 TE	3
DAC50S-11-440	821110442	400/690 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	2,0 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC50S-11-275	821110242	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	1,25 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC50S-11-150	821110142	120 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	0,9 kV	1,5 kV	2 TE	2
DAC50S-20-760	821110722	690 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	2,9 kV	-	2,9 kV	2 TE	1
DAC50S-20-440	821110422	230 V 1-Phase+N	IT Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	2,0 kV	-	2,0 kV	2 TE	1
DAC50S-20-275	821110222	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	1,25 kV	-	1,25 kV	2 TE	1
DAC50S-20-150	821110122	120 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	0,9 kV	-	0,9 kV	2 TE	1



# DACC

## Kompakter Überspannungsschutz Typ 2

Die steckbaren kompakten Module Typ 2 oder Typ 3 der Baureihe DACC werden für den AC Schutz in der Hauptstromversorgung oder Unterverteilung verwendet. Ihre kompakte Bauweise erlaubt insbesondere die Installation bei beengten Verhältnissen. Zur Erfüllung der Normen, der Sicherstellung eines maximalen Schutzes durch Tragfähigkeit des hohen Stoßstromes und gesteigerter Zuverlässigkeit wurde das SPD basierend auf einem Hochenergie-Varistor

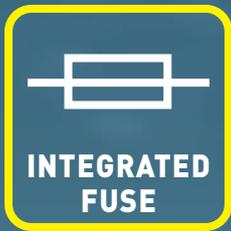
zudem mit einer thermischen Trennvorrichtung und Fehlersignalisierung ausgestattet. Das DACC ist verfügbar in zwei Ausführungen mit unterschiedlichem Nennableitstoßstromvermögen (DAC15C und DAC40C). Zum Schutz einphasiger oder 3-phasiger AC Netze sind die DACC Überspannungsschutzgeräte in mehrpoligen Konfigurationen und für verschiedenen Nennspannungen verfügbar.



- **Kompakt und Steckbar**
- **In bis zu : 20 kA / Pol**
- **I<sub>max</sub> bis zu : 40 kA / Pol**
- **IEC 61643-11 / EN 61643-11**



CITEL



# DACF25

Überspannungsschutz Typ 2 mit integrierter Sicherung

DACF25 SPDs werden hauptsächlich für den Primärschutz von ein- und dreiphasigen Netzen in der Hauptstromversorgung eingesetzt. Sie sind zusätzlich zur thermischen Trennvorrichtung mit einer internen Sicherung gegen Kurzschlussströme ausgestattet, sodass der Einsatz einer ggf. nach Norm zusätzlich erforderlichen externen Sicherung vermieden werden

kann. Dabei aktiviert ein Ansprechen einer jeden der beiden Trennvorrichtungen die Anzeige und die Fernsignalisierung (Option). Speziell für die Integration bei beengten Platzverhältnissen entwickelt, sind die DACF zum Schutz einphasiger oder 3-phasiger AC Netze in mehrpoligen Konfigurationen geeignet.



- Keine externe Sicherung erforderlich
- Steckbar
- In : 15 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 25 kA / Pol
- IEC 61643-11 / EN 61643-11



CITEL

# DAC40C Serie



## 2-poliger Überspannungsschutz Typ 2



- Kompakter 2-poliger Überspannungsschutz Typ 2
- Der schmalste einphasige Typ 2 Ableiter auf dem Markt
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig

DAC **40** **CS** **-xx** **-xxx**

Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC

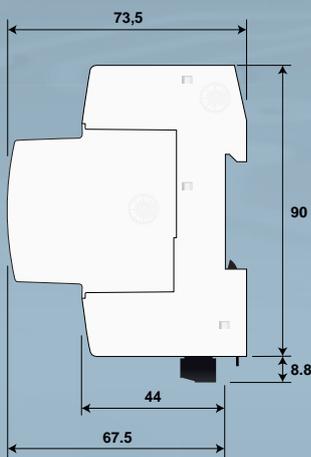
Konfiguration: **10** (1+0), **11** (1+1), **20** (2+0),  
**30** (3+0), **40** (4+0), **31** (3+1)

«C» Compact

«S» Fernmeldekontakt

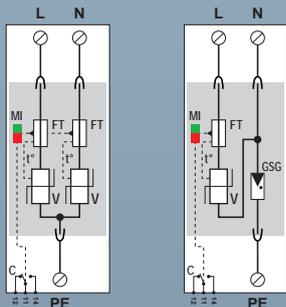
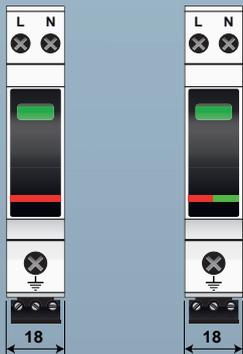
«40» I<sub>max</sub>: 40 kA

### Technische Daten



DAC40CS-20

DAC40CS-11



**GSG** : Gasgefüllte Funkenstrecke  
**V** : Hochleistungs-Varistorblock  
**FT** : Thermische Sicherung  
**t°** : Thermische Trennvorrichtung  
**C** : Fernsignalisierung  
**MI** : Anzeige im Fehlerfall

CITEL Artikel Bezeichnung	DAC40CS-20-440	DAC40CS-11-275	DAC40CS-11-150
Beschreibung	Typ 2 AC SPD - 2-polig		
AC-Netzform	IT	TT, TNS	TT, TNS
Nennspannung	Un	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	Uc AC	440 Vac	275 Vac
Nennfrequenz	fn	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung (L-N)	UT	580 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N)	UT	770 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher
TOV-Spannung (N-PE)	UT	-	1200 V / 300 A / 200 ms fest
Schutzleiterstrom	I <sub>pe</sub>	< 1 mA	keiner
Folgestrom	I <sub>f</sub>	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	I <sub>fi</sub>	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	t <sub>A</sub>	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol	I <sub>n</sub>	20 kA	20 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol	I <sub>max</sub>	40 kA	40 kA
Max. Gesamtbleitstoßstrom	I <sub>total class II</sub>	80 kA	40 kA
Schutzpegel	U <sub>p</sub> L/N	-	1,25 kV
	U <sub>p</sub> N/PE	1,8 kV	1,5 kV
	U <sub>p</sub> L/PE	1,8 kV	-
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>			
Thermische Trennvorrichtung	intern		
Vorsicherung max.	125 A max. [gL/gG]		
Fehlerstromschutzschalter	Typ „S“ oder zeitverzögert		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>			
Einbaumaße	1 TE, EN 43880		
Anschlußart	L/N: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> [16 mm <sup>2</sup> ] PE: 2,5 - 25 mm <sup>2</sup> [35 mm <sup>2</sup> ]		
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz		
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot		
Fernmelde-signalisierung (FS)	Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.	250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)		
Anschlußquerschnitt FS	max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrähtig		
Montage auf	35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C		
Schutzart	IP 20		
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>			
Normkonform nach	DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert	IEC 61643-11, KEMA		
<b>Artikel Nummer</b>			
	821510421	821520221	821520121
<b>Zubehör</b>			
Ersatzmodul - MDAC40C-xxx	a. A.	a. A.	a. A.



