

KABELUMBAUSTROMWANDLER TYP KUW

Artikel-Nr.: 201.503 xxx



FUNKTIONSBESCHREIBUNG Der kompakte, teilbare Stromwandler vom Typ KUW eignet sich ideal für die Nachrüstung da der Primärstromkreis für den Einbau nicht getrennt werden muss.
Der Kabelumbaustromwandler ist in mit einem Sekundärstrom von 1 A und 5 A verfügbar und kann somit universell für Energiezähler und Netzanalysatoren mit Wandlermessung eingesetzt werden.

Baureihe KUW1 für isolierte Kabel bis max. 18 mm Durchmesser

Typ	Primärstrom in A	Sekundärstrom in A	Leistung in VA	Klasse	Leitungslänge in m	Ø Primärleiter in mm	Gewicht in kg	Artikel-Nr.
KUW1/30-60	60	1	0,2	3	3	18	0,3	201.503 510
KUW1/30-75	75	1	0,2	3	3	18	0,3	201.503 511
KUW1/30-100	100	1	0,2	3	3	18	0,3	201.503 512
KUW1/30-125	125	1	0,2	3	3	18	0,3	201.503 513
KUW1/30-150	150	1	0,2	3	3	18	0,3	201.503 514
KUW1/30-200	200	1	0,2	1	3	18	0,3	201.503 515
KUW1/30-250	250	1	0,2	1	3	18	0,3	201.503 317
KUW1/40-100	100	1	0,2	1	3	18	0,4	201.503 320
KUW1/40-125	125	1	0,2	1	3	18	0,4	201.503 321
KUW1/40-150	150	1	0,2	1	3	18	0,4	201.503 322
KUW1/40-200	200	1	0,2	0,5	3	18	0,4	201.503 325
KUW1/40-250	250	1	0,2	0,5	3	18	0,4	201.503 326
KUW1/40-150	150	5	1	1	0,5	18	0,4	201.503 329
KUW1/40-200	200	5	1	1	0,5	18	0,4	201.503 330
KUW1/40-250	250	5	1	0,5	0,5	18	0,4	201.503 331

Baureihe KUW2 für isolierte Kabel bis max. 28 mm Durchmesser

Typ	Primärstrom in A	Sekundärstrom in A	Leistung in VA	Klasse	Leitungslänge in m	Ø Primärleiter in mm	Gewicht in kg	Artikel-Nr.
KUW2/40-200	200	1	0,2	1	3	28	0,3	201.503 351
KUW2/40-250	250	1	0,2	1	3	28	0,3	201.503 352
KUW2/40-300	300	1	0,2	1	3	28	0,3	201.503 354
KUW2/40-400	400	1	0,2	1	3	28	0,4	201.503 356
KUW2/40-500	500	1	0,2	0,5	3	28	0,4	201.503 358
KUW2/40-250	250	5	1	1	0,5	28	0,3	201.503 353
KUW2/40-300	300	5	1	1	0,5	28	0,3	201.503 355
KUW2/40-400	400	5	1	1	0,5	28	0,3	201.503 357
KUW2/40-500	500	5	1	1	0,5	28	0,3	201.503 359

