

## PROTOCOLE D'ESSAI DE ROUTINE



TYPE: DTE 1000/24 NORM: IEC 726 Um: 24 1LES86344 COUPL. TENSION L.T. HT COURANT H.T. L.T. KVA REFRIG. HZ 20000 +5+2.5-2.5-5% Dyn11 410 28.87 1408 17 1000 AN 50 CLIENT: ABB AUTOMATION Nº RÉFÉRENCE: Nº COMMA: ADRESSE: Laboratoire d'essai: I (Pupitre:1) Conditions ambiantes Température 24 °C MESURE DU RAPPORT DE TRANSFORMATION (Procédure d'Essais Nº 623.001) (Tolerance: +/- 5%0) (Incertitude de mesure: +/- 0.02%) RAPPORT ALIMENT. POS. ERREUR RAPPORT **ERREUR** ALIMENT. POS. V-W V-W U-V W-11 C C. U-V W-U 88.715 21000 410 3-4 88.66 88.63 88.68 86.603 20500 410 4-5 86.58 86.57 86.56 84.49 20000 410 5-6 84.46 84.44 84.45 82.378 19500 410 6-7 82.34 82.32 82.31 80.266 19000 410 7-8 80.31 80.27 80.26 Groupe de Connection: Dyn11 Groupe de Connection: **TEST DE TENSION APPLIQUE TEST DE TENSION INDUITE** (Procédure d'Essais Nº 623.002) (Incertitude de mesure: +/- 2%) (Procédure d'Essais Nº 623.003) (Incertitude de mesure: +/- 1%) ENROULT. CONTRE KV **TEMPS** ALIMENTATION **TEMPS** Um Hz KV Hz H.T. L.T.+Terre 24 50 50 L.T. 0.82 133 45" L.T. H.T.+Terre 1.1 3 50 1' MESURE DES DESCHARGES PARTIELLES (Procédure d'Essais Nº 623.004) Tolérances: +/- 0% (Incertitude de mesure: +/- 15 %) **TEMPS** TENSION MESURE (kV) TENSION (kV) Niveau d.p. (pC) **TEMPS** Hz 1,1 Um 1,5 Um **1U** 1V 1W 30" 26.4 3 3 3 3' 133 (Garantie: 20 pC) **ESSAI A VIDE** (Procédure d'Essais Nº 623.005) (Tolérances: +15%) (Incertitude de mesure: +/- 2 %) TENSION (v) COURANT (V) PERTES FER (W) W2 Wt corr. W1 W3 lu W lw 10 % 410 7.77 6.02 7.87 0.513 958 652 592 2203 50 Garantie Wo: 2300 W (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication)
(La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprès et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO\* S.A.) CONFORME: **OBSERVATIONS:** ANALYSTE: RESPONSABLE D'ESSAIS: 1 - 2 Fin: 05/07/2004 Page Date d'entrée en laboratoire: 05/07/2004 Date d'essais: Debut: 05/07/2004 Ctra. de Madrid, Km. 314 50012 Zaragoza Tfnos: 976 76 93 27/28 ABB Power Technology, S.A.