# DAC40C Serie



## 4-poliger Überspannungsschutz Typ 2

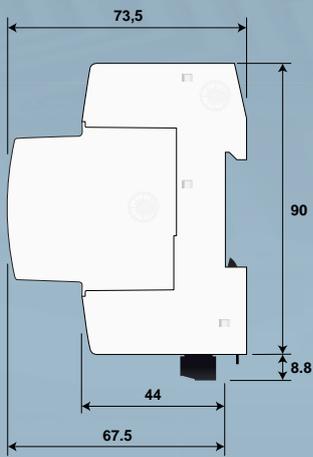


- Kompakter 4-poliger Überspannungsschutz Typ 2
- Der schmalste mehrphasige Typ 2 Ableiter auf dem Markt
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig

DAC **40** **CS** -**xx** -**xxx**

Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC  
 Konfiguration: **10** (1+0), **11** (1+1), **20** (2+0),  
**30** (3+0), **40** (4+0), **31** (3+1)  
 «C» Compact  
 «S» Fernmeldekontakt  
 «40» I<sub>max</sub>: 40 kA

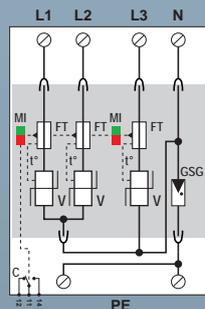
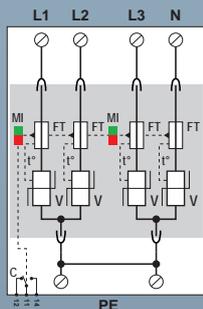
### Technische Daten



DAC40CS-40



DAC40CS-31



**GSG** : Gasgefüllte Funkenstrecke  
**V** : Hochleistungs-Varistorblock  
**FT** : Thermische Sicherung

**t°** : Thermische Trennvorrichtung  
**C** : Fernsignalisierung  
**MI** : Anzeige im Fehlerfall

CITEL Artikel Bezeichnung	DAC40CS-40-440	DAC40CS-31-275	DAC40CS-31-150
Beschreibung	Typ 2 AC SPD - 4-polig		
AC-Netzform	IT	TT, TNS	TT, TNS
Nennspannung	Un	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	Uc AC	440 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	fn	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung (L-N)	UT	580 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N)	UT	770 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher
TOV-Spannung (N-PE)	UT	-	1200 V / 300 A / 200 ms fest
Schutzleiterstrom	I <sub>pe</sub>	< 1 mA	keiner
Leckstrom (CM) bei U <sub>c</sub>			
Folgestrom	I <sub>f</sub>	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	I <sub>fi</sub>	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	t <sub>A</sub>	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol	I <sub>n</sub>	20 kA	20 kA
15 x 8/20 µs Impulse			
Max. Ableitstoßstrom / Pol	I <sub>max</sub>	40 kA	40 kA
Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 µs			
Max. Gesamtbleitstoßstrom (8/20µs) / Summe der Pole	I <sub>total class II</sub>	160 kA	40 kA
Schutzpegel	Up L/N	-	1,25 kV
@ I <sub>n</sub> (8/20µs) und 6 kV (1,2/50µs)	Up N/PE	1,8 kV	1,5 kV
	Up L/PE	1,8 kV	-
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>			
Thermische Trennvorrichtung	intern		
Vorsicherung max.	125 A max. [gL/gG]		
Fehlerstromschutzschalter	Typ „S“ oder zeitverzögert		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>			
Einbaumaße	2 TE, EN 43880		
Anschlußart	L/N: 1,5-10mm <sup>2</sup> (16mm <sup>2</sup> ) PE: 2,5-25mm <sup>2</sup> (35mm <sup>2</sup> )		
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz		
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot		
Fernmelde-signalisierung (FS)	Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.	250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)		
Anschlußquerschnitt FS	max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrähtig		
Montage auf	35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C		
Schutzart	IP 20		
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>			
Normkonform nach	DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert	IEC 61643-11, KEMA		
<b>Artikel Nummer</b>			
	821510422	821520222	821520122
<b>Zubehör</b>			
Ersatzmodul - MDAC40C-xxx	a. A.	a. A.	a. A.



# DAC15C Serie



## 2-poliger Überspannungsschutz Typ 3 (oder Typ 2)\*\*

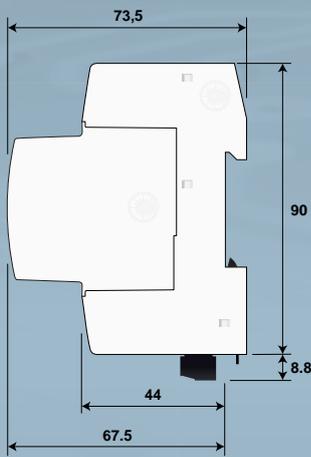


- Kompakter 2-poliger Überspannungsschutz Typ 3
- Der schmalste einphasige Typ 3 Ableiter auf dem Markt
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig

DAC **15** **CS** **-xx** **-xxx**

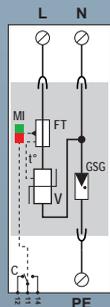
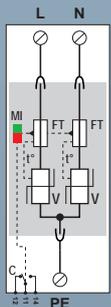
Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC  
 Konfiguration: **10** (1+0), **11** (1+1), **20** (2+0),  
**30** (3+0), **40** (4+0), **31** (3+1)  
 «C» Compact  
 «S» Fernmeldekontakt  
 «15»  $I_{max}$ : 15 kA

### Technische Daten



DAC15CS-20

DAC15CS-11



**GSG** : Gasgefüllte Funkenstrecke  
**V** : Hochleistungs-Varistorblock  
**FT** : Thermische Sicherung  
**t°** : Thermische Trennvorrichtung  
**C** : Fernsignalisierung  
**MI** : Anzeige im Fehlerfall

