

NORME

La costruzione degli elementi avvolti (trasformatori, autotrasformatori, reattanze ecc..) deve sottostare a precise prescrizioni di norme che ne stabiliscono i requisiti in base all'impiego .

Elenco e simboli delle norme comunemente adottate:

CEI EN 61558-1

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 1: Prescrizioni generali e prove

Tratta tutti gli aspetti relativi alla sicurezza (sia essa elettrica, termica o meccanica) di trasformatori di sicurezza e trasformatori di isolamento, fissi o mobili, monofase o polifase, raffreddati ad aria (naturale o forzata) con una tensione primaria nominale non superiore a 1000 V in c. a., una frequenza nominale non superiore a 1 MHz ed una potenza nominale non superiore a 25 kVA per trasformatori monofase di isolamento, 40 kVA per trasformatori polifase di isolamento, 10 kVA per trasformatori monofase di sicurezza e 16 kVA per trasformatori polifase di sicurezza. La tensione secondaria a vuoto e la tensione secondaria nominale non superano 500 V in c.a. o 708 V in c. c. piatta per i trasformatori di isolamento e 50 V in c. a. valore efficace e/o 120 V in c. c. piatta tra i conduttori o tra un qualsiasi conduttore e la terra per i trasformatori di sicurezza.

CEI EN 61558-2-1

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 2-1: Prescrizioni particolari per trasformatori di separazione per uso generale

Si applica a trasformatori di separazione, associati o non, a raffreddamento ad aria, fissi o mobili, monofase o polifase, con tensione primaria nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e frequenza nominale non superiore a 500 Hz, di potenza nominale non superiore a 1 kVA se monofase e 5 kVA se polifase.



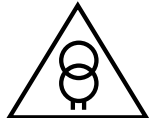
Simbolo di Trasformatore di separazione non resistente al cortocircuito

CEI EN 61558-2-2

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 2-2: Prescrizioni particolari per trasformatori di comando

Si applica a trasformatori di comando, associati o non, a raffreddamento ad aria, fissi o mobili, monofase o polifase, con tensione primaria nominale non superiore a 1000 V in c.a., con frequenza nominale non superiore a 500 Hz e con potenza nominale senza limitazione.



Simbolo di Trasformatore di comando non resistente al cortocircuito

CEI EN 61558-2-4

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 2-4: Prescrizioni particolari per trasformatori d'isolamento per uso generale

Si applica a trasformatori di isolamento, associati o non, a raffreddamento ad aria, fissi o mobili, monofase o polifase, con tensione primaria nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e frequenza nominale non superiore a 500 Hz, di potenza nominale non superiore a 25 kVA se trasformatori monofase e 40 kVA se trasformatori polifase.



Simbolo di Trasformatore di isolamento non resistente al cortocircuito

CEI EN 61558-2-6

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 2-6: Prescrizioni particolari per trasformatori di sicurezza per uso generale

Si applica a trasformatori di sicurezza, associati o non, a raffreddamento ad aria, fissi o mobili, monofase o polifase, con tensione primaria nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e frequenza nominale non superiore a 500 Hz, tensione secondaria non superiore a 50 V , di potenza nominale non superiore a 10 kVA se trasformatori monofase e 16 kVA se trasformatori polifase.



Simbolo di Trasformatore di sicurezza non resistente al cortocircuito

CEI EN 61558-2-13

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 2-13: Prescrizioni particolari per autotrasformatori per uso generale

Questa Norma tratta tutti gli aspetti elettrici, termici e meccanici, relativi alla sicurezza. Si applica agli autotrasformatori fissi o mobili, monofase o polifase, raffreddati ad aria (circolazione naturale o forzata), indipendenti o associati, aventi una tensione nominale non superiore a 1000 V.a.c. e frequenza nominale non superiore a 500 Hz. La potenza del nucleo non supera : 1 kVA per autotrasformatori monofase; 5 Kva per autotrasformatori polifase.