2IEF/99-S



## PROTOCOLE D'ESSAI DE ROUTINE



| TYPE: DTE 1000/24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |            |                                                             | NORM: IEC 726                                                              |             |           | Um: 24  |                          |              | Nº                        | Nº: 1LES86344 |          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------|--------------------------|--------------|---------------------------|---------------|----------|--|
| Laboratoire d'essai: I (Pupitre:1 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |                                                             | Conditions ambiantes                                                       |             |           |         |                          | Tei          | mpérature                 | 24            | °C       |  |
| MESURE DE RESISTANCES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| (Procédure d'Essais N° 623.006) (Incertitude de mesure: +/- 1 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| ∘C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TENSI               | COURANT    |                                                             | R υ-ν (Ω)                                                                  |             | R v-w (Ω) |         | Rw-υ (Ω)                 |              | (ΣRI <sup>2</sup> )/2 (W) |               |          |  |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2000                | 2          | 28.868                                                      | 3.5182194                                                                  |             | 3.5197725 |         | 3.5881114                |              | 4427.54                   |               |          |  |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 410                 | 1408.171   |                                                             | 0.0009024                                                                  |             | 0.0009015 |         | 0.0009247                |              | 2705.33                   |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| (Voir les pertes dues a la charge)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| ESSAI EN COURT CIRCUIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| (Procédure d'Essais Nº 623.007)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             | Tolérances Wc: 15% Tolérances Vcc: +/-10% (Incertitude de mesure: +/- 3 %) |             |           |         |                          |              |                           |               | +/- 3 %) |  |
| ALIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ENTATION            | TENSIC     | TENSION (V)                                                 |                                                                            | COURANT (A  | A)        |         |                          | PERT         | TES EN C                  | HARGE (w      | ARGE (w) |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            | lv          | T         | lw      | W1                       | W2           | W3                        | Wc            | Hz       |  |
| 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 00/410              | 1130       | 1130.1                                                      |                                                                            | 26.75       |           | 26.82   | 1161                     | 3381         | 2495                      | 7036          | 50       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     | 1217       | 1217.59                                                     |                                                                            | 28.868      | Vcc % =   |         | 6.088                    |              |                           | 8169          |          |  |
| ALIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ENTATION            | TENSIC     | TENSION (V)                                                 |                                                                            | COURANT (A  | (A)       |         |                          | PERTES EN CH |                           | HARGE (w)     |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            | lv          | Τ         | lw      | W1                       | W2           | W3                        | Wc            | Hz       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            |             | Τ         |         |                          |              |                           |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            |             | 1         | Vcc % = |                          |              |                           |               |          |  |
| ALIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ENTATION            | TENSIC     | TENSION (V)                                                 |                                                                            | COURANT (A) |           |         |                          |              | PERTES EN CHARGE (w)      |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            | lv          | T         | lw      | W1                       | W2           | W3                        | Wc            | Hz       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            |             | T         |         |                          |              |                           |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            | -           | 1         | Vcc % = |                          |              |                           |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PERTES TO           | TALES      |                                                             | ALIMENTATION: 20000/410                                                    |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            |             | 7         |         |                          |              |                           |               |          |  |
| Pertes a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24 °C Ohmiq         |            | 132.87                                                      | Additionel:                                                                |             |           |         | _                        |              |                           |               |          |  |
| Pertes a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 120 °C Ohmiq        | lues: 9    | 882.89                                                      | Additionel:                                                                | 747.82 Wo   |           |         | e: 10630.71 Vcc %: 6.126 |              |                           |               |          |  |
| PERTES TOTALES ALIMENTATION:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| Pertes a °C Ohmiques:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |            |                                                             | Additional:                                                                |             |           |         | We:                      |              |                           | Vcc %:        |          |  |
| Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc %:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| PERTES TOTALES ALIMENTATION:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| Pertes a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | °C Ohmig            | jues:      |                                                             | Additionel:                                                                |             | 7         |         |                          |              |                           |               |          |  |
| Pertes a °C Ohmiques:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |            |                                                             | Additionel:                                                                |             |           | Wo      | o:                       |              | v                         | cc %:         |          |  |
| Garantie: Wc: 11000 W Vcc: 6 % 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprès et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO*S A) |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| OBSERVATIONS:  CONFORME:  ANALYSTS: DESPONSABLE DESSAIS: CLIENT:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               | CLIENT:  |  |
| suivant ISO 9001 et du Laboratoire d'Essais suivant UNE EN ISO / IEC 17025                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| selon les essais effectués dans ce protocole, certifie que la norme CEI 726                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| est accomplie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |            |                                                             |                                                                            |             |           |         |                          |              |                           |               |          |  |
| Date d'enti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | rée en laboratoire: | 05         | /07/2004                                                    | 04 Date d'essais:Debut: 05/07/2004 Fin: 05/07/2004 Page                    |             |           |         |                          | 2 - 2        |                           |               |          |  |
| ABB Pow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | er Technology, S    | S.A. Ctra. | Ctra. de Madrid, Km. 314 50012 Zaragoza Tfnos: 976 76 93 27 |                                                                            |             |           |         |                          |              | 27/28                     |               |          |  |