CITEL Artikel Bezeichnung	DAC15CS-20-440	DAC15CS-11-275	DAC15CS-11-150
Beschreibung	Typ 3 AC SPD - 2-polig		
AC-Netzform	IT	TT, TN	TT, TN
Nennspannung	$U_n$ 230/400 V	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	$U_c$ AC 440 Vac	275 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	$f_n$ 50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung (L-N) 5sec. Charakteristik	$U_T$ 580 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	180 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N) 120min. Charakteristik	$U_T$ 770 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	230 Vac / 120 min. sicher
TOV-Spannung (N-PE) 200ms Charakteristik	$U_T$ -	1200 V / 300 A / 200 ms fest	1200 V / 300 A / 200 ms fest
Schutzleiterstrom Leckstrom (CM) bei $U_c$	$I_{pe}$ < 1 mA	keiner	keiner
Folgestrom	$I_f$ keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$ unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	$t_A$ < 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20 $\mu$ s Impulse	$I_n$ 5 kA	5 kA	5 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 $\mu$ s	$I_{max}$ 15 kA	15 kA	15 kA
Max. Gesamtbleitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / Summe der Pole	$I_{total}$ class II 30 kA	30 kA	30 kA
Kombinierter Stoß / Pol 15 x 1,2/50 $\mu$ s + 8/20 $\mu$ s (2 Ohm)	$U_{oc}$ 10 kV	10 kV	10 kV
Schutzpegel @ $I_n$ (8/20 $\mu$ s) und 6 kV (1,2/50 $\mu$ s)	$U_p$ L/N 1,5 kV $U_p$ N/PE 1,5 kV $U_p$ L/PE 1,5 kV	0,9 kV 1,5 kV -	0,6 kV 1,5 kV -
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR 10.000 A	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>			
Thermische Trennvorrichtung	intern		
Vorsicherung max.	125 A max. (gL/gG)		
Fehlerstromschutzschalter	Typ „S“ oder zeitverzögert		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>			
Einbaumaße	1 TE, EN 43880		
Anschlußart	L/N: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> (16 mm <sup>2</sup> ) PE: 2,5 - 25 mm <sup>2</sup> (35 mm <sup>2</sup> )		
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz		
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot		
Fernmeldesignalierung (FS)	Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.	250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)		
Anschlußquerschnitt FS	max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrahtig		
Montage auf	35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C		
Schutzart	IP 20		
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>			
Normkonform nach	DIN EN 61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert	IEC 61643-11, KEMA		
<b>Artikel Nummer</b>			
	821610421	821620221	821620121
<b>Zubehör</b>			
Ersatzmodul - MDAC15C-xxx	a.A.	a.A.	a.A.

\*\* erfüllt mit 5 kA Typ 2 die Mindestanforderungen gemäß VDE 0100-534.  
 Citel empfiehlt aber einen  $I_n$  von 20 kA z.B. DAC40CS



# DAC15C Serie



4-poliger Überspannungsschutz Typ 3 (oder Typ 2)\*\*

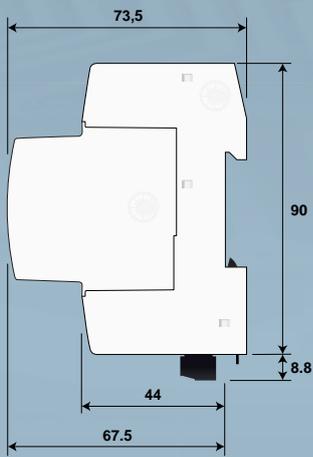


- Kompakter 4-poliger Überspannungsschutz Typ 3
- Der schmalste mehrphasige Typ 3 Ableiter auf dem Markt
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig

DAC **15** **CS** **-xx** **-xxx**



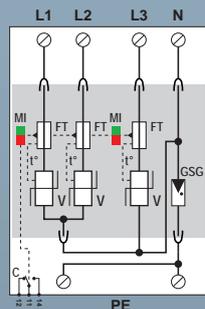
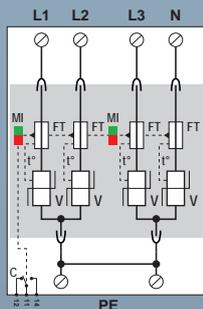
## Technische Daten



DAC15CS-40



DAC15CS-31



**GSG** : Gasgefüllte Funkenstrecke  
**V** : Hochleistungs-Varistorblock  
**FT** : Thermische Sicherung

**t°** : Thermische Trennvorrichtung  
**C** : Fernsignalisierung  
**MI** : Anzeige im Fehlerfall

CITEL Artikel Bezeichnung	DAC15CS-40-440	DAC15CS-31-275	DAC15CS-31-150
Beschreibung	Typ 3 AC SPD - 4-polig		
AC-Netzform	IT	TT, TN	TT, TN
Nennspannung	$U_n$ 230/400 V	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	$U_c$ AC 440 Vac	275 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	$f_n$ 50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung (L-N) 5sec. Charakteristik	UT 580 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	180 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N) 120min. Charakteristik	UT 770 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	230 Vac / 120 min. sicher
TOV-Spannung (N-PE) 200ms Charakteristik	UT -	1200 V / 300 A / 200 ms fest	1200 V / 300 A / 200 ms fest
Schutzleiterstrom Leckstrom (CM) bei $U_c$	$I_{pe}$ < 1 mA	keiner	keiner
Folgestrom	$I_f$ keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$ unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	$t_A$ < 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20 $\mu$ s Impulse	$I_n$ 5 kA	5 kA	5 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 $\mu$ s	$I_{max}$ 15 kA	15 kA	15 kA
Max. Gesamtbleitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / Summe der Pole	$I_{total}$ class II 30 kA	30 kA	30 kA
Kombinierter Stoß / Pol 15 x 1,2/50 $\mu$ s + 8/20 $\mu$ s (2 Ohm)	$U_{oc}$ 10 kV	10 kV	10 kV
Schutzpegel	$U_p$ L/N - $U_p$ N/PE 1,5 kV $U_p$ L/PE 1,5 kV	0,9 kV 1,5 kV -	0,6 kV 1,5 kV -
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR 10.000 A	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>			
Thermische Trennvorrichtung	intern		
Vorsicherung max.	125 A max. (gL/gG)		
Fehlerstromschutzschalter	Typ „S“ oder zeitverzögert		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>			
Einbaumaße	2 TE, EN 43880		
Anschlußart	L/N: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> [16 mm <sup>2</sup> ] PE: 2,5 - 25 mm <sup>2</sup> [35 mm <sup>2</sup> ]		
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz		
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot		
Fernmeldesignalisierung (FS)	Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.	250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)		
Anschlußquerschnitt FS	max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrahtig		
Montage auf	35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C		
Schutzart	IP 20		
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>			
Normkonform nach	DIN EN 61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert	IEC 61643-11, KEMA		
<b>Artikel Nummer</b>			
	821610422	821620222	821620122
<b>Zubehör</b>			
Ersatzmodul - MDAC15C-xxx	a.A.	a.A.	a.A.

