

EDD – 100

FORMATION A LA LOGIQUE DE BASE

CARACTERISTIQUES GENERALES :

Le pack **EDD 100** est composé de la carte de base **EDD 100 000** accompagnée de ses accessoires (manuels pédagogiques, cordons...), il permet l'étude des circuits fondamentaux de la logique de base :

Fonctions logiques étudiées :

- ◆ 2 Résistances, 3 Diodes, 1 Transistor (Réalisation de fonctions ET, OU, NON OU, NON ET à base de D & DT)
- ◆ 6 NON ◆ 8 ET à 2 E ◆ 8 NAND à 2 E
- ◆ 3 NAND à 3 E ◆ 8 OU à 2 E ◆ 8 NOR à 2 E
- ◆ 4 XOR à 2 E ◆ 3 NOR à 3 E ◆ 3 NAND à 3 E

◆ Bascules :

- ◆ 2 Bascules RS ◆ 2 Bascules RSH
- ◆ 2 Bascules D ◆ 4 Bascules JK

Fonctions de services :

- ◆ 1 Potentiomètre
- ◆ 1 Poussoirs : anti-rebonds, 1 à câble
- ◆ 1 horloge programmable de 0,1 Hz à 10 KHz à réglage par bonds à poussoir (visualisation de la gamme par LED) et réglage fin par potentiomètre,
- ◆ 8 Générateurs d'états logiques
- ◆ 8 Visualisations à LED,
- ◆ 2 Adaptateurs BNC/ douilles 2 mm
- ◆ Alimentation externe 8 VAC/DC. (Option)

DOMAINES D'APPLICATION :

Formation initiale et continue :

Initiation rapide et proche de la réalité technique aux fonctions de base de la logique électronique en :

- ◆ **Formation professionnelle,**
Lycées professionnels, CFA, CFPA,
- ◆ **Secondaire et supérieur techniques,**
Lycées techniques et généraux, BTS,
- ◆ **IUT, Grandes Ecoles & Universités.**

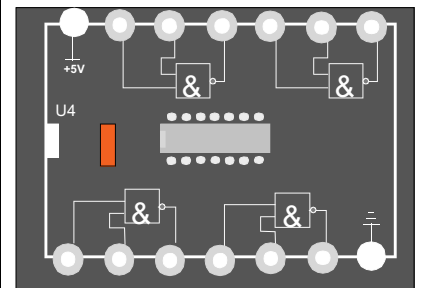
Sécurités :

- ◆ Protection électronique contre les court-circuit et surtension.
- ◆ Fusible de sécurité,
- ◆ Pour une maintenance facilitée, tous les composants actifs sont sur supports,
- ◆ En option un étrier immobilise les composants actifs sur leurs supports.

PARTICULARITES :

La face-avant du module a été conçue aussi proche que possible des documents techniques des fabricants, afin d'assurer une formation rapide et efficace. Elle respecte les brochages donnés dans les « DATA-SHEET ».

Exemple d'une fonction NAND 7400.



Colisage

Poids brut : 3 kg
Dimensions : 284 x 336 x 42 mm

EDD 100 000, carte d'étude de la logique de base, Caractéristiques techniques :

2 Adaptateurs diam 2mm/BNC,
sondes Oscilloscope

Alimentation externe
7 à 12VAC/DC

2 Bascules RS,
2 Bascules RSH

3 NOR à 3 Entrées

2 x 4 NOR à 2 Entrées

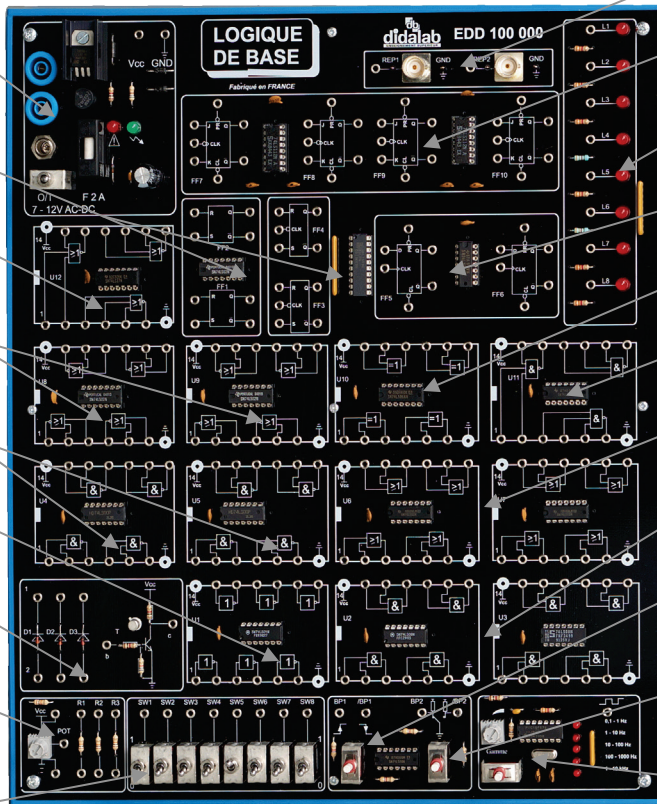
2 x 4 NAND à 2 Entrées

6 fonctions NON

3 diodes et 1 transistor

3 résistances,
et 1 potentiomètre

8 Clefs logiques



4 Bascules JK

8 LED de visualisation

2 Bascules D

4 XOR à 2 Entrées

3 NAND à 3 Entrées

2 x 4 OU à 2 Entrées

2 x 4 ET à 2 Entrées

1 poussoir antirebond

1 Poussoir à sorties
directes à câbler en
antirebond

Horloge variable 0,1 Hz
10 kHz (par bonds +
réglage fin)

