



**Imax  
40 kA**

# Typ 2 Überspannungsschutz

DS41S-120, DS41S-230, DS41S-400, DS41S-690

**A28**



**DS41S-230**

Die DS41S Überspannungsableiter sind aufgrund ihrer Stoßstromableitfähigkeit als Typ 2 Ableiter klassifiziert und werden hauptsächlich in Unterverteilungen elektrischer Systeme in Gebieten mit mittlerem Blitzaufkommen eingesetzt, um alle gängigen Netzarten (1-polig, TN, TNC, TNS, TT) vor Überspannungen zu schützen.

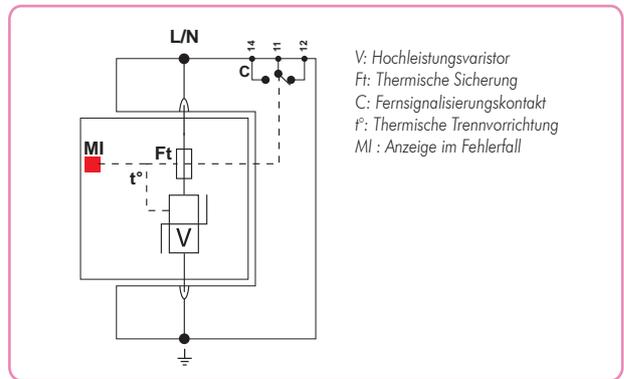
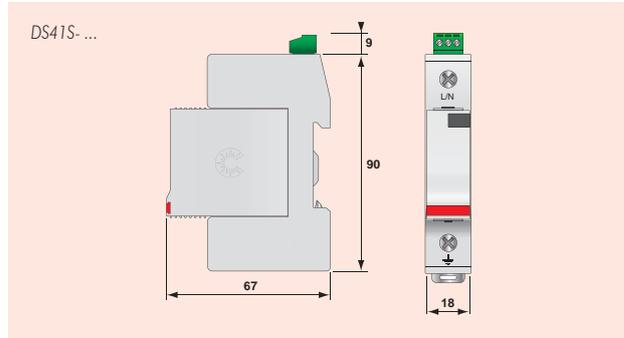
Die Schutzschaltung des DS41S besteht aus einer Kombination von Hochleistungsvaristoren mit einer thermischen Trennvorrichtung, Fehleranzeige und Fernsignalisierung.

Der DS41S ist für elektrische Systeme mit den unterschiedlichsten Betriebsspannungen verfügbar und für Hutschienenmontage geeignet. Das steckbare Schutzmodul erlaubt den schnellen und unkomplizierten Austausch im Fehlerfall.

- **Typ 2 Überspannungsschutzableiter**
- **Ableitfähigkeit: In= 20 kA; Imax= 40 kA**
- **Sichere Trennvorrichtung**
- **Steckbares Schutzmodul**
- **Fernsignalisierung serienmäßig**
- **Erfüllt die Normen IEC 61643-1 und EN 61643-11**

**Anmerkung 1:**  
Der angegebene Sicherungstyp basiert auf dem Wert des Nennableitstroms.  
Für weitere Informationen siehe Produktanweisungen.