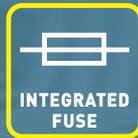
\*\* erfüllt mit 5 kA Typ 2 die Mindestanforderungen gemäß VDE 0100-534.  
 Citel empfiehlt aber einen  $I_n$  von 20 kA z.B. DAC40CS



# DACF25 Serie

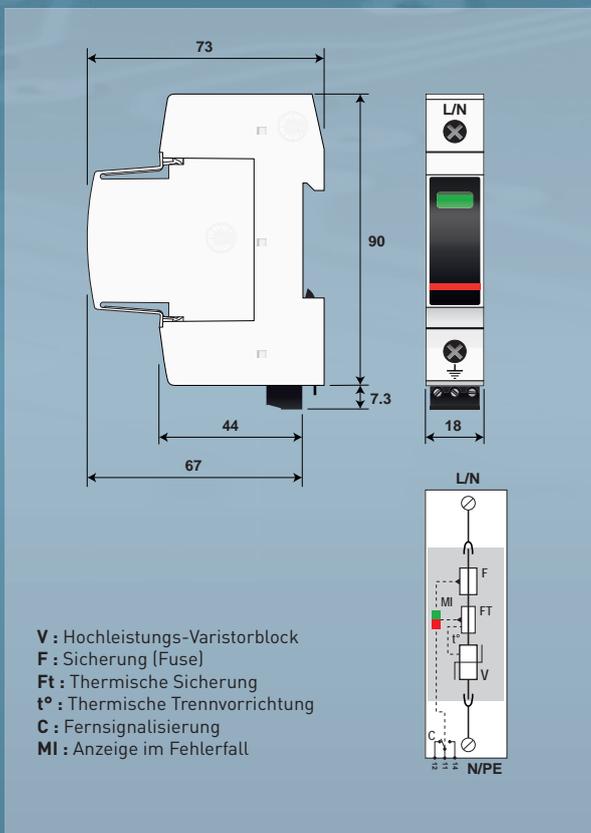


## Überspannungsschutz Typ 2 mit integrierter Sicherung



- Überspannungsschutz Typ 2 mit integrierter Sicherung
- Ableitfähigkeit pro Pol:  $I_n = 15 \text{ kA}$ ;  $I_{max} = 25 \text{ kA}$
- Sichere Trennvorrichtung
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11

### Technische Daten



CITEL Artikel Bezeichnung		DACF255-10-440	DACF255-10-320	DACF255-10-275	DACF255-10-150
Beschreibung		Typ 2 AC SPD - 1-polig			
Nennspannung	$U_n$	230/400 V	230/400 V	230/400 V	120/208 V
Höchste Dauerspannung AC	$U_c \text{ AC}$	440 Vac	320 Vac	275 Vac	150 Vac
Nennfrequenz	$f_n$	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung (L-N) 5sec. Charakteristik	UT	580 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	180 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung (L-N) 120min. Charakteristik	UT	770 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	230 Vac / 120 min. sicher
Schutzleiterstrom Leckstrom (CM) bei $U_c$	$I_{pe}$	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA
Folgestrom	$I_f$	keiner	keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$	unendlich	unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	$t_A$	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20µs Impulse	$I_n$	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20µs	$I_{max}$	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Schutzpegel @ $I_n$ (8/20µs) und 6 kV (1,2/50µs)	$U_p$	2,0 kV	1,5 kV	1,25 kV	0,9 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20µs)	$U_p-5 \text{ kA}$	1,5 kV	1,2 kV	1 kV	0,6 kV
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	100.000 A	100.000 A	100.000 A	100.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>					
Thermische Trennvorrichtung		intern			
Vorsicherung max.		Vorsicherung integriert äquivalent zu 40 A (gL/gG)			
Fehlerstromschutzschalter		Typ „S“ oder zeitverzögert			
<b>Sonstige Eigenschaften</b>					
Einbaumaße		1 TE, EN 43880			
Anschlußart		2,5-25 mm <sup>2</sup> (35 mm <sup>2</sup> )			
Ausfallverhalten		Trennung vom Netz			
Statusanzeige		mechanisch, Grün / Rot			
Fernmeldesignalisierung (FS)		Potentialfreier Wechsler			
Schaltleistung max.		250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)			
Anschlußquerschnitt FS		max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrahtig			
Montage auf		35 mm Hutschiene, EN 60715			
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C			
Schutzart		IP 20			
Gehäusewerkstoff		Thermoplastik UL-94-V0			
<b>Normen und Zulassungen</b>					
Normkonform nach		DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4			
Zertifiziert		IEC 61643-11, KEMA			
<b>Artikel Nummer</b>					
		821410421	821410321	821410221	821410121
<b>Zubehör</b>					
Ersatzmodul - MDACF25-xxx		a.A.	a.A.	821410200	a.A.



# DACF25 Serie

Mehrpoliger Überspannungsschutz Typ 2 mit integrierter Sicherung



DAC **F** **50** **S** -**xx** -**xxx**

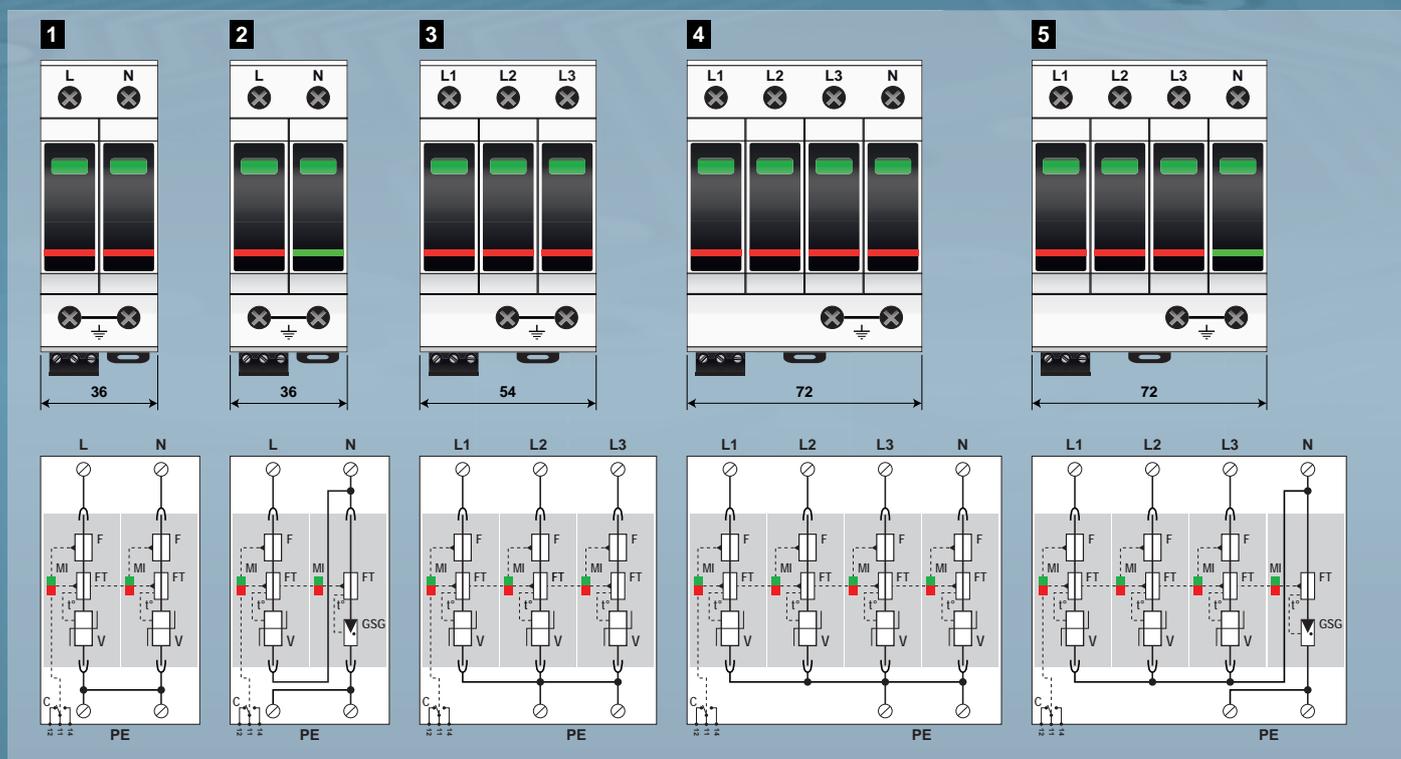
Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC

