

QUINT POWER – Höchste Anlagen- verfügbarkeit durch SFB Technology

Standard-Leitungsschutzschalter
zuverlässig und schnell auslösen

SFB Technology 
Designed by Phoenix Contact



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 Schmelzsicherung		Schmelz- integral I ² t [A ² s]	Leiterquerschnitt				
			A [mm ²]	0.75	1.0	1.5	2.5
			AWG	18	(17)	16	14
Cooper Bussman	GMA 1A	0.48	48	64	97	162	
	GMA 1.25A	0.84	36	48	72	120	
	GMA 1.5A	1.6	19	25	38	64	
	GMA 1.6A	2	15	20	31	51	
	GMA 2A	3.1	9	13	19	33	
	GMC 1.A	1.8	15	20	31	52	
	GMC 1.25A	3.4	8	11	16	27	

QUINT POWER 24V/10A

Maximale Entfernung l [m] mit Schmelzsicherung		Schmelz- integral I ² t [A ² s]	Leiterquerschnitt				
			A [mm ²]	0.75	1.0	1.5	2.5
			AWG	18	(17)	16	14
Cooper Bussman	GMA 1A	0.48	48	64	97	162	
	GMA 1.25A	0.84	36	49	73	122	
	GMA 1.5A	1.6	26	35	53	88	
	GMA 1.6A	2	23	31	47	79	
	GMA 2A	3.1	19	25	38	63	
	GMA 2.5A	4.9	12	16	25	42	
	GMA 3A	8.8	7	9	14	23	
	GMA 3.15A	9.7	6	8	12	21	
	GMA 3.5A	13	4	6	9	16	
	GMC 1A	1.8	23	31	47	78	
	GMC 1.25A	3.4	17	22	34	56	
	GMC 1.5A	5.4	10	14	21	36	
	GMC 1.6A	5.8	10	13	20	34	
	GMC 2A	8.9	6	9	13	22	
	GMC 2.5A	13	4	6	9	15	

QUINT POWER 24V/20A

Maximale Entfernung l [m] mit Schmelzsicherung		Schmelz- integral I ² t [A ² s]	Leiterquerschnitt						
			A [mm ²]	0.75	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0
			AWG	18	(17)	16	14	12	10
Cooper Bussman	GMA 1A	0.48	48	64	97	162	259	389	
	GMA 1.25A	0.84	36	49	73	122	196	294	
	GMA 1.5A	1.6	26	35	53	88	142	212	
	GMA 1.6A	2	23	31	47	79	127	190	
	GMA 2A	3.1	19	25	38	63	101	152	
	GMA 2.5A	4.9	15	20	30	51	81	122	
	GMA 3A	8.8	11	15	22	37	60	90	
	GMA 3.15A	9.7	10	14	21	36	57	86	
	GMA 3.5A	13	9	12	18	31	49	74	
	GMA 4A	19	6	8	12	21	34	51	
	GMA 5A	29	4	5	8	14	22	34	
	GMC 1A	1.8	23	31	47	78	125	188	
	GMC 1.25A	3.4	17	23	34	58	93	140	
	GMC 1.5A	5.4	13	18	27	46	74	111	
	GMC 1.6A	5.8	13	18	27	45	72	108	
	GMC 2A	8.9	11	14	22	37	59	89	
	GMC 2.5A	13	9	12	18	30	49	73	
	GMC 3A	19	6	8	12	21	34	51	
	GMC 3.15A	23	5	7	10	17	28	42	
	GMC 3.5A	25	4	6	9	16	26	39	
GMC 4A	36	3	4	6	11	18	27		

QUINT POWER 24V/40A

Maximale Entfernung l [m] mit Schmelzsicherung		Schmelz- integral I^2t [A ² s]	Leiterquerschnitt							
			A [mm ²]	0.75	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	10.0
			AWG	18	(17)	16	14	12	10	8
Cooper Bussman	GMA 1A	0.48	48	64	97	162	259	388	648	
	GMA 1.25A	0.84	36	49	73	122	196	294	490	
	GMA 1.5A	1.6	26	35	53	88	141	212	354	
	GMA 1.6A	2	23	31	47	79	127	190	317	
	GMA 2A	3.1	19	25	38	63	101	152	254	
	GMA 2.5A	4.9	15	20	30	51	81	122	204	
	GMA 3A	8.8	11	15	22	37	60	90	151	
	GMA 3.15A	9.7	10	14	21	36	57	86	144	
	GMA 3.5A	13	9	12	18	31	49	74	124	
	GMA 4A	19	7	10	15	25	41	61	103	
	GMA 5A	29	6	8	12	20	33	50	83	
	GMC 1A	1.8	23	31	47	78	125	188	314	
	GMC 1.25A	3.4	17	23	34	58	93	139	233	
	GMC 1.5A	5.4	13	18	27	46	74	111	185	
	GMC 1.6A	5.8	13	18	27	45	72	108	180	
	GMC 2A	8.9	11	14	22	37	59	89	149	
	GMC 2.5A	13	9	12	18	30	49	74	123	
	GMC 3A	19	7	10	15	25	41	61	103	
	GMC 3.15A	23	6	9	13	23	37	55	93	
	GMC 3.5A	25	6	8	13	22	35	53	89	
GMC 4A	36	5	7	11	18	29	44	74		

Schmelzsicherung, Typ: Cooper Bussmann GMA xA, GMC xA

Folgende Parameter liegen den ermittelten Leitungslängen zugrunde:

Auslösung: thermisch
 Charakteristik: Cooper Bussmann GMA (flink - fast acting)
 Cooper Bussmann GMC (mittelträge - medium time delay)

Wiedererreichen der eingestellten

Ausgangsspannung ($U_{Out} \leq 90\% U_{Set}$): <10 ms

Umgebungstemperatur: +20 °C

Innenwiderstand R_i Schmelzsicherung: berücksichtigt

Bemerkung: Zusätzlich zum Kurzschlussstrom liefert das Netzteil den halben Nennstrom für parallel angeschlossene Lastpfade.