

Spänningskategorier

Vad betyder de olika kategorierna på mätinstrument?

Instrument delas in i olika klasser enligt IEC/EN 61010-1 beroende på mätobjektet samt på den nominella maxspänningen instrumentet är dimensionerat för. Klassificering enligt IEC/EN 61010-1 är ett krav för att få CE märka instrument, det är därmed olagligt att sälja mätinstrument som inte är klassade.

Här nedan ses de maximala överspänningarna vid respektive spänningsklass:

Spänningsklass	Maximal spänningstransient vid respektive överspänningskategori			
	Kat. I	Kat. II	Kat. III	Kat. IV
50 V	330 V	500 V	800 V	1500 V
100 V	500 V	800 V	1500 V	2500 V
150 V	800 V	100 V	2500 V	4000 V
300 V	1500 V	2500 V	4000 V	6000 V
600 V	2500 V	4000 V	6000 V	8000 V
1000 V	4000 V	6000 V	8000 V	12 000 V

Kategorierna är i grunden beroende på användningsområdet:

Kat I: Elektronik och elektronisk utrustning med låg effekt. För mätning i transientsäker miljö vilket innebär att instrument av denna kategori klass aldrig skall användas för mätning på ledningsnät eller distributionssystem.

Kat II: Uttag med långa anslutningar och många förgreningar. För mätning i apparatmiljö vilket innebär att instrument av denna klass kan användas för mätningar på nät i hem och kontorsmiljö så länge spänningsklassningen är tillräckligt hög.

Kat III: Mätning med många förgreningar, mätartavlor, samt större apparater, maskiner och ljussystem i stora lokaler. För mätning i distributionsnät. Dessa instrument är lämpliga för industrimiljö så länge spänningsklassningen är tillräckligt hög för mätuppgiften.

Kat IV: Mätning utomhus både luft och markbunden. För mätning i distributionssystem före ingångssäkringar eller elmätare samt liknande applikationer.

OBSERVERA!

Mätinstrument kan ha fler än en märkning till exempel: kat III 600 V och kat IV 300 V.

Angiven spänning är inte maximal driftspänning eller den spänning som kan mätas, utan refererar till den maximalt tillåtna spänningen till jord, vilken beror på installationen.

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