## Maßbild und Prinzipschaltbild



## Technische Daten:

| SPD nach EN61643-11/IEC61643-1     |                 | Typ 2 / Class II / C                       |                |                |                                 |
|------------------------------------|-----------------|--|----------------|----------------|---------------------------------|
| Nennspannung                       | Un              | 400/690V                                   | 230/400V       | 230/400V       | 120/208V                        |
| Höchste Dauerspannung              | Uc              | 750V                                       | 400V           | 275V           | 150V                            |
| Nennfrequenz                       | fn              | 50 - 60 Hz                                 |                |                |                                 |
| Max. Ableitstoßstrom (8/20) µs     | Imax            | 40 kA                                      | 40 kA          | 40 kA          | 40 kA                           |
| Nennableitstoßstrom (8/20) µs      | In              | 20 kA                                      | 20 kA          | 20 kA          | 20 kA                           |
| Schutzpegel                        | Up              | < 3,6 kV                                   | < 1,8 kV       | < 1,25 kV      | < 0,9 kV                        |
| Schutzpegel bei 5 kA               | Up              | < 2,8 kV                                   | < 1,3 kV       | < 0,9 kV       | < 0,6 kV                        |
| Betriebsstrom                      | Ic              | < 1 mA                                     |                |                |                                 |
| Folgestrom                         | If              | keiner                                     |                |                |                                 |
| Folgestromlöschfähigkeit           | I <sub>fi</sub> | unendlich                                  |                |                |                                 |
| Ansprechzeit                       | t <sub>a</sub>  | < 25 ns                                    |                |                |                                 |
| TOV-Spannung                       | L-N             | U <sub>T</sub>                             | 900 V / 5 sec. | 400 V / 5 sec. | 335 V / 5 sec.   175 V / 5 sec. |
| Kurzschlußfestigkeit               | I <sub>p</sub>  | 25 kA                                      |                |                |                                 |
| Vorsicherung max.                  |                 | 125 A (g/L/gG)                             |                |                |                                 |
| Defektanzeige                      |                 | mechanisch, Rot                            |                |                |                                 |
| Temperaturbereich                  |                 | -40 °C bis +85 °C                          |                |                |                                 |
| Anschlussquerschnitt               |                 | 2,5 mm <sup>2</sup> bis 25 mm <sup>2</sup> |                |                |                                 |
| Schutzart                          |                 | IP20                                       |                |                |                                 |
| Montage auf                        |                 | 35 mm Hutschiene                           |                |                |                                 |
| Einbaumaße                         |                 | 1 TE, DIN 43880                            |                |                |                                 |
| Gehäusewerkstoff                   |                 | Thermoplastik UL94-V0                      |                |                |                                 |
| Ferrmeldesignalisierung (optional) |                 | Potenzialfreier Wechsler                   |                |                |                                 |
| Schaltleistung max.                |                 | 250 V / 0,5 A (AC) - 30 V / 2 A (DC)       |                |                |                                 |
| Anschlussquerschnitt FS            |                 | max. 1,5 mm <sup>2</sup>                   |                |                |                                 |
| <b>Prüfnormen</b>                  |                 |  |                |                |                                 |
| DIN EN 61643-11                    | Deutschland     | Ableiter Typ 2                             |                |                |                                 |
| EN 61643-11                        | Europa          | Low voltage SPD - Class II test            |                |                |                                 |
| IEC 61643-1                        | International   | Low voltage SPD - Class II test            |                |                |                                 |
| UL1449                             | USA             | Low voltage TVSS                           |                |                |                                 |
| <b>Bestellinformationen</b>        |                 |  |                |                |                                 |
| Artikel Nummer                     |                 | auf Anfrage                                | 44411          | 44011          | 44111                           |
| Artikel Bezeichnung                |                 | DS41S-690                                  | DS41S-400      | DS41S-230      | DS41S-120                       |



**Imax  
160 kA**

# Typ 2 Überspannungsschutz, mehrpolig

DS42S-230, DS42S-230/G, DS43S-230, DS44S-230, DS44S-230/G



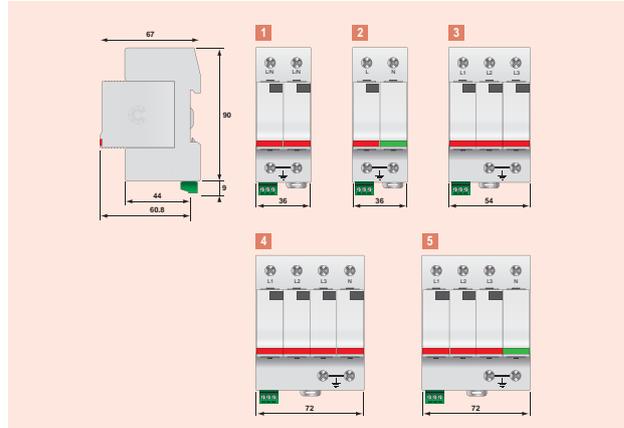
**DS42S-230**

Die Familie DS40S wurde weiter entwickelt. Durch ein verbessertes und innovativeres Herstellungsverfahren der Varistoren ist es CITEL gelungen den Schutzpegel Up zu reduzieren und gleichzeitig die aktuellen Anforderungen der TOV-Tests zu erfüllen.

