

Transformateurs de puissance –
Partie 3: Niveaux d'isolement, essais
diélectriques et distances d'isolement
dans l'air

Power transformers –
Part 3: Insulation levels, dielectric tests
and external clearances in air

CORRIGENDUM 1

Page 20

Exemple 3:

Au lieu de:

1 050/300/570

lire:

1 050/1 300/570

Page 32

Tableau 4

Remplacer le tableau 4 existant par le
nouveau tableau 4 suivant:

Page 21

Example 3

Instead of:

1 050/300/570

read:

1 050/1 300/570

Page 33

Table 4

Replace the existing table 4 by the following
new table 4:

Table 4 – Rated withstand voltages for transformer windings with $U_m > 170$ kV

Highest voltage for equipment U_m kV r.m.s	Rated switching impulse withstand voltage phase-to-earth kV peak	Rated lightning impulse withstand voltage kV peak	Rated short-duration induced or separate source AC withstand voltage kV r.m.s.
245	550	650	325
300	650	750	360
362	750	850	395
	850	950	460
	950	1050	510
		1175	
420	850	1050	460
550	950	1175	510
	1050	1300	570
	1175	1425	630
	1300	1550	680
		1675	
800	1300	1800	note 3
	1425	1950	note 3
	1550	2100	note 3

NOTE 1 Dotted lines are not in line with IEC 60071-1 but are current practice in some countries.

NOTE 2 For uniformly insulated transformers with extremely low values of rated AC insulation levels, special measures may have to be taken to perform the short-duration AC induced test, see 12.2.

NOTE 3 Not applicable, unless otherwise agreed.

NOTE 4 For voltages given in the last column, higher test voltages may be required to prove that the required phase-to-phase withstand voltages are met. This is valid for the lower insulation levels assigned to the different U_m in the table.

Tableau 4 – Tensions de tenue normalisées pour les enroulements de transformateur avec $U_m > 170$ kV

Tension la plus élevée pour le matériel U_m kV efficaces	Tension de tenue assignée au choc de manoeuvre phase-terre kV crête	Tension de tenue assignée au choc de foudre kV crête	Tension de tenue assignée de courte durée déduite ou par source séparée en FI kV efficaces
245	550	650	325
300	650	750	360
362	750	850	395
	850	950	460
	950	1050	510
		1175	
420	850	1050	460
550	950	1175	510
	1050	1300	570
	1175	1425	630
	1300	1550	680
800	1300	1675	note 3
	1425	1800	note 3
	1550	1950	note 3
		2100	

NOTE 1 Les lignes en pointillés ne sont pas conformes à la CEI 60071-1 mais sont de pratique courante dans certains pays.

NOTE 2 Pour les transformateurs à isolation uniforme avec des valeurs très basses pour les niveaux d'isolement assignés en FI, des mesures spéciales peuvent devoir être prises pour l'exécution de l'essai réduit en FI de courte durée, voir 12.2.

NOTE 3 Non applicable, sauf convention contraire entre les parties prenantes.

NOTE 4 Pour les tensions indiquées dans la dernière colonne, on peut exiger, pour démontrer que l'on obtient bien les tensions phase-à-phase exigées, des tensions d'essai plus élevées. Ceci s'applique aux plus bas niveaux d'isolement affectés aux différentes valeurs de U_m dans le tableau.

7.4.1

Au lieu de:

Lorsque la borne de neutre est directement reliée à la terre, il...

lire:

Lorsque la borne de neutre n'est pas directement reliée à la terre, il...

7.4.1

Instead of:

When the neutral terminal is directly earthed, an ...

read:

When the neutral terminal is not directly earthed, an...

Page 42

Figure 1

Au lieu de:

$D = 5 \text{ min}$

lire:

$D \geq 5 \text{ min}$

Page 43

Figure 1

Instead of:

$D = 5 \text{ min}$

read:

$D \geq 5 \text{ min}$

Page 46

À la sixième ligne depuis le haut de la page, au lieu de:

$1,3 U_m / \sqrt{3}$

lire:

$1,3 U_m$

Page 47

On the fifth line from the top of the page, instead of:

$1,3 U_m / \sqrt{3}$

read:

