

# elektor

# 54

# décodage

**5e année**  
 ELEKTOR sarl

**Décembre 1982**

 Route Nationale, Le Seau, B.P. 53, 59270 Bailleur  
 Tél.: (20) 48-68-04, Télex: 132 167 F

 Horaire: 8h 30 à 12h 30 et 13h 15 à 16h 45 du lundi au vendredi.  
 Banque: Crédit Lyonnais à Bailleur, n° 6660-70030X  
 CCP: à Lille 7-163-54R Libellé à "ELEKTOR SARL".

*Pour toute correspondance, veuillez indiquer sur votre enveloppe le service concerné.*
**Service ABONNEMENTS:**  
 Elektor paraît chaque mois, les numéros de juillet et d'août sont combinés en une parution double appelée "Circuits de Vacances".  
 Abonnement pour 12 mois (11 parutions):  
 France 100 FF par Avion  
 Etranger 130 FF  
 195 FF

**Changement d'adresse:** Veuillez nous le communiquer au moins six semaines à l'avance. Mentionnez la nouvelle et l'ancienne adresse en joignant l'étiquette d'envoi du dernier numéro.

**Service COMMANDES:** Pour la commande d'anciens numéros, de photo-copies d'articles, de cassettes de rangement, veuillez utiliser le bon en encart.

**Service REDACTION:**  
 Marie-Hélène Kluzlak, Denis Meyer, Guy Raedersdorf  
 Rédacteurs techniques: J. Barendrecht, G.H.K. Dam, E. Krampelsauer, G. Nachbar, A. Nachtmann, H.A. Theunissen, P.J.A. Theunissen, K.S.M. Walraven

**Rédacteur en chef:** Paul Holmes

**Service QUESTIONS TECHNIQUES:**

 (Concernant les circuits d'Elektor uniquement)  
 Par écrit: joindre obligatoirement une enveloppe auto-adressée avec un timbre ou un coupon réponse International.  
 Par téléphone: les lundis après-midi de 13 h 15 à 16 h 15 (sauf en juillet et en août).

**Service PUBLICITE:** Nathalie Defrance.  
 Pour vos réservations d'espaces et remises de textes dans l'édition française veuillez vous référer aux dates limites qui figurent ci-dessous. Un tarif et un planning international pour les éditions néerlandaise, allemande, anglaise, italienne, espagnole et grecque sont disponibles sur demande.

**Service DIFFUSION:** Christian Chouard.  
 Distribué en France par NMPP et en Belgique par AMP.

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION:** Robert Safie

**DROITS D'AUTEUR:**

 Dessins, photographies, projets de toute nature et spécialement de circuits imprimés, ainsi que les articles publiés dans Elektor bénéficient du droit d'auteur et ne peuvent être en tout ou en partie ni reproduits ni limités sans la permission écrite préalable de la Société editrice ni à fortiori contrefaits.  
 Certains circuits, dispositifs, composants, etc. décrits dans cette revue peuvent bénéficier des droits propres aux brevets: la Société editrice n'accepte aucune responsabilité du fait de l'absence de mention à ce sujet.

Conformément à l'art. 30 de la Loi sur les Brevets, les circuits et schémas publiés dans Elektor ne peuvent être réalisés que dans des buts privés ou scientifiques et non-commerciaux.

L'utilisation des schémas n'implique aucune responsabilité de la part de la Société editrice.

La Société editrice n'est pas tenue de renvoyer des articles qui lui parviennent sans demande de sa part et qu'elle n'accepte pas pour publication.

Si la Société editrice accepte pour publication un article qui lui est envoyé, elle est en droit de l'amender et/ou de le faire amender à ses frais: la Société editrice est de même en droit de traduire et/ou de faire traduire un article et de l'utiliser pour ses autres éditions et activités contre la rémunération en usage chez elle.

**DROIT DE REPRODUCTION:**

 Elektor B.V., 6190 AB Beek (L.) Pays Bas  
 Elektor Verlag GmbH, 5133 Gangelit, RFA  
 Elektor Publishers Ltd., Canterbury CT1 1PE, Kent, U.K.  
 Elektor, Villanueva, 19, 1° Madrid 1, Espagne  
 Elektor, Karatskaki 14, Voula, Athènes, Grèce

 Elektor sarl au capital de 100000F RC-B 313.388.688  
 SIRET-313.388.688.000 27 APE 5112 ISSN0181-7450  
 N° C.P.P.A.P. 64739

© Elektor sarl — imprimé aux Pays Bas

 Ou'est-ce qu'un TUN?  
 Ou'est un 10 n?  
 Ou'est le EPS?  
 Ou'est le service QT?  
 Pourquoi le tort d'Elektor?

