

Jännitekategoriat

Mitä eri mittauskategoriamerkinnät laitteissa tarkoittavat?

Mittalaitteet jaetaan eri luokkiin IEC/EN 61010-1:n mukaisesti, riippuen mittauskohteesta sekä mille maksiminimellisjännitteelle laite on mitoitettu. CE –merkinnän käyttöoikeus edellyttää IEC/EN 61010-1:n mukaisen luokituksen. Luokittelemattoman laitteen myynti on näin ollen laitonta.

Alla oleva taulukko esittää ylijännitteen maksimiarvon kullekin jänniteluokalle:

Jänniteluokka	Kunkin ylijännitekategorian maksimaalinen jännitetransientti			
	CAT I	CAT II	CAT III	CAT 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

Eri kategoria riippuvat lähtökohtaisesti itse käyttöalueesta:

CAT I: Elektroniikka.

Esimerkkejä: Suojatut elektroniset laitteet, suurjännitteiset matalaenergiset käämiresistanssiltaan suuret syötöt (esim. kopio-koneen suurjänniteyksikkö), laitteet jotka on kytketty piireihin ja joissa transienttiylijännitteet on rajoitettu riittävän alhaisiksi.

CAT II: Yksivaiheiset, pistokekytketyt kuormat.

Esimerkkejä: Kodinkoneet, kannettavat laitteet, kotitalouskuormat, pistorasiat ja pitkät haaroituspiirit, pistorasiat joiden etäisyys CAT III luokasta on yli 10 metriä.

CAT III: Kolmivaihejakelu, mukaan lukien yksivaiheinen yleisvalaistus.

Esimerkkejä: Kiinteät asennukset, kuten kojeistot ja monivaihemootorit, teollisuuslaitosten sähkönsyötöt, syöttöjohdot ja lyhyet haaroituspiirit.

CAT IV: Kolmevaiheiliitäntä sähkönjakeluverkkoon, kaikki ulkojohtimet.

Esimerkkejä: Syöttömuuntajan matalajänniteiliitäntä, sähkömittarit, primääripiirin ylivirtasuojalaitteet, ulkopuolinen jakokeskustaulu.

HUOM!

Mittalaitteessa voi olla useita merkintöjä, esimerkiksi: CAT III 600 V_{AC} ja CAT IV 300 V_{AC}.

Mainittu jännite 600 V_{AC} ilmoittaa maksimaalisen jännitepotentialin laitteen ja suojamaan välillä. Tämä tarkoittaa sitä, että 300 V merkittyä laitetta voidaan käyttää 400 V:n vaihe-vaihe jännitteen mittaamiseen, jännitepotentialin ollessa 230 V suojamaahan.

POHJOISMAAT

CA Mätssystem AB

Sjöflygvägen 35 SE-183 62 TÄBY

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

www.chauvin-arnoux.fi | info@chauvin-arnoux.fi