Konfiguration: **10** (1+0), **11** (1+1), **20** (2+0), **30** (3+0), **40** (4+0), **31** (3+1)

«S» Fernmeldekontakt

«50»  $I_{max}$ : 50 kA

«F» Integrierte Sicherung (fuse)



Artikel Bezeichnung	Artikel Nr.	Anschlussart	Netzform	Schutz Modus	Up L/PE	Up L/N	Up N/PE	Einbaumaße EN 43880	Schema
DACF25S-31-320	821410344	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	4 TE	5
DACF25S-31-275	821410244	230/400 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	1,25 kV	1,5 kV	4 TE	5
DACF25S-31-150	821410144	120/208 V 3-Phasen+N	TT-TNS Systeme (3+1)	L/N und N/PE	-	0,9 kV	1,5 kV	4 TE	5
DACF25S-40-440	821410424	230/400 V 3-Phasen+N	IT Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	2,0 kV	-	2,0 kV	4 TE	4
DACF25S-40-320	821410324	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	4 TE	4
DACF25S-40-275	821410224	230/400 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	1,25 kV	-	1,25 kV	4 TE	4
DACF25S-40-150	821410124	120/208 V 3-Phasen+N	TNS Systeme (4+0)	L/PE und N/PE	0,9 kV	-	0,9 kV	4 TE	4
DACF25S-30-440	821410423	400 V 3-Phasen	IT Systeme (3+0)	L/PE	2,0 kV	-	-	3 TE	3
DACF25S-30-320	821410323	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	1,5 kV	-	-	3 TE	3
DACF25S-30-275	821410223	400 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	1,25 kV	-	-	3 TE	3
DACF25S-30-150	821410123	208 V 3-Phasen	TNC Systeme (3+0)	L/PE	0,9 kV	-	-	3 TE	3
DACF25S-11-320	821410342	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	1,5 kV	1,5 kV	2 TE	2
DACF25S-11-275	821410242	230 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	1,25 kV	1,5 kV	2 TE	2
DACF25S-11-150	821410142	120 V 1-Phase+N	TT-TN Systeme (1+1)	L/N und N/PE	-	0,9 kV	1,5 kV	2 TE	2
DACF25S-20-440	821410422	230 V 1-Phase+N	IT Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	2,0 kV	-	2,0 kV	2 TE	1
DACF25S-20-320	821410322	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	1,5 kV	-	1,5 kV	2 TE	1
DACF25S-20-275	821410222	230 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	1,25 kV	-	1,25 kV	2 TE	1
DACF25S-20-150	821410122	120 V 1-Phase+N	TN Systeme (2+0)	L/PE und N/PE	0,9 kV	-	0,9 kV	2 TE	1



# DACN10

## Kompakter Überspannungsschutz Typ 2+3

Die 2-poligen Überspannungsschutzgeräte der DACN10 Serie sind gem. IEC 61643-11 als Typ 2 und 3 Ableiter klassifiziert. Die Schutzschaltung besteht aus einer Kombination von Hochleistungsvaristoren und einem Gasableiter mit einer thermischen Trennvorrichtung, welche den Überspannungsschutz im Fehlerfall vom Netz trennt. Zusätzlich signalisiert eine LED die

Betriebsbereitschaft des Überspannungsschutzgerätes. Die DACN10 werden vorzugsweise vor zu schützenden Betriebsmitteln installiert und können sowohl in Reihe als auch parallel angeschlossen werden. Die L-Version (DACN10-L) der DACN10 Serie trennt im Fehlerfall zusätzlich den Laststromkreis. Somit wird indirekt das Ansprechen des Schutzmoduls angezeigt.



- Monoblock Gehäuse
- Anschluss in Reihe oder parallel
- IL : 25 A oder 16 A („L“ Serie)
- In : 5 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 10 kA / Pol
- IEC 61643-11 / EN 61643-11



CITELE

# DACN10 Serie



## 2-poliger Überspannungsschutz Typ 2+3



- Kompakter 2-poliger Überspannungsschutz Typ 2+3
- Sichere Trennvorrichtung
- Fernsignalisierung serienmäßig („S“ Serie)
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11

DAC **N** **10S** - **L** **xxx** - **xxx**

- Höchste Dauerspannung  $U_c$  AC
- Konfiguration: **11** (1+1), **20** (2+0), **21YG** (2+1),
- «L» Laststromkrestrennung
- «10»  $I_{max}$ : 10 kA
- «S» Fernmeldekontakt
- «N» Monoblock Gehäuse

### Technische Daten

Dimensions: 73,5 mm (width), 90 mm (height), 67,5 mm (total width), 44 mm (width to LED), 8,8 mm (height to LED), 18 mm (width to terminals).

Internal diagrams for DACN10S-L11, DACN10S-11, DACN10S-20, DACN10S-L21YG, and DACN10S-21YG.

Legend:  
**GSG** : Gasgefüllte Funkenstrecke  
**V** : Hochleistungs-Varistorblock  
**Ft** : Thermische Sicherung  
**t°** : Thermische Trennvorrichtung  
**C** : Fernsignalisierung  
**MI** : Anzeige im Fehlerfall

CITEL Artikel Bezeichnung		DACN10S-11-275 DACN10S-L11-275	DACN10S-21YG-275 DACN10S-L21YG-275	DACN10S-20-275
Beschreibung		Typ 2+3 AC SPD - 2-polig		
Nennspannung	$U_n$	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Höchste Dauerspannung AC	$U_c$ AC	275 Vac	275 Vac	275 Vac
Nennfrequenz	$f_n$	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
TOV-Spannung [L-N] 5sec. Charakteristik	UT	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest	335 Vac / 5 sec. fest
TOV-Spannung [L-N] 120min. Charakteristik	UT	440 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher	440 Vac / 120 min. sicher
Max. Laststrom [bei Serien oder V-Verdrahtung]	$I_L$	25 A 16 A	25 A 16 A	25 A
Schutzleiterstrom Leckstrom [CM] bei $U_c$	$I_{pe}$	keiner	keiner	< 0,1 mA
Folgestrom	$I_f$	keiner	keiner	keiner
Folgestromlöschfähigkeit	$I_{fi}$	unendlich	unendlich	unendlich
Ansprechzeit	$t_A$	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20µs Impulse	$I_n$	5 kA	5 kA	5 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20µs	$I_{max}$	10 kA	10 kA	10 kA
Kombinierter Stoß / Pol 15 x 1,2/50µs + 8/20µs (2 Ohm)	$U_{oc}$	10 kV	10 kV	10 kV
Schutzpegel @ $I_n$ (8/20µs) und 6 kV (1,2/50µs)	$U_p$ L/N $U_p$ N/PE $U_p$ L/PE	1,1 kV 1,5 kV -	1,3 kV 1,6 kV 1,6 kV	- 1,1 kV 1,1 kV
Kurzschlussfestigkeit	ISCCR	10.000 A	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>				
Thermische Trennvorrichtung		intern		
Vorsicherung max.		25 A max. [gL/gG]		
Fehlerstromschutzschalter		Typ „S“ oder zeitverzögert		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>				
Einbaumaße		1 TE, EN 43880		
Anschlußart		Fahrstuhlklemme 1,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
Ausfallverhalten		Trennung vom Netz; LED aus		
Stromkrestrennung (L-Version)		DACN10S-L11-275   DACN10S-L21YG-275   -		
Statusanzeige		Grüne LED an		
Fernmelde-signalisierung (FS)		Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.		250 V/0,5 A [AC] / 30 V/2 A [DC]		
Anschlußquerschnitt FS		max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrahtig		
Montage auf		35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C		
Schutzart		IP 20		
Gehäusewerkstoff		Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>				
Normkonform nach		DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert		IEC 61643-11		
<b>Artikel Nummer</b>				
		70111022 70112022	70114022 70115022	70113022