**Types de semi-conducteurs**  
 Il existe souvent de grandes similitudes de caractéristiques entre bon nombre de transistors de dénominations différentes. C'est pourquoi, Elektor présente de nouvelles abréviations pour les semi-conducteurs usuels:
 

- "TUP" ou "TUN" (Transistor Universel respectivement de type NPN ou PNP) représente tout transistor basse fréquence au silicium présentant les caractéristiques suivantes:

UCEO, max	20 V
IC, max	100 mA
hfe, min	100
Ptot, max	100 mW
fT, min	100 MHz

Voici quelques types version TUN: les familles des BC 107, BC 108, BC 109, 2N3856A, 2N3859, 2N3860, 2N3904, 2N3947, 2N4124. Maintenant, quelques types TUP: les familles des BC 177, BC 178, la famille du BC 179, à l'exception des BC 159 et BC 179, 2N2412, 2N3251, 2N3906, 2N4126, 2N4129.

- "DUS" et "DUG" (Diode Universelle respectivement au Silicium et au Germanium) représentent toute diode pré-sélectionnant les caractéristiques suivantes:

UR, max	25 V	DUS	DUG
IF, max	100 mA		35 mA
IFr, max	1 µA		100 µA
Ptot, max	250 mW		250 mW
CD, max	5 pF		10 pF

Voici quelques types version "DUS": BA 127, BA 217, BA 128 BA 221, BA 222, BA 317, BA 318, BAX 13, BAY 61, 1N914, 1N4148.

Et quelques types version "DUG": OA 85, OA 91, OA 95, AA 116.

- BC 107B, BC 237B, BC 547B représentent des transistors silicium d'une même famille, aux caractéristiques presque similaires, mais de meilleure qualité. En général, dans une même famille, tout type peut s'utiliser indifféremment à la place d'un autre type.

**Familles BC 107 (-8, -9)**  
 BC 107 (-8, -9), BC 147 (-8, -9), BC 207 (-8, -9), BC 237 (-8, -9), BC 317 (-8, -9), BC 347 (-8, -9), BC 547 (-8, -9), BC 171 (-2, -3), BC 182 (-3, -4), BC 382 (-3, -4), BC 437 (-8, -9), BC 414

**Familles BC 177 (-8, -9)**  
 BC 177 (-8, -9), BC 157 (-8, -9), BC 204 (-5, -6), BC 307 (-8, -9), BC 320 (-1, -2), BC 350 (-1, -2), BC 557 (-8, -9), BC 251 (-2, -3), BC 212 (-3, -4), BC 512 (-3, -4), BC 261 (-2, -3), BC 416.

- "741" peut se lire indifféremment µA 741, LM 741, MCS 41, MIC 741, RM 741, SN 72741, etc.

**Valeur des résistances et capacités**  
 En donnant la valeur de composants, les virgules et les multiples de zéro sont, autant que possible, omis. Les virgules sont remplacées par l'une des abréviations suivantes, toutes utilisées sur le plan international:
 

- p (pico-) = 10<sup>-12</sup>
- n (nano-) = 10<sup>-9</sup>
- µ (micro-) = 10<sup>-6</sup>
- m (milli-) = 10<sup>-3</sup>
- k (kilo-) = 10<sup>3</sup>
- M (mega-) = 10<sup>6</sup>
- G (giga-) = 10<sup>9</sup>
- T (tera-) = 10<sup>12</sup>

 Quelques exemples:  
 Valeurs de résistances:  
 2k7 = 2,7 kΩ = 2700 Ω  
 470 = 470 Ω

 Sans indication contraire, les résistances utilisées dans les schémas sont des 1/4 watt, carbone, de tolérances 5% max. Valeurs de capacité: 4p7 = 4,7 pF = 0,000 000 000 0047 F  
 10 n = 0,01 µF = 10<sup>-8</sup> F

La tension en continu des condensateurs autres qu'électrolytiques est supposée être d'au moins 60 V: une bonne règle est de choisir une valeur de tension double de celle d'alimentation.

**Points de mesure**

Sans indication contraire, les tensions indiquées doivent être mesurées avec un voltmètre de résistance interne de 20 kΩ/V.

**Tension secteur**

Les circuits sont calculés pour 220 V, sinus, 50 Hz.

- Le tort d'Elektor: Toute modification importante, complément, correction et/ou amélioration à des réalisations d'Elektor est annoncée sous la rubrique 'Le Tort d'Elektor'.

## Annonces

Pour réserver votre espace publicitaire, pour insérer votre petite annonce: veuillez vous référer à nos dates limites.

**MERCI.**
**Prochains numéros:**

n° 56/Février	→	7 Janvier
n° 57/Mars	→	4 Février
n° 58/Avril	→	4 Mars
n° 59/Mai	→	1 Avril