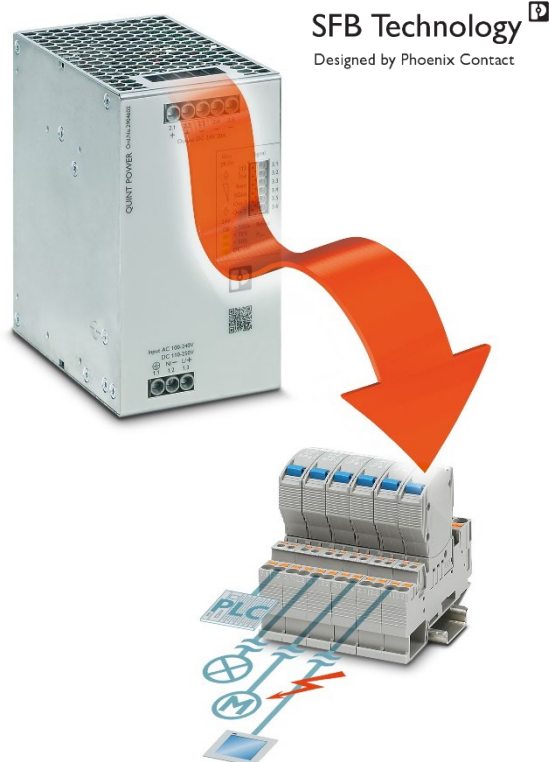


# QUINT POWER – Höchste Anlagen- verfügbarkeit durch SFB Technology

**Standard-Leitungsschutzschalter  
zuverlässig und schnell auslösen**

Um Standard-Leitungsschutzschalter magnetisch und damit schnell auslösen zu können, liefert die SFB-Technology den bis zu 6-fachen Nennstrom für 15 ms.



## SFB-Projektierung

Beachten Sie folgende Randbedingungen zur Bestimmung der maximalen Entfernung zwischen Stromversorgung und Last:

- ☑ Die Leistungsklasse der Stromversorgung.
- ☑ Der Leitungsquerschnitt der Anschlussleitung.
- ☑ Die Auslöseeigenschaft der Sicherungskomponente.



Prinzipdarstellung der maximalen Leitungslänge

## Maximale Entfernung zwischen Stromversorgung und Last

Die in den Tabellen angegebenen Entfernungen sind Worst-case-Werte und decken somit das gesamte Toleranzband der magnetischen Auslösung von LS-Schaltern ab. In der Praxis liegen die möglichen Entfernungen oftmals höher.

## QUINT POWER 24V/5A

| Maximale Entfernung l [m] mit Leitungsschutzschalter |      | Leiterquerschnitt |      |      |     |     |
|------------------------------------------------------|------|-------------------|------|------|-----|-----|
|                                                      |      | A [mm²]           | 0.75 | 1.0  | 1.5 | 2.5 |
|                                                      |      | AWG               | 18   | (17) | 16  | 14  |
| Siemens 5SY                                          | A1   |                   | 78   | 105  | 157 | 263 |
|                                                      | A1.6 |                   | 58   | 77   | 116 | 194 |
|                                                      | A2   |                   | 49   | 65   | 98  | 164 |
|                                                      | A3   |                   | 35   | 47   | 70  | 118 |
|                                                      | A4   |                   | 20   | 27   | 40  | 68  |
|                                                      | B2   |                   | 24   | 33   | 49  | 82  |
|                                                      | C1   |                   | 7    | 9    | 14  | 24  |
|                                                      | C1.6 |                   | 3    | 5    | 7   | 13  |
|                                                      | C2   |                   | 3    | 4    | 6   | 10  |
| ABB S200                                             | Z1   |                   | 64   | 85   | 128 | 214 |
|                                                      | Z1.6 |                   | 46   | 62   | 93  | 156 |
|                                                      | Z2   |                   | 42   | 57   | 85  | 143 |
|                                                      | Z3   |                   | 30   | 41   | 61  | 102 |
|                                                      | Z4   |                   | 17   | 23   | 34  | 57  |
|                                                      | C2   |                   | 1    | 1    | 2   | 4   |