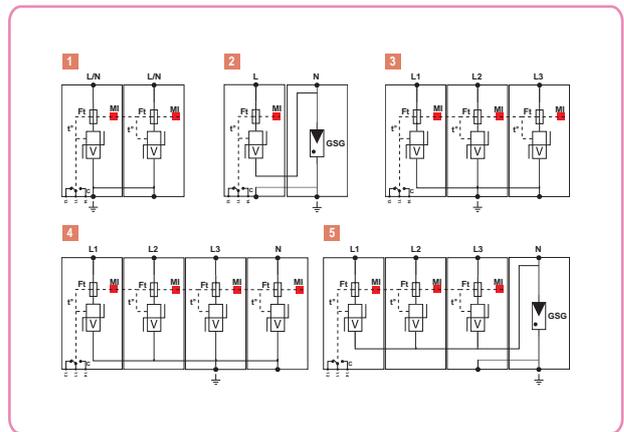
Die Familie DS40S, wie alle Produkte von CITEL, sind in allen Netzformen einsetzbar. CITEL ist der Meinung, dass im TT-Netz die Komponente, die nicht überwacht werden kann, viel stärker sein muss als die Anderen.

Die N-PE Funkenstrecke kann von keinem Hersteller überwacht werden, deshalb bietet CITEL als einziger Hersteller eine N-PE Funkenstrecke an, die eine echte Summenfunkenstrecke mit einem In von 80 kA (8/20) ist.

## Maßbild und Prinzipschaltbild



**A29**



| Artikel Nummer | Artikel Bezeichnung | Netzform           | Imax   | In    | Up L/PE | Up L/N  | TOV             |                          | Einbaumaße DIN 43880 | Schema |
|----------------|---------------------|--------------------|--------|-------|---------|---------|-----------------|--------------------------|----------------------|--------|
|                |                     |                    |        |       |         |         | 335 V 5 sek L/N | 1200 V 200 ms 300 A N/PE |                      |        |
| 44015          | DS44S-230/G         | TT Systeme (3+1)   | 150 kA | 80 kA | 1,5 kV  | 1,25 kV | ●               | ●                        | 4 TE                 | 5      |
| 44014          | DS44S-230           | TN-S Systeme (4+0) | 160 kA | 80 kA | 1,25 kV | -       | ●               | -                        | 4 TE                 | 4      |
| 44013          | DS43S-230           | TN-C Systeme (3+0) | 120 kA | 60 kA | 1,25 kV | -       | ●               | -                        | 3 TE                 | 3      |
| 44016          | DS42S-230/G         | TT Systeme (1+1)   | 80 kA  | 40 kA | 1,5 kV  | 1,25 kV | ●               | ●                        | 2 TE                 | 2      |
| 44012          | DS42S-230           | TN Systeme (2+0)   | 80 kA  | 40 kA | 1,25 kV | -       | ●               | -                        | 2 TE                 | 1      |