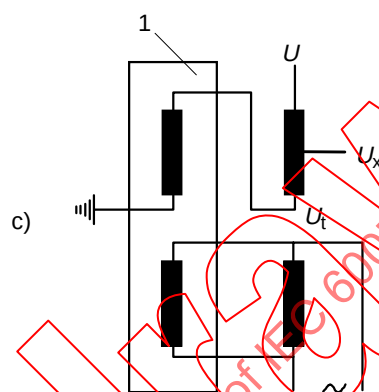
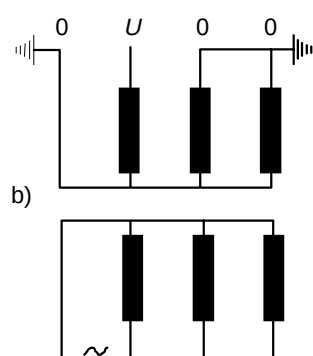
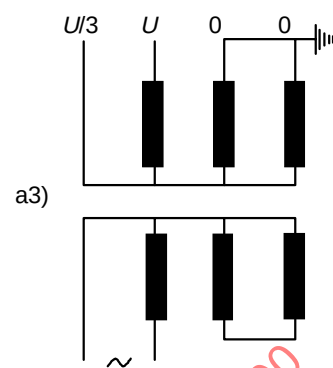
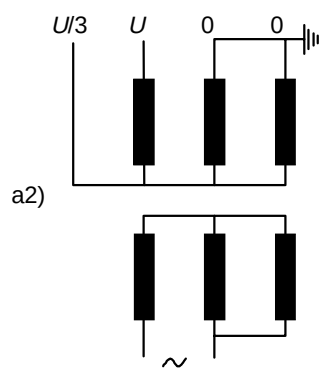
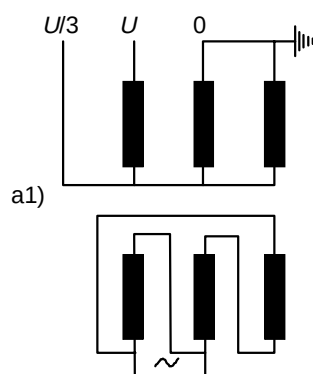
$1,3 U_m$

Figure 2

Remplacer la figure 2 existante par la nouvelle figure 2 suivante:

Figure 2

Replace the existing figure 2 by the following new figure 2:



$$\frac{U - U_t}{U_{r1}} = \frac{U_x - U_t}{U_{r2}}$$

$$U_t = \frac{U_x \times U_{r1} - U \times U_{r2}}{U_{r1} - U_{r2}}$$

IEC 2568/2000

Page 48

À la troisième ligne depuis le haut de la page, au lieu de:

U_{n1}, U_{n2}

lire:

U_{r1}, U_{r2}

Page 54

13.1

S'applique seulement au texte anglais.

Page 49

On the third line from the top of the page, instead of:

U_{n1}, U_{n2}

read:

U_{r1}, U_{r2}

Page 55

13.1

In the last sentence at the bottom of the page,, instead of:

"customer"

read:

"supplier".

Page 64

15.1

Au dernier alinéa, au lieu de :

« article 6 »

lire :

« article 8 »

Page 65

15.1

In the last paragraph, instead of :

“clause 6”

read :

“ clause 8 ”

Page 74

Remplacer le tableau 5 existant par le nouveau tableau 5 suivant:

Page 75

Replace the existing table 5 by the following new table 5:

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60076-3:2000/COR1:2000

Without watermark

Table 5 – Recommended minimum clearances phase-to earth, phase-to-phase, phase-to-neutral and to lower voltage windings from bushing live parts on power transformers having windings with highest voltage for equipment $U_m \leq 170$ kV – Series I based on European practice

Highest voltage for equipment U_m	Rated lightning impulse withstand voltage	Minimum clearance
kV r.m.s.	kV peak	mm
3,6	20	-
7,2	40	60
12	60	90
17,5	75	110
24	95	170
	125	210
36	145	275
52	170	280
72,5	250	450
100	325	630
123	450	830
145	550	900
170	650	1250
	750	1450

Tableau 5 – Distances d'isolement dans l'air minimales recommandées – phase-terre, entre phases, phase-neutre et par rapport aux enroulements de tension inférieure – pour les parties sous tension des traversées des transformateurs de puissance dont la tension la plus élevée pour le matériel est telle que $U_m \leq 170$ kV – Série I d'après la pratique européenne

Tension la plus élevée pour le matériel U_m kV efficaces	Tension de tenue assignée au choc de foudre kV crête	Distance minimale d'isolement dans l'air mm
3,6	20	-
7,2	40	60
12	60	90
17,5	75	110
24	95	170
	125	210
36	145	275
52	170	280
72,5	250	450
100	325	630
123	450	830
145	550	900
170	650	1250
	750	1450

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60076-3:2000 COR1:2000