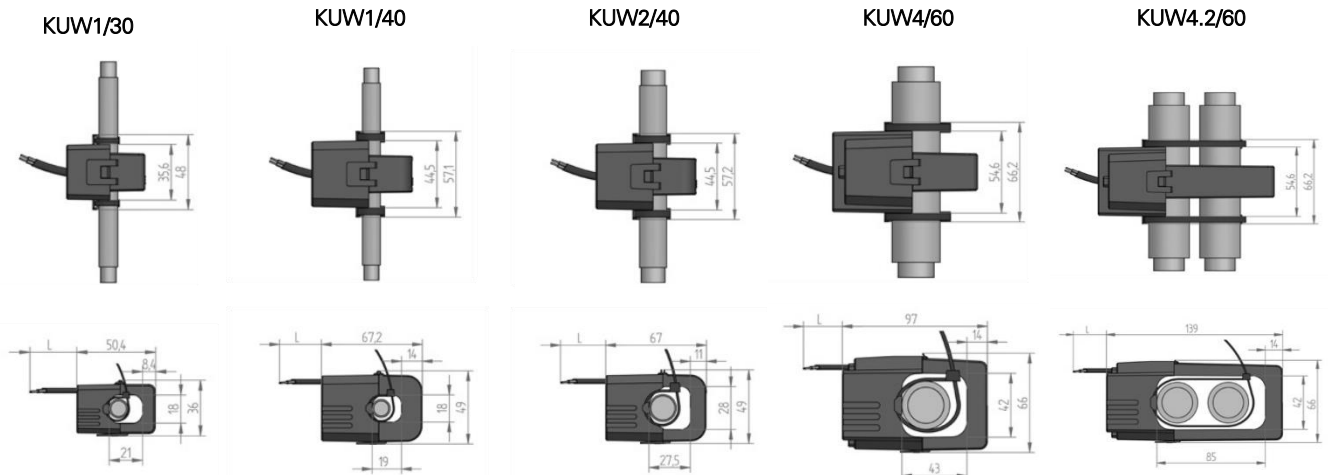
Baureihe KUW4/60 für isolierte Kabel bis max. 42 mm Durchmesser

Typ	Primärstrom in A	Sekundärstrom in A	Leistung in VA	Klasse	Leitungslänge in m	Ø Primärleiter in mm	Gewicht in kg	Artikel-Nr.
KUW4/60-250	250	1	0,5	1	5	42	0,6	201.503 565
KUW4/60-300	300	1	0,5	1	5	42	0,6	201.503 566
KUW4/60-400	400	1	0,5	0,5	5	42	0,6	201.503 568
KUW4/60-500	500	1	0,5	0,5	5	42	0,6	201.503 570
KUW4/60-600	600	1	0,5	0,5	5	42	0,6	201.503 572
KUW4/60-750	750	1	0,5	0,5	5	42	0,6	201.503 574
KUW4/60-800	800	1	0,5	0,5	5	42	0,6	201.503 576
KUW4/60-1000	1.000	1	0,5	0,5	5	42	0,6	201.503 578
KUW4/60-300	300	5	0,5	1	3	42	0,6	201.503 367
KUW4/60-400	400	5	0,5	1	3	42	0,6	201.503 369
KUW4/60-500	500	5	0,5	1	3	42	0,6	201.503 371
KUW4/60-600	600	5	0,5	0,5	3	42	0,6	201.503 373
KUW4/60-750	750	5	0,5	0,5	3	42	0,6	201.503 375
KUW4/60-800	800	5	0,5	0,5	3	42	0,6	201.503 377
KUW4/60-1000	1.000	5	0,5	0,5	3	42	0,6	201.503 379

Baureihe KUW4.2/60 für isolierte Kabel bis max. 42 mm x 84 mm Durchmesser

Typ	Primärstrom in A	Sekundärstrom in A	Leistung in VA	Klasse	Leitungslänge in m	Ø Primärleiter in mm	Gewicht in kg	Artikel-Nr.
KUW4/60-250	250	1	0,5	1	5	42 x 84	0,7	201.503 580
KUW4/60-300	300	1	0,5	1	5	42 x 84	0,8	201.503 581
KUW4/60-400	400	1	0,5	0,5	5	42 x 84	0,7	201.503 583
KUW4/60-500	500	1	0,5	0,5	5	42 x 84	0,8	201.503 585
KUW4/60-600	600	1	0,5	0,5	5	42 x 84	0,7	201.503 587
KUW4/60-750	750	1	0,5	0,5	5	42 x 84	0,8	201.503 589
KUW4/60-800	800	1	0,5	0,5	5	42 x 84	0,8	201.503 591
KUW4/60-1000	1.000	1	0,5	0,5	5	42 x 84	0,8	201.503 593
KUW4/60-300	300	5	0,5	1	3	42 x 84	0,7	201.503 382
KUW4/60-400	400	5	0,5	1	3	42 x 84	0,8	201.503 384
KUW4/60-500	500	5	0,5	1	3	42 x 84	0,6	201.503 386
KUW4/60-600	600	5	0,5	0,5	3	42 x 84	0,7	201.503 388
KUW4/60-750	750	5	0,5	0,5	3	42 x 84	0,8	201.503 390
KUW4/60-800	800	5	0,5	0,5	3	42 x 84	0,8	201.503 392
KUW4/60-1000	1.000	5	0,5	0,5	3	42 x 84	0,8	201.503 394