# DDC

## DC Überspannungsschutz Typ 1+2

Die DDC Serie ist ein steckbarer Überspannungsschutz vom Typ 1 + 2, der für Geräte entwickelt wurde, die an Gleichstromleitungen angeschlossen sind. Die Technologie, die auf einem Hochenergie-Varistor

mit thermischer Trennvorrichtung basiert, bietet Schutzwirkung und maximale Zuverlässigkeit. Der Typ 2 DDCx0C ist besonders kompakt und in den Betriebsnennspannungen von 12 bis 350 Vdc erhältlich.



- SPD für DC Stromversorgung
- Typ 1+2
- In : 15 kA / Pol
- I<sub>max</sub> : 30 kA / Pol
- I<sub>imp</sub> : 4 kA / Pol
- prIEC 61643-41 konform



# DDCC

## Kompakter DC Überspannungsschutz Typ 2



- Für Nennspannungen von 12 bis 350 Vdc
- Typ 2
- Kompakte Bauweise
- I<sub>max</sub>: 20 kA bis 40 kA / Pol
- prIEC 61643-41 konform



# DDC Serie



DC Überspannungsschutz Typ 1+2 für 48 Vdc und 75 Vdc

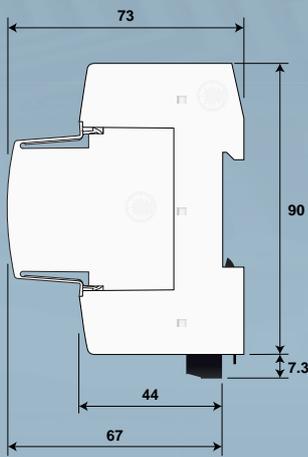


- Kompakter DC Überspannungsschutz Typ 1+2
- Der schmalste Typ 1+2 Ableiter auf dem Markt
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig

DDC30 S -xx -xx

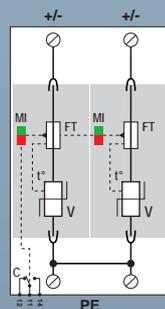
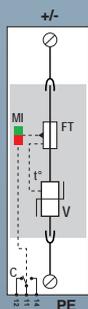
Höchste Dauerspannung  $U_c$  DC  
 Konfiguration: 10 (1+0), 11 (1+1), 20 (2+0),  
 30 (3+0), 40 (4+0), 31 (3+1)  
 «S» Fernmeldekontakt  
 «30»  $I_{max}$ : 30 kA

## Technische Daten



DDC30S-10

DDC30S-20



V : Hochleistungs-Varistorblock  
 Ft : Thermische Sicherung  
 t° : Thermische Trennvorrichtung  
 C : Fernsignalisierung  
 MI : Anzeige im Fehlerfall

CITEL Artikel Bezeichnung		DDC30S-10-65	DDC30S-10-85	DDC30S-20-65	DDC30S-20-85
Beschreibung		Typ 1+2 DC SPD - 1-polig		Typ 1+2 DC SPD - 2-polig	
Nennspannung	$U_n$	48 Vdc	75 Vdc	48 Vdc	75 Vdc
Höchste Dauerspannung DC	$U_c$ DC	65 Vdc	85 Vdc	65 Vdc	85 Vdc
Höchste Dauerspannung AC	$U_c$ AC	50 Vac	60 Vac	50 Vac	60 Vac
Nennspannung PV-DC	$U_{ocstc}$	48 Vdc	75 Vdc	48 Vdc	75 Vdc
Schutzleiterstrom	$I_{pe}$	< 0,1 mA	< 0,1 mA	< 0,1 mA	< 0,1 mA
Leckstrom (CM) bei $U_c$					
Folgestrom	$I_f$	keiner	keiner	keiner	keiner
Ansprechzeit	tA	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20 $\mu$ s Impulse	$I_n$	15 kA	20 kA	15 kA	20 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 $\mu$ s	$I_{max}$	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Blitzstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 10/350 $\mu$ s	$I_{imp}$	4 kA	4 kA	4 kA	4 kA
Max. Gesamtbleitstoßstrom (8/20) $\mu$ s / Summe der Pole	$I_{total}$ class II	30 kA	30 kA	60 kA	60 kA
Gesamt- Blitzstoßstrom (10/350) $\mu$ s / Summe der Pole	$I_{total}$ class I	4 kA	4 kA	8 kA	8 kA
Schutzpegel	$U_p + v_s -$	-	-	600 V	780 V
@ $I_n$ (8/20 $\mu$ s) und (1,2/50 $\mu$ s)	$U_p +/- v_s$ PE	300 V	390 V	300 V	390 V
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	10.000 A	10.000 A	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>					
Thermische Trennvorrichtung		intern			
Vorsicherung max.		125 A max. [gL/gG]			
<b>Sonstige Eigenschaften</b>					
Einbaumaße		1 TE, EN 43880		2 TE, EN 43880	
Anschlußart		+/-: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> PE: 2,5-25 mm <sup>2</sup>			
Ausfallverhalten		Trennung vom Netz			
Statusanzeige		mechanisch, Grün / Rot			
Fernmeldesignalisierung (FS)		Potentialfreier Wechsler			
Schaltleistung max.		250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)			
Anschlußquerschnitt FS		max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrahtig			
Montage auf		35 mm Hutschiene, EN 60715			
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C			
Schutzart		IP 20			
Gehäusewerkstoff		Thermoplastik UL-94-V0			
<b>Normen und Zulassungen</b>					
Normkonform nach		pr IEC 61649-41			
Zertifiziert		IEC 61643-11			
<b>Artikel Nummer</b>					
		828110121	828110221	828110122	828110222
<b>Zubehör</b>					
Ersatzmodul - MDDC30-xx		a.A.	a.A.	a.A.	a.A.



