

English Version

**Cores made of soft magnetic materials - Measuring methods -  
Part 3: Magnetic properties at high excitation level  
(IEC 62044-3:2000/COR1:2021)**

Noyaux en matériaux magnétiques doux - Méthodes de  
mesure - Partie 3: Propriétés magnétiques à niveau élevé  
d'excitation  
(IEC 62044-3:2000/COR1:2021)

Kerne aus weichmagnetischen Materialien - Messverfahren  
- Teil 3: Messungen der magnetischen Eigenschaften im  
Leistungsbereich  
(IEC 62044-3:2000/COR1:2021)

This corrigendum becomes effective on 19 November 2021 for incorporation in the English language version of the EN.



European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels**

### **Endorsement notice**

The text of the corrigendum IEC 62044-3:2000/COR1:2021 was approved by CENELEC as EN 62044-3:2001/AC:2021-11 without any modification.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**IEC 62044-3**  
Edition 1.0 2000-12

**CORES MADE OF SOFT MAGNETIC MATERIALS  
– MEASURING METHODS –**

**Part 3: Magnetic properties at high  
excitation level**

**IEC 62044-3**  
Édition 1.0 2000-12

**NOYAUX EN MATÉRIAUX MAGNÉTIQUES DOUX –  
MÉTHODES DE MESURE –**

**Partie 3: Propriétés magnétiques à niveau  
élevé d'excitation**

**CORRIGENDUM 1**

Corrections to the French version appear after the English text.

Les corrections à la version française sont données après le texte anglais.

**6.3.2.2 Multiplying methods**

*Replace Table 1 with the following new table:*

| Measuring method   | Domain of                   |                |                | Subclause of Annex C |
|--------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------------|
|                    | useable excitation waveform | acquisition    | processing     |                      |
| V-A-W meter        | Sinusoidal                  | Time           | Time           | C.4                  |
| Impedance analyser | Sinusoidal                  | Not applicable | Not applicable | C.5                  |
| Digitizing         | Arbitrary                   | Time           | Time           | C.6                  |
| Vector spectrum    | Arbitrary                   | Frequency      | Frequency      | C.7                  |
| Cross-power        | Arbitrary                   | Time           | Frequency      | C.8                  |

**B.4 Measuring procedure**

*Replace the formula and text with the following new formula and text:*

$$P = \overline{(u \times i)} = \frac{|U_1^2 - U_2^2|}{4 \cdot \frac{N_3}{N_1} \cdot R}$$

where

$\overline{(u \times i)}$  is the time-averaged product of the instantaneous values of voltage induced by the excitation in the measuring coil assembled with the core and the current through the exciting winding;

2021

- $U_1$  is the r.m.s. value of the sum of the voltages across the measuring winding and across the resistor R;
- $U_2$  is the r.m.s. value of the difference of the above voltages;
- $N_1$  is the number of turns of the exciting winding of the measuring coil;
- $N_3$  is the number of turns of the measuring winding of the measuring coil;
- $R$  is the value of current-measuring resistor.

### 6.3.2.2 Méthodes par multiplication

Remplacer la Tableau 1 par le nouveau tableau suivant:

| Méthode de mesure        | Domaine                          |                   |                   | Paragraphe de l'Annexe C |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
|                          | de forme d'excitation utilisable | d'acquisition     | de traitement     |                          |
| Appareil de mesure V-A-W | Sinusoïdale                      | Dans le temps     | Dans le temps     | C.4                      |
| Analyseur d'impédance    | Sinusoïdale                      | Ne s'applique pas | Ne s'applique pas | C.5                      |
| Numérisation             | Arbitraire                       | Dans le temps     | Dans le temps     | C.6                      |
| Spectre vectoriel        | Arbitraire                       | Fréquence         | Fréquence         | C.7                      |
| Puissance croisée        | Arbitraire                       | Dans le temps     | Fréquence         | C.8                      |

### B.4 Procédure de mesure

Remplacer la formule et le texte par la nouvelle formule et texte suivants:

$$P = \overline{(u \times i)} = \frac{|U_1^2 - U_2^2|}{4 \cdot \frac{N_3}{N_1} \cdot R}.$$

où

- $\overline{(u \times i)}$  est le produit moyenné dans le temps des valeurs instantanées de tension induites par l'excitation dans la bobine de mesure assemblée avec le noyau et le courant à travers l'enroulement d'excitation;
- $U_1$  est la valeur efficace de la somme des tensions à travers l'enroulement de mesure et à travers la résistance R;
- $U_2$  est la valeur efficace de la différence des tensions ci-dessus;
- $N_1$  est le nombre de tours de l'enroulement d'excitation de la bobine de mesure;
- $N_3$  est le nombre de tours de l'enroulement de mesure de la bobine de mesure;
- $R$  est la valeur de la résistance de mesure de courant.