MARZEICHNUNGEN



AUSWAHLHILFE

Übersetzungsverhältnis

Das Übersetzungsverhältnis ist das Verhältnis des Primär-Bemessungsstroms zum Sekundär-Bemessungsstrom und wird als Bruch auf dem Typenschild des Stromwandlers angegeben.

Am häufigsten werden $x A / 5 A$ Stromwandler verwendet, da die meisten Messgeräte (Netzanalysator / Energiezähler) bei 5 A die höhere Genauigkeitsklasse aufweisen. Aus technischen, aber vor allem aus wirtschaftlichen Gründen werden bei langen Messleitungslängen $x A / 1 A$ Stromwandler empfohlen.

Die Leitungsverluste betragen bei 1 A-Stromwandlern nur 4 % gegenüber 5 A-Stromwandlern, allerdings weisen Messgeräte (Netzanalysator / Energiezähler) bei Verwendung von 1 A-Stromwandlern häufig niedrigere Messgenauigkeiten auf.

Bemessungsstrom

Der Bemessungs- oder Nennstrom (frühere Bezeichnung) ist der auf dem Typenschild angegebene Wert des Primär- und Sekundärstroms (primärer Bemessungsstrom, sekundärer Bemessungsstrom), für den der Stromwandler bemessen ist.

Genormte Bemessungsströme für Messwandler sind 10 A, 12,5 A, 15 A, 20 A, 25 A, 30 A, 40 A, 50 A, 60 A und 75 A, sowie deren dezimales Vielfaches und Teile davon. Genormte Sekundärströme sind 1 und 5 A, vorzugsweise 5 A.

Die richtige Auswahl des Primärstroms ist entscheidend für die Messgenauigkeit. Empfohlen ist ein direkt über dem gemessenen / definierten Strom (I_n) liegendes Verhältnis.

Beispiel

Maximale Scheinleistung der PV-Anlage $S_{Amax} = 100 \text{ kVA}$

Netzennspannung $U_n = 400 \text{ V}$

=> Maximaler Einspeisestrom $I_{Amax} = S_{Amax} / (\sqrt{3} \times U_n) = 100 \text{ kVA} / (\sqrt{3} \times 400 \text{ V}) = 144 \text{ A}$

=> Gewähltes Wandlerverhältnis = 150 A / 5 A

Hinweis

Bei PV-Anlagen mit Eigenverbrauch kann zur Bestimmung des Wandler-Primärnennstroms auch der Trafo-Nennstrom der Kundenanlage mit dem Faktor 1,1 multipliziert und die nächste Wandlergröße gewählt werden.

Genauigkeitsklasse

Stromwandler werden nach ihrer Genauigkeit in Klassen eingeteilt. Genormte (IEC 61869-2) Genauigkeitsklassen für Messwandler sind:

- 0,1
- 0,2
- 0,5
- 1
- 3
- 5

Nachfolgende Tabelle verdeutlicht die steigende Messunsicherheit, je mehr der Stromwandler bei Teillast betrieben wird.

Genauigkeitsklasse	Stromabweichung (\pm) in % bei Bemessungsstrom I_n			
	120 % / 100 % I_n	50 % I_n	20 % I_n	5 % I_n
0,1	0,1	-	0,2	0,4
0,2	0,2	-	0,35	0,75
0,5	0,5	-	0,75	1,5
1	1,0	-	1,5	3,0
3	3,0	3,0	-	-
5	5,0	5,0	-	-