# DDCC Serie

## DC Überspannungsschutz Typ 2



- Kompakter 2-poliger DC Überspannungsschutz Typ 2
- Sichere Trennvorrichtung
- Quer- / Längsspannungsschutz
- Der schmalste Typ 2 Ableiter auf dem Markt
- Steckbares Schutzmodul
- Fernsignalisierung serienmäßig
- Erfüllt die Normen IEC 61643-11 und EN 61643-11

### Technische Daten

**V** : Hochleistungs-Varistorblock  
**Ft** : Thermische Sicherung  
**t°** : Thermische Trennvorrichtung  
**C** : Fernsignalisierung  
**MI** : Anzeige im Fehlerfall

CITEL Artikel Bezeichnung	DDC20CS-20-24	DDC20CS-20-38	DDC30CS-20-65
Beschreibung	Typ 2 DC SPD - 2-polig		
Nennspannung	Un	24 Vdc	48 Vdc
Höchste Dauerspannung DC	Uc DC	24 Vdc	65 Vdc
Höchste Dauerspannung AC	Uc AC	20 Vac	50 Vac
Schutzleiterstrom	Ipe	< 0,1 mA	< 0,1 mA
Leckstrom (CM) bei Uc	Ipe	< 0,1 mA	< 0,1 mA
Folgestrom	If	keiner	keiner
Ansprechzeit	tA	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20 µs Impulse	In	10 kA	15 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 µs	I <sub>max</sub>	20 kA	30 kA
Max. Gesamtableitstoßstrom (8/20) µs / Summe der Pole	I <sub>total</sub> class II	40 kA	60 kA
Schutzpegel	Up + vs - Up +/- vs PE	500 V 250 V	500 V 250 V
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>			
Thermische Trennvorrichtung	intern		
Vorsicherung max.	125 A max. [gL/gG]		
<b>Sonstige Eigenschaften</b>			
Einbaumaße	1 TE, EN 43880		
Anschlußart	+/-: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> PE: 2,5 - 25 mm <sup>2</sup>		
Ausfallverhalten	Trennung vom Netz		
Statusanzeige	mechanisch, Grün / Rot		
Fernmeldesignalisierung (FS)	Potentialfreier Wechsler		
Schaltleistung max.	250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)		
Anschlußquerschnitt FS	max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrahtig		
Montage auf	35 mm Hutschiene, EN 60715		
Temperaturbereich	-40 °C/+85 °C		
Schutzart	IP 20		
Gehäusewerkstoff	Thermoplastik UL-94-V0		
<b>Normen und Zulassungen</b>			
Normkonform nach	DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4		
Zertifiziert	IEC 61643-11		
<b>Artikel Nummer</b>			
	a.A.	a.A.	a.A.
<b>Zubehör</b>			
Ersatzmodul - MDCCx0C-xx	a.A.	a.A.	a.A.



# DDCC Serie

## DC Überspannungsschutz Typ 2



DDC **x0** **CS** **-xx** **-xxx**

- Höchste Dauerspannung U<sub>c</sub> AC
- Konfiguration: **10** (1+0), **11** (1+1), **20** (2+0), **30** (3+0), **40** (4+0), **31** (3+1)
- «C» Compact
- «S» Fernmeldekontakt
- «x0» I<sub>max</sub>: 20 kA, 30 kA oder 40 kA

CITEL Artikel Bezeichnung		DDC40CS-20-100	DDC40CS-20-125	DDC40CS-20-150	DDC40CS-20-180	DDC40CS-20-275	DDC40CS-20-350	DDC40CS-20-460
Beschreibung		Typ 2 DC SPD - 2-polig						
Nennspannung	U <sub>n</sub>	75 Vdc	95 Vdc	110 Vdc	130 Vdc	220 Vdc	280 Vdc	350 Vdc
Höchste Dauerspannung DC	U <sub>c</sub> DC	100 Vdc	125 Vdc	150 Vdc	180 Vdc	275 Vdc	350 Vdc	460 Vdc
Höchste Dauerspannung AC	U <sub>c</sub> AC	75 Vac	95 Vac	115 Vac	150 Vac	210 Vac	275 Vac	350 Vac
Schutzleiterstrom Leckstrom (CM) bei U <sub>c</sub>	I <sub>pe</sub>	< 0,1 mA	< 0,1 mA	< 0,1 mA	< 0,1 mA	< 0,1 mA	< 0,1 mA	< 0,1 mA
Folgestrom	I <sub>f</sub>	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner
Ansprechzeit	t <sub>A</sub>	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns	< 20 ns
Nennableitstoßstrom / Pol 15 x 8/20 µs Impulse	I <sub>n</sub>	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Max. Ableitstoßstrom / Pol Max. Ableitfähigkeit @ 8/20 µs	I <sub>max</sub>	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Max. Gesamtbleitstoßstrom (8/20) µs / Summe der Pole	I <sub>total</sub> class II	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Schutzpegel	U <sub>p</sub> + vs - U <sub>p</sub> +/- vs PE	780 V 390 V	900 V 450 V	1000 V 500 V	1240 V 620 V	1800 V 900 V	2400 V 1200 V	2800 V 1400 V
Kurzschlußfestigkeit	ISCCR	10.000 A	10.000 A	10.000 A	10.000 A	10.000 A	10.000 A	10.000 A
<b>Trennvorrichtungen</b>								
Thermische Trennvorrichtung		intern						
Vorsicherung max.		125 A max. (gL/gG)						
<b>Sonstige Eigenschaften</b>								
Einbaumaße		1 TE, EN 43880						
Anschlußart		+/-: 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> PE: 2,5 - 25 mm <sup>2</sup>						
Ausfallverhalten		Trennung vom Netz						
Statusanzeige		mechanisch, Grün / Rot						
Fernmeldesignalisierung (FS)		Potentialfreier Wechsler						
Schaltleistung max.		250 V/0,5 A (AC) / 30 V/2 A (DC)						
Anschlußquerschnitt FS		max. 1,5 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrätig						
Montage auf		35 mm Hutschiene, EN 60715						
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C						
Schutzart		IP 20						
Gehäusewerkstoff		Thermoplastik UL-94-V0						
<b>Normen und Zulassungen</b>								
Normkonform nach		DIN EN61643-11, IEC 61643-11, UL 1449 ed.4						
Zertifiziert		IEC 61643-11						
<b>Artikel Nummer</b>								
		a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
<b>Zubehör</b>								
Ersatzmodul - MDDCx0C-xx		a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.