## QUINT POWER 24V/10A

| Maximale Entfernung l [m] mit Leitungsschutzschalter |       | Leiterquerschnitt |      |      |     |     |
|------------------------------------------------------|-------|-------------------|------|------|-----|-----|
|                                                      |       | A [mm²]           | 0.75 | 1.0  | 1.5 | 2.5 |
|                                                      |       | AWG               | 18   | (17) | 16  | 14  |
| Siemens 5SY                                          | A1    |                   | 78   | 105  | 157 | 263 |
|                                                      | A 1.6 |                   | 58   | 77   | 116 | 194 |
|                                                      | A2    |                   | 49   | 65   | 98  | 164 |
|                                                      | A3    |                   | 35   | 47   | 71  | 118 |
|                                                      | A4    |                   | 27   | 36   | 54  | 90  |
|                                                      | A6    |                   | 18   | 24   | 37  | 62  |
|                                                      | B2    |                   | 28   | 37   | 56  | 93  |
|                                                      | B4    |                   | 14   | 19   | 28  | 48  |
|                                                      | B6    |                   | 6    | 8    | 13  | 21  |
|                                                      | C1    |                   | 10   | 14   | 21  | 35  |
|                                                      | C1.6  |                   | 12   | 17   | 25  | 42  |
|                                                      | C2    |                   | 11   | 15   | 22  | 37  |
|                                                      | C3    |                   | 4    | 6    | 9   | 15  |
| ABB S200                                             | Z1    |                   | 64   | 85   | 128 | 214 |
|                                                      | Z1.6  |                   | 46   | 62   | 93  | 156 |
|                                                      | Z2    |                   | 42   | 57   | 85  | 143 |
|                                                      | Z3    |                   | 33   | 44   | 66  | 110 |
|                                                      | Z4    |                   | 24   | 33   | 49  | 82  |
|                                                      | Z6    |                   | 15   | 20   | 30  | 51  |
|                                                      | B6    |                   | 5    | 7    | 11  | 18  |
|                                                      | C1    |                   | 3    | 4    | 6   | 11  |
|                                                      | C1.6  |                   | 7    | 10   | 15  | 25  |
|                                                      | C2    |                   | 4    | 6    | 9   | 15  |
|                                                      | C3    |                   | 3    | 4    | 7   | 11  |

## QUINT POWER 24V/20A

| Maximale Entfernung l [m]<br>mit Leitungsschutzschalter |      | Leiterquerschnitt |      |      |     |     |     |
|---------------------------------------------------------|------|-------------------|------|------|-----|-----|-----|
|                                                         |      | A [mm²]           | 0.75 | 1.0  | 1.5 | 2.5 | 4.0 |
|                                                         |      | AWG               | 18   | (17) | 16  | 14  | 12  |
| Siemens 5SY                                             | A1   |                   | 78   | 105  | 157 | 263 | 420 |
|                                                         | A1.6 |                   | 58   | 77   | 116 | 194 | 311 |
|                                                         | A2   |                   | 49   | 65   | 98  | 164 | 262 |
|                                                         | A3   |                   | 35   | 47   | 71  | 118 | 190 |
|                                                         | A4   |                   | 27   | 36   | 54  | 90  | 144 |
|                                                         | A6   |                   | 18   | 25   | 37  | 62  | 100 |
|                                                         | A8   |                   | 14   | 19   | 28  | 48  | 76  |
|                                                         | A10  |                   | 11   | 15   | 23  | 38  | 61  |
|                                                         | A13  |                   | 8    | 11   | 16  | 27  | 44  |
|                                                         | A16  |                   | 5    | 7    | 11  | 18  | 30  |
|                                                         | B2   |                   | 28   | 37   | 56  | 93  | 149 |
|                                                         | B4   |                   | 16   | 21   | 32  | 53  | 85  |
|                                                         | B6   |                   | 10   | 14   | 21  | 36  | 57  |
|                                                         | B10  |                   | 5    | 6    | 10  | 17  | 27  |
|                                                         | B13  |                   | 3    | 4    | 6   | 10  | 16  |
|                                                         | C1   |                   | 10   | 14   | 21  | 35  | 56  |
|                                                         | C1.6 |                   | 12   | 17   | 25  | 42  | 68  |
|                                                         | C2   |                   | 11   | 15   | 23  | 39  | 62  |
|                                                         | C3   |                   | 9    | 12   | 18  | 30  | 48  |
|                                                         | C4   |                   | 6    | 8    | 12  | 21  | 34  |
|                                                         | C6   |                   | 2    | 3    | 5   | 9   | 15  |

