



# Grenzlängen Spannungsabfall

KFE  
EMPFEHLUNG  
ET 100-5<sup>2023</sup>

Kuratorium für Elektrotechnik, A-1030 Wien, Rudolf Sallingerplatz 1, Tel: +43 1 7135468 mail: [technik@kfe.at](mailto:technik@kfe.at)

Angegeben sind die Grenzlängen für Leitungen mit Cu-Leiter in Endstromkreisen unter Berücksichtigung der Nennstromstärke der vorgeschalteten Sicherung ( $I_N=I_B$ ) und des zugelassenen Spannungsabfalls. Aufgrund des überwiegenden Resistanzanteils bei Kabelquerschnitten bis 50mm<sup>2</sup> wurde der reaktive Anteil vernachlässigt. Ein meist abweichender Leistungsfaktor des Betriebsstromes ergibt eine größere Leitungslänge und stellt daher ohnehin eine „Längenreserve“ dar. Zusätzlich zu den in dieser Tabelle angegebenen Werte, sind die Anforderungen aus OVE E 8101-5-52 hinsichtlich den äußeren Einflüssen, der Strombelastbarkeit und der Verlegart zu berücksichtigen.

A	I <sub>N</sub>	Spannungsabfall in Wechselstromsystemen (230V)					Spannungsabfall in Drehstromsystemen (400V)				
		1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%
[mm <sup>2</sup> ]	[A]	[m]					[m]				
1.5	6	16	24	32	40	49	32	49	65	82	98
	10	9	14	19	24	29	19	29	39	49	59
	13	7	11	15	18	22	15	22	30	37	45
	16	6 <sup>(1)</sup>	9 <sup>(1)</sup>	12 <sup>(1)</sup>	15 <sup>(1)</sup>	18 <sup>(1)</sup>	12	18	24	30	37
2.5	6	27	40	54	68	81	54	82	109	137	164
	10	16	25	33	41	49	33	49	66	82	99
	13	13	19	25	32	38	25	38	51	63	76
	16	10	15	20	26	31	21	31	41	51	62
	20	8	12	16	20	25	16	25	33	41	49
4.0	10	26	39	52	66	79	53	79	105	132	158
	13	20	30	40	50	61	41	61	81	101	122
	16	16	25	33	41	49	33	49	66	82	99
	20	13	20	26	33	39	26	39	53	66	79
	25	10	16	21	26	31	21	32	42	53	63
6.0	13	30	45	60	75	90	60	91	121	151	182
	16	24	36	49	61	73	49	74	98	123	148
	20	19	29	39	49	58	39	59	78	98	118
	25	15	23	31	39	47	31	47	63	78	94
	32	12	18	24	30	36	24	37	49	61	74
10.0	16	40	61	81	102	122	82	123	164	205	246
	20	32	49	65	81	98	65	98	131	164	197
	25	26	39	52	65	78	52	78	105	131	157
	32	20	30	40	51	61	41	61	82	102	123
	50	13	19	26	32	39	26	39	52	65	78
16.0	20	52	78	104	131	157	105	157	210	263	315
	25	41	62	83	104	125	84	126	168	210	252
	32	32	49	65	81	98	65	98	131	164	197
	50	20	31	41	52	62	42	63	84	105	126
	63	16	24	33	41	49	33	50	66	83	100

<sup>(1)</sup> Gilt nur für Endstromkreise ohne ortsfeste einphasige Steckdosen mit einem Bemessungsstrom von 16A (OVE R 2000-55N01)