# AC-AUSWAHLHILFE

Einfache Auswahl nach  
DIN VDE 0100-443 und  
DIN VDE 0100-534



JA - BSK I+II

JA - BSK III+IV

NEIN



JA

NEIN



Empfehlung

Mindestanforderungen

## AC-Auswahl von

BSK I+II - Einsatz im Vorzählerbereich der Einspeisung

**DS250VG oder DUT250VG**



- Kombi-Ableiter
- Typ 1+2+3
- VG-Technology
- 10 Jahre Garantie

oder

**DUT250VG**



Für 40mm Sammelschiene

BSK III+IV - Einsatz im Vorzählerbereich der Einspeisung

**ZPAC1-13VG-(PRO)**



- Kombi-Ableiter
- Typ 1+2+3
- VG-Technology
- 10 Jahre Garantie
- Steckbar
- Spannungsabgriff PRO Version

oder

**DAC1-13VG-(PRO)**



**ZPAC1-8VG-(PRO)**

Für 40mm Sammelschiene

Einsatz in der Unterverteilung nach VDE 0185: Errichtung

**DAC50VGS**



- Kombi-Ableiter
- Typ 2+3
- VG-Technology
- 10 Jahre Garantie
- Steckbar

oder



Einsatz im Nachzählerbereich (nach VDE-AR-N 4100 kein

### Beispielhafte Produktauswahl

Sammelschiennenadapter

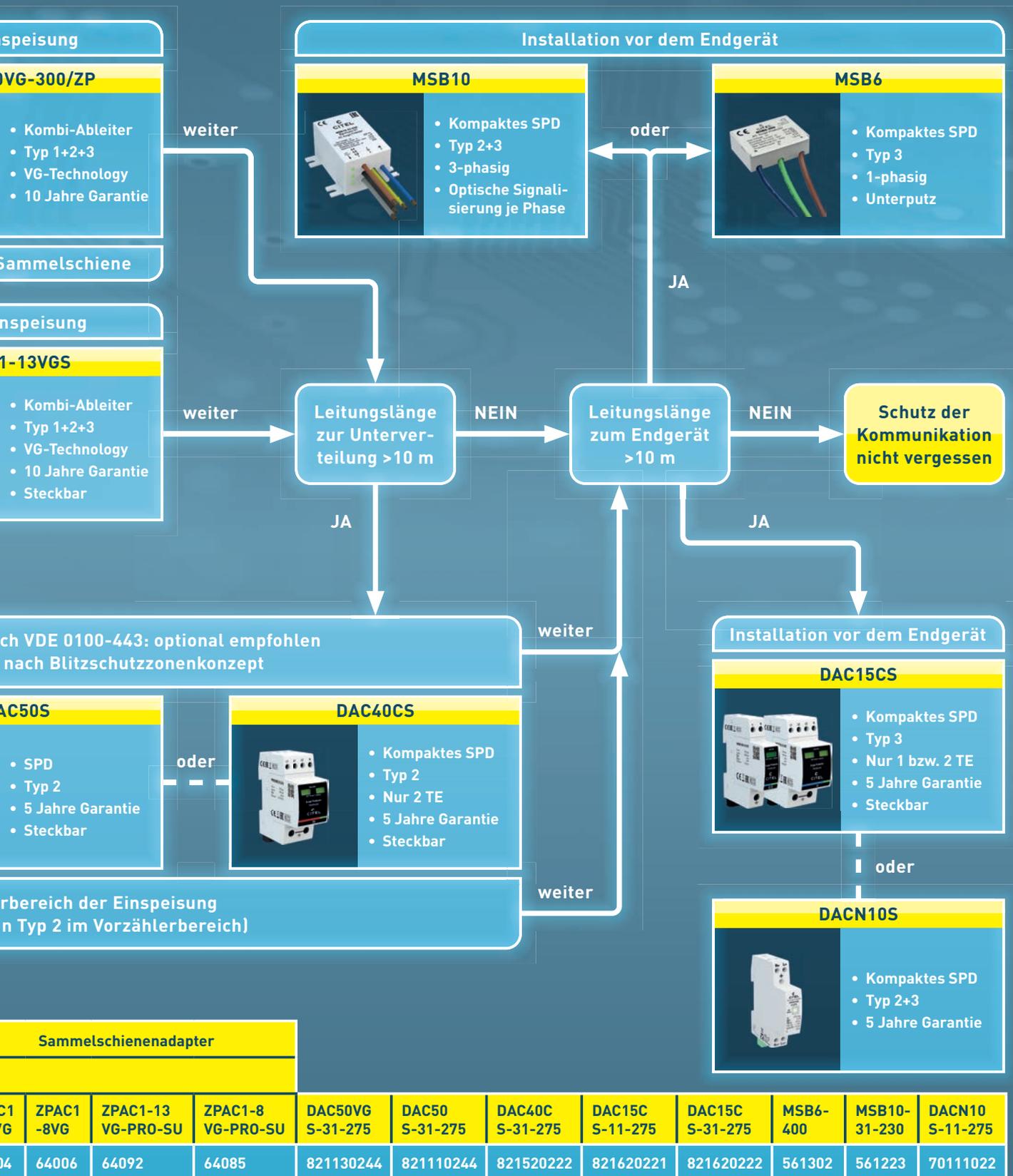
Für den Einsatz im Vorzählerbereich der Einspeisung geeignet

Artikel Bezeichnung	DUT250VG -300/TNC	DUT250VG -300/TNS	DUT250VG -300/TT	DUT250VG-300/ZP/TNS	DUT250VG-300/ZP/TT	DS253VG -300	DS254VG -300/G	DAC1-13VG S-30-275	DAC1-13VG S-31-275	ZPAC1-13VG -13V
Artikel Nummer	3588	3597	3582	3597ZP	3582ZP	3896	2756	821730223	821730244	6400



CITEL

# Überspannungsschutz-Einrichtungen





# CITEL



## Head Office

France  
Tel. : +33 1 41 23 50 23  
e-mail : [contact@citel.fr](mailto:contact@citel.fr)  
Web : [www.citel.fr](http://www.citel.fr)

## Factory

Reims  
Tel. : +33 3 26 85 74 00  
e-mail : [contact@citel.fr](mailto:contact@citel.fr)

## Germany

Bochum  
Tel. : +49 2327 6057 0  
e-mail : [info@citel.de](mailto:info@citel.de)  
Web : [www.citel.de](http://www.citel.de)

## USA

Miramar  
Tel. : (954) 430 6310  
e-mail : [info@citel.us](mailto:info@citel.us)  
Web : [www.citel.us](http://www.citel.us)

## UAE

Dubai  
Tel. : +971 501 271 737  
e-mail : [julien.pariat@citel.ae](mailto:julien.pariat@citel.ae)  
Web : [www.citel.fr](http://www.citel.fr)

## China

Sales department  
Shanghai  
Tel. : +86 21 58 12 25 25  
e-mail : [info@citelsh.com](mailto:info@citelsh.com)  
Web : [www.citel.cn](http://www.citel.cn)

## Factory

Tel. : +86 21 58 12 80 67

## Russia

Moscow  
Tel. : +7 499 391 47 64  
e-mail : [info@citel.ru](mailto:info@citel.ru)  
Web : [www.citel.ru](http://www.citel.ru)

## India

New Delhi  
Tel. : +91 11 400 18131  
e-mail : [indiacitel@gmail.com](mailto:indiacitel@gmail.com)  
Web : [www.citel.in](http://www.citel.in)

## Thailand

Bangkok  
Tel. : +66 (0) 2 104 9214  
Web : [www.citel.fr](http://www.citel.fr)



CITEL