## QUINT POWER 24V/20A

| Maximale Entfernung l [m]<br>mit Leitungsschutzschalter |      | Leiterquerschnitt |      |      |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------|------|-------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|
|                                                         |      | A [mm²]           | 0.75 | 1.0  | 1.5 | 2.5 | 4.0 | 6.0 |
|                                                         |      | AWG               | 18   | (17) | 16  | 14  | 12  | 10  |
| ABB S200                                                | Z1   | 64                | 85   | 128  | 214 | 343 | 514 |     |
|                                                         | Z1.6 | 46                | 62   | 93   | 156 | 250 | 375 |     |
|                                                         | Z2   | 42                | 57   | 85   | 143 | 229 | 343 |     |
|                                                         | Z3   | 33                | 44   | 66   | 110 | 176 | 264 |     |
|                                                         | Z4   | 24                | 33   | 49   | 82  | 132 | 198 |     |
|                                                         | Z6   | 16                | 21   | 32   | 54  | 87  | 131 |     |
|                                                         | Z8   | 12                | 17   | 25   | 42  | 68  | 102 |     |
|                                                         | Z10  | 10                | 14   | 21   | 36  | 57  | 86  |     |
|                                                         | Z16  | 4                 | 6    | 9    | 16  | 26  | 39  |     |
|                                                         | B6   | 10                | 13   | 20   | 33  | 53  | 80  |     |
|                                                         | B8   | 6                 | 9    | 13   | 22  | 36  | 55  |     |
|                                                         | B10  | 4                 | 5    | 8    | 14  | 23  | 35  |     |
|                                                         | B13  | 2                 | 3    | 5    | 8   | 13  | 20  |     |
|                                                         | C1   | 3                 | 4    | 6    | 11  | 17  | 26  |     |
|                                                         | C1.6 | 7                 | 10   | 15   | 25  | 41  | 62  |     |
|                                                         | C2   | 7                 | 9    | 14   | 23  | 38  | 57  |     |
|                                                         | C3   | 8                 | 10   | 16   | 26  | 42  | 64  |     |
|                                                         | C4   | 4                 | 6    | 9    | 16  | 26  | 39  |     |
|                                                         | C6   | 2                 | 2    | 4    | 7   | 11  | 17  |     |

# QUINT POWER 24V/40A

| Maximale Entfernung l [m]<br>mit Leitungsschutzschalter |      | Leiterquerschnitt |      |      |     |     |     |      |      |
|---------------------------------------------------------|------|-------------------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
|                                                         |      | A [mm²]           | 0.75 | 1.0  | 1.5 | 2.5 | 4.0 | 6.0  | 10.0 |
|                                                         |      | AWG               | 18   | (17) | 16  | 14  | 12  | 10   | 8    |
| Siemens 5SY                                             | A1   | 78                | 105  | 157  | 263 | 420 | 631 | 1052 |      |
|                                                         | A1.6 | 58                | 77   | 116  | 194 | 311 | 467 | 779  |      |
|                                                         | A2   | 49                | 65   | 98   | 164 | 262 | 394 | 657  |      |
|                                                         | A3   | 35                | 47   | 71   | 118 | 190 | 285 | 475  |      |
|                                                         | A4   | 27                | 36   | 54   | 90  | 144 | 217 | 362  |      |
|                                                         | A6   | 18                | 25   | 37   | 62  | 100 | 150 | 250  |      |
|                                                         | A8   | 14                | 19   | 28   | 48  | 76  | 115 | 192  |      |
|                                                         | A10  | 11                | 15   | 23   | 38  | 61  | 92  | 154  |      |
|                                                         | A13  | 8                 | 11   | 17   | 29  | 47  | 71  | 119  |      |
|                                                         | A16  | 7                 | 9    | 14   | 24  | 39  | 58  | 97   |      |
|                                                         | A20  | 5                 | 7    | 11   | 19  | 31  | 46  | 78   |      |
|                                                         | A25  | 4                 | 5    | 8    | 13  | 21  | 32  | 53   |      |
|                                                         | A32  | 2                 | 3    | 5    | 8   | 13  | 20  | 33   |      |
|                                                         | A40  | 1                 | 2    | 3    | 5   | 8   | 13  | 22   |      |
|                                                         | B2   | 28                | 37   | 56   | 93  | 149 | 224 | 374  |      |
|                                                         | B4   | 16                | 21   | 32   | 53  | 85  | 128 | 214  |      |
|                                                         | B6   | 10                | 14   | 21   | 36  | 57  | 86  | 144  |      |
|                                                         | B10  | 6                 | 9    | 13   | 23  | 36  | 55  | 92   |      |
|                                                         | B13  | 5                 | 6    | 10   | 17  | 27  | 41  | 68   |      |
|                                                         | B16  | 3                 | 4    | 7    | 11  | 18  | 28  | 47   |      |
|                                                         | B20  | 2                 | 3    | 4    | 7   | 12  | 18  | 30   |      |
|                                                         | B25  | 1                 | 2    | 3    | 5   | 8   | 12  | 20   |      |
|                                                         | C1   | 10                | 14   | 21   | 35  | 56  | 84  | 141  |      |
|                                                         | C1.6 | 12                | 17   | 25   | 42  | 68  | 102 | 171  |      |
|                                                         | C2   | 11                | 15   | 23   | 39  | 62  | 94  | 157  |      |
|                                                         | C3   | 9                 | 12   | 18   | 30  | 48  | 72  | 121  |      |
|                                                         | C4   | 7                 | 9    | 14   | 24  | 38  | 58  | 97   |      |
|                                                         | C6   | 5                 | 6    | 10   | 16  | 27  | 40  | 67   |      |
|                                                         | C8   | 3                 | 4    | 6    | 11  | 17  | 26  | 44   |      |
|                                                         | C10  | 2                 | 2    | 4    | 7   | 11  | 17  | 29   |      |
|                                                         | C13  | 1                 | 1    | 2    | 4   | 6   | 10  | 17   |      |