**Sehr wichtig**



**Imax  
160 kA**

# Typ 2 Überspannungsschutz, mehrpolig

DS41S-xxx, DS42S-xxx, DS42S-xxx/G, DS43S-xxx, DS44S-xxx, DS44S-xxx/G

| Artikel Nummer | Artikel Bezeichnung | Netzform           | Nennspannung (Un) | Imax   | In    | Up L/PE | Up L/N  | TOV       |                          | Einbaumaße DIN 43880 | Schema |
|----------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------|-------|---------|---------|-----------|--------------------------|----------------------|--------|
|                |                     |                    |                   |        |       |         |         | 5 sek L/N | 1200 V 200 ms 300 A N/PE |                      |        |
| 44115          | DS44S-120/G         | TT Systeme (3+1)   | 120/208 V         | 150 kA | 80 kA | 1,5 kV  | 0,9 kV  | 175 V     | ●                        | 4 TE                 | 5      |
| 44114          | DS44S-120           | TN-S Systeme (4+0) | 120/208 V         | 160 kA | 80 kA | 0,9 kV  | -       | 175 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| 44113          | DS43S-120           | TN-C Systeme (3+0) | 208 V             | 120 kA | 60 kA | 0,9 kV  | -       | 175 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| auf Anfrage    | DS42S-120/G         | TT Systeme (1+1)   | 120 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,5 kV  | 0,9 kV  | 175 V     | ●                        | 2 TE                 | 2      |
| 44112          | DS42S-120           | TN Systeme (2+0)   | 120 V             | 80 kA  | 40 kA | 0,9 kV  | -       | 175 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| 44111          | DS41S-120           | Syteme (1+0)       | 120 V             | 40 kA  | 20 kA | 0,9 kV  | -       | 175 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| 44015          | DS44S-230/G         | TT Systeme (3+1)   | 230/400 V         | 150 kA | 80 kA | 1,5 kV  | 1,25 kV | 335 V     | ●                        | 4 TE                 | 5      |
| 44014          | DS44S-230           | TN-S Systeme (4+0) | 230/400 V         | 160 kA | 80 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| 44013          | DS43S-230           | TN-C Systeme (3+0) | 400 V             | 120 kA | 60 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| 44016          | DS42S-230/G         | TT Systeme (1+1)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,5 kV  | 1,25 kV | 335 V     | ●                        | 2 TE                 | 2      |
| 44012          | DS42S-230           | TN Systeme (2+0)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| 44011          | DS41S-230           | Syteme (1+0)       | 230 V             | 40 kA  | 20 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| auf Anfrage    | DS44S-275/G         | TT Systeme (3+1)   | 230/400 V         | 150 kA | 80 kA | 1,5 kV  | 1,25 kV | 335 V     | ●                        | 4 TE                 | 5      |
| auf Anfrage    | DS44S-275           | TN-S Systeme (4+0) | 230/400 V         | 160 kA | 80 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| auf Anfrage    | DS43S-275           | TN-C Systeme (3+0) | 400 V             | 120 kA | 60 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| auf Anfrage    | DS42S-275/G         | TT Systeme (1+1)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,5 kV  | 1,25 kV | 335 V     | ●                        | 2 TE                 | 2      |
| auf Anfrage    | DS42S-275           | TN Systeme (2+0)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| auf Anfrage    | DS41S-275           | Syteme (1+0)       | 230 V             | 40 kA  | 20 kA | 1,25 kV | -       | 335 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| auf Anfrage    | DS44S-280/G         | TT Systeme (3+1)   | 230/400 V         | 150 kA | 80 kA | 1,5 kV  | 1,3 kV  | 335 V     | ●                        | 4 TE                 | 5      |
| auf Anfrage    | DS44S-280           | TN-S Systeme (4+0) | 230/400 V         | 160 kA | 80 kA | 1,3 kV  | -       | 335 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| auf Anfrage    | DS43S-280           | TN-C Systeme (3+0) | 400 V             | 120 kA | 60 kA | 1,3 kV  | -       | 335 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| auf Anfrage    | DS42S-280/G         | TT Systeme (1+1)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,5 kV  | 1,3 kV  | 335 V     | ●                        | 2 TE                 | 2      |
| auf Anfrage    | DS42S-280           | TN Systeme (2+0)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,3 kV  | -       | 335 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| auf Anfrage    | DS41S-280           | Syteme (1+0)       | 230 V             | 40 kA  | 20 kA | 1,3 kV  | -       | 335 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| auf Anfrage    | DS44S-320/G         | TT Systeme (3+1)   | 230/400 V         | 150 kA | 80 kA | 1,5 kV  | 1,5 kV  | 335 V     | ●                        | 4 TE                 | 5      |