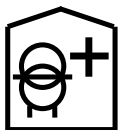
Simbolo di Autotrasformatori non resistenti al cortocircuito

CEI EN 61558-2-15

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 2-15: Prescrizioni particolari per trasformatori di isolamento per alimentazione di locali ad uso medico

Questa Norma si applica ai trasformatori di isolamento fissi, monofase o polifase, raffreddati ad aria (naturale o forzata), destinati ad alimentare locali ad uso medico di gruppo II, progettati per essere permanentemente collegati al cablaggio fisso e previsti per costituire il sistema IT dal lato secondario, aventi una tensione primaria nominale non superiore a 1 kV in corrente alternata e una frequenza nominale non superiore a 500 Hz. La potenza nominale non deve essere inferiore a 0,5 kVA e non superiore a 10 kVA.



Simbolo di Trasformatore di isolamento non resistente al cortocircuito per alimentazione di locali ad uso medico

CEI EN 60601-1 (Classificazione CEI 62-5)

Apparecchi elettromedicali

Parte 1: Norme generali per la sicurezza.

Questa norma si applica agli apparecchi elettromedicali e contiene le Norme generali per la sicurezza.

CEI EN 61558-2-20

Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari

Parte 2-20: Prescrizioni particolari per piccoli reattori.

Questa Norma si applica ai reattori di piccola taglia, fissi o mobili, monofase o polifase, raffreddati ad aria (naturale o forzata) per uso generale, compresi i reattori a corrente alternata, premagnetizzati e compensatori di corrente, con tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. o in c.c., frequenza nominale non superiore a 1 MHz, e potenza nominale non superiore a 2 kVAR in c.a. (2 kW in c.c.) per i reattori monofase, 10 kVAR in c.a. (10 kW in c.c.) per i reattori polifase.

CEI EN 60076-1

Trasformatori di potenza

Parte 1: Generalità

La presente norma fornisce le linee guida per la progettazione ed il collaudo dei trasformatori di potenza. Si applica ai trasformatori in olio e, quando presa a riferimento, ai reattori, ai trasformatori inferiori ai 5 kVA (1 kVA se monofase), a quelli di misura, a quelli per convertitori statici, per trazione (a bordo ed in sottostazione), a secco, di avviamento, di prova, per saldatura. La parte 1 copre le condizioni di servizio, le definizioni, le condizioni nominali di funzionamento, le prescrizioni per i trasformatori forniti di un avvolgimento con prese, le perdite, le targhe ed altre prescrizioni varie. Sostituisce le parti 1 e 4 della CEI 14-4:1983.

CEI EN 60076-6

Reattori

La presente Norma si applica ai seguenti tipi di reattori: in derivazione, limitatori di corrente e di messa a terra del neutro, di smorzamento, di accordo o di filtro, di estinzione d'arco, di spianamento e trasformatori di messa a terra (reattori formatori di neutro). Non sono compresi i piccoli reattori di potenza inferiore a 2 kvar monofase e 10 kvar trifase e i reattori di tipo speciale quali reattori per circuiti tampone ad alta frequenza o reattori montati su rotabili.

CEI EN 60076-11

Trasformatori di potenza a secco

La presente Norma si applica ai trasformatori di potenza a secco (compresi gli autotrasformatori) con valori di tensione massima $U_m \leq 36$ kV. Essa non si applica ai piccoli trasformatori e ad alcuni tipi di trasformatori speciali a secco.

Per ulteriori informazioni sulle norme sono disponibili i seguenti links :

www.ceiweb.it Sito CEI

NORME

www.ceiweb.it/webstore

Consultare il *CATALOGO NORME* ed effettuare la ricerca cliccando nel campo *Comitato Tecnico* TRASFORMATORI (CT 14) per trasformatori di potenza, oppure TRASFORMATORI DI SICUREZZA ED ISOLAMENTO (CT 96).

www.iec.ch *Sito IEC*

www.ul.com *Sito UL*