

Ordlista för strömmätning

Mätosäkerhet - En strömtångs (tångamperemeter) mätosäkerhet uttrycks i procent av uppmätt värde samt någon tilläggsiffra. Mätosäkerheten ska adderas till det totala felet.

Exempel: En AC-tång har mätosäkerheten $1\% \pm 0,1$ A. Om instrumentet visar 100 A, är det korrekta värdet $100\text{ A} \pm 1,1$ A, dvs. 98,9 A till 101,1 A.

Bandbredd - Det frekvensområde som strömtången (tångamperemeter) är specificerad för (med eventuella tillägg för mätosäkerheten vid olika frekvenser).

V_{RMS} - En växelspännings effektivvärde, även kallat RMS (Root Mean Square), är den likspänning som utvecklar lika mycket effekt i en specifik krets som växelspänningen ifråga utvecklar.

Crestfaktor - Ett mått på strömtångens (tångamperemeter) förmåga att beräkna deformerade sinussignaler. Förhållandet mellan toppspänning och effektivvärde.

Strömområde - Det strömområde som strömtången (tångamperemeter) är specificerad för. Mätningar under detta område är möjliga men mätresultatet får en högre mätosäkerhet.

Dielektriskt test (förmåga att klara spänning) - Dielektrisk testspänning mellan den magnetiska kärnan och utgången under en minut. Obs! Detta är inte en arbetsspänning. Instrumentet kan inte användas i kretsar vid denna spänning.

Duty cycle (pulskvot) - Pulslängdens andel av den totala perioden.

Falltid - Mäts mellan två nivåer på spänningspulsen motsvarande 10 % respektive 90 % av pulsamplituden. Den tid det tar för signalen att sjunka från 90% till 10 % av pulsamplituden.

Frekvensområde - Det frekvensområde där strömmen är mätbar.

Halleffekt - En strömgenomfluten ledare i ett magnetfält orsakar en potentialskillnad vinkelrätt mot strömriktningen. Ju större magnetfältstyrka, desto större blir potentialskillnaden. Denna så kallade Hall-spänning är ett mått på magnetfältets styrka och strömstyrkan i ledaren.

Halleffekt-prob - En strömtång (tångamperemeter) som innehåller ett så kallat Hall-element som mäter det omgivande magnetfältets styrka.

Övertton - En sinuskomponent med en frekvens som är en multipel av grundtonen.

Ingångsimpedans - Ingångskretsen har normalt en resistans till mätjorden och en parallellkopplad kapacitans. Ingångsimpedansens storlek bestäms av resistorn vid mätning på lågfrekventa signaler och av kondensatorn vid mätning på högfrekventa signaler.

Lastimpedans - Impedansen på den mätare som är ansluten till strömtången. Se specifikationen på din strömtång.

Brus - Störningar på den elektriska signalen som ger en oönskad effekt på den uppmätta kretsen.

Öppen sekundär spänning - Spänningen på utgången när strömtången är ansluten till en ledare och mätaren (lasten) inte är ansluten till strömtången (tångamperemeter). Obs! Omslut aldrig en strömtång (tångamperemeter) runt en ledare utan att en last är ansluten. Hög spänning kan medföra fara.

Utsignal - Strömtångens (tångamperemeter) utsignal är proportionell mot den uppmätta strömmen.

Överlast - Den största lasten (i förhållande till normal last) som instrumentet klarar.

Fasvridning - Fasvinkeln mellan den uppmätta signalen och signalen på strömtångens (tångamperemeter) utgång.

Stigtid - Mäts mellan två nivåer på spänningspulsen som motsvarar 10 % respektive 90 % av pulsamplituden. Den tid det tar för signalen att stiga från 10 % till 90 % av pulsamplituden.

Omsättning - Förhållandet mellan den uppmätta strömmen och strömavgången på strömtången (tångamperemeter). Vanliga omsättningar är 1000:1, 2000:2, 3000:5, osv.

Exempel: Om omsättning är 1000:1 och den uppmätta strömmen är 500 A så kommer strömmen i strömtångens (tångamperemeter) utgång att vara $500\text{ A} \times 1/1000$ eller 500 mA.

Arbetsspänning - Maximal spänning på den ledare som strömmen ska mäta.

NORDEN

CA Mätssystem AB

Sjöflygvägen 35 G SE-183 62 TÄBY

Tel : +46 8 50 52 68 00, Fax : +46 8 50 52 68 10

info@chauvin-arnoux.se