| auf Anfrage    | DS44S-320           | TN-S Systeme (4+0) | 230/400 V         | 160 kA | 80 kA | 1,5 kV  | -       | 335 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| auf Anfrage    | DS43S-320           | TN-C Systeme (3+0) | 400 V             | 120 kA | 60 kA | 1,5 kV  | -       | 335 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| auf Anfrage    | DS42S-320/G         | TT Systeme (1+1)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,5 kV  | 1,5 kV  | 335 V     | ●                        | 2 TE                 | 2      |
| auf Anfrage    | DS42S-320           | TN Systeme (2+0)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,5 kV  | -       | 335 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| 44311          | DS41S-320           | Syteme (1+0)       | 230 V             | 40 kA  | 20 kA | 1,5 kV  | -       | 335 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| 44415          | DS44S-400/G         | TT Systeme (3+1)   | 230/400 V         | 150 kA | 80 kA | 1,8 kV  | 1,8 kV  | 400 V     | ●                        | 4 TE                 | 5      |
| 44414          | DS44S-400           | IT Systeme (4+0)   | 230/400 V         | 160 kA | 80 kA | 1,8 kV  | -       | 400 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| 44413          | DS43S-400           | IT Systeme (3+0)   | 400 V             | 120 kA | 60 kA | 1,8 kV  | -       | 400 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| 44416          | DS42S-400/G         | TT Systeme (1+1)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,8 kV  | 1,8 kV  | 400 V     | ●                        | 2 TE                 | 2      |
| 44412          | DS42S-400           | IT Systeme (2+0)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,8 kV  | -       | 400 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| 44411          | DS41S-400           | Syteme (1+0)       | 230 V             | 40 kA  | 20 kA | 1,8 kV  | -       | 400 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| auf Anfrage    | DS44S-440           | TN-S Systeme (4+0) | 230/400 V         | 160 kA | 80 kA | 1,8 kV  | -       | 440 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| auf Anfrage    | DS43S-440           | TN-C Systeme (3+0) | 400 V             | 120 kA | 60 kA | 1,8 kV  | -       | 440 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| auf Anfrage    | DS42S-440           | TN Systeme (2+0)   | 230 V             | 80 kA  | 40 kA | 1,8 kV  | -       | 440 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| auf Anfrage    | DS41S-440           | Syteme (1+0)       | 230 V             | 40 kA  | 20 kA | 1,8 kV  | -       | 440 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| 44514          | DS44S-480           | TN-S Systeme (4+0) | 277/480 V         | 160 kA | 80 kA | 2,5 kV  | -       | 480 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| auf Anfrage    | DS43S-480           | TN-C Systeme (3+0) | 480 V             | 120 kA | 60 kA | 2,5 kV  | -       | 480 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| 44512          | DS42S-480           | TN Systeme (2+0)   | 480 V             | 80 kA  | 40 kA | 2,5 kV  | -       | 480 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| 44511          | DS41S-480           | Syteme (1+0)       | 480 V             | 40 kA  | 20 kA | 2,5 kV  | -       | 480 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| auf Anfrage    | DS44S-600           | TN-S Systeme (4+0) | 347/600 V         | 160 kA | 80 kA | 3,2 kV  | -       | 600 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| auf Anfrage    | DS43S-600           | TN-C Systeme (3+0) | 600 V             | 120 kA | 60 kA | 3,2 kV  | -       | 600 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| auf Anfrage    | DS42S-600           | TN Systeme (2+0)   | 600 V             | 80 kA  | 40 kA | 3,2 kV  | -       | 600 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| auf Anfrage    | DS41S-600           | Syteme (1+0)       | 600 V             | 40 kA  | 20 kA | 3,2 kV  | -       | 600 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |
| auf Anfrage    | DS44S-690           | TN-S Systeme (4+0) | 400/690 V         | 160 kA | 80 kA | 3,6 kV  | -       | 900 V     | -                        | 4 TE                 | 4      |
| auf Anfrage    | DS43S-690           | TN-C Systeme (3+0) | 690 V             | 120 kA | 60 kA | 3,6 kV  | -       | 900 V     | -                        | 3 TE                 | 3      |
| auf Anfrage    | DS42S-690           | TN Systeme (2+0)   | 690 V             | 80 kA  | 40 kA | 3,6 kV  | -       | 900 V     | -                        | 2 TE                 | 1      |
| auf Anfrage    | DS41S-690           | Syteme (1+0)       | 690 V             | 40 kA  | 20 kA | 3,6 kV  | -       | 900 V     | -                        | 1 TE                 | S.A28  |