## QUINT POWER 24V/40A

| Maximale Entfernung l [m]<br>mit Leitungsschutzschalter |      | Leiterquerschnitt |      |      |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------|------|-------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|
|                                                         |      | A [mm²]           | 0.75 | 1.0  | 1.5 | 2.5 | 4.0 | 6.0 |
|                                                         |      | AWG               | 18   | (17) | 16  | 14  | 12  | 10  |
| ABB S200                                                | Z1   |                   | 64   | 85   | 128 | 214 | 343 | 514 |
|                                                         | Z1.6 |                   | 46   | 62   | 93  | 156 | 250 | 375 |
|                                                         | Z2   |                   | 42   | 57   | 85  | 143 | 229 | 343 |
|                                                         | Z3   |                   | 33   | 44   | 66  | 110 | 176 | 264 |
|                                                         | Z4   |                   | 24   | 33   | 49  | 82  | 132 | 198 |
|                                                         | Z6   |                   | 16   | 21   | 32  | 54  | 87  | 131 |
|                                                         | Z8   |                   | 12   | 17   | 25  | 42  | 68  | 102 |
|                                                         | Z10  |                   | 10   | 14   | 21  | 35  | 57  | 86  |
|                                                         | Z16  |                   | 6    | 9    | 13  | 22  | 36  | 54  |
|                                                         | B6   |                   | 10   | 13   | 20  | 33  | 53  | 80  |
|                                                         | B8   |                   | 8    | 10   | 16  | 26  | 43  | 64  |
|                                                         | B10  |                   | 6    | 8    | 12  | 21  | 34  | 51  |
|                                                         | B13  |                   | 4    | 5    | 8   | 14  | 23  | 35  |
|                                                         | B16  |                   | 3    | 4    | 6   | 10  | 16  | 24  |
|                                                         | B20  |                   | 1    | 2    | 3   | 6   | 10  | 15  |
|                                                         | B25  |                   | 1    | 1    | 2   | 4   | 6   | 10  |
|                                                         | C1   |                   | 3    | 4    | 6   | 11  | 17  | 26  |
|                                                         | C1.6 |                   | 7    | 10   | 15  | 25  | 41  | 62  |
|                                                         | C2   |                   | 7    | 9    | 14  | 23  | 28  | 57  |
|                                                         | C3   |                   | 8    | 10   | 16  | 26  | 42  | 64  |
|                                                         | C4   |                   | 6    | 8    | 12  | 20  | 32  | 48  |
|                                                         | C6   |                   | 4    | 5    | 8   | 14  | 23  | 34  |
|                                                         | C8   |                   | 2    | 3    | 5   | 9   | 15  | 12  |
|                                                         | C10  |                   | 1    | 2    | 3   | 6   | 9   | 14  |
|                                                         | C13  |                   | 1    | 1    | 2   | 3   | 5   | 8   |

### Thermomagnetischer Leitungsschutzschalter, Typ: Siemens 5SY, ABB S200

Folgende Parameter liegen den ermittelten Leitungslängen zugrunde:

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auslösung:                                           | magnetisch                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DC-Korrekturfaktor (0 Hz):                           | Siemens = 1.4; ABB = 1.5                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Charakteristik:                                      | A, Z, B, C<br>A-Charakteristik (3-facher Bemessungsstrom) x Korrekturfaktor<br>Z-Charakteristik (3-facher Bemessungsstrom) x Korrekturfaktor<br>B-Charakteristik (5-facher Bemessungsstrom) x Korrekturfaktor<br>C-Charakteristik (10-facher Bemessungsstrom) x Korrekturfaktor |
| Umgebungstemperatur:                                 | +20 °C                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Innenwiderstand R <sub>i</sub> Geräteschutzschalter: | berücksichtigt                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bemerkung:                                           | Zusätzlich zum Kurzschlussstrom liefert das Netzteil den halben Nennstrom für parallel angeschlossene Lastpfade.                                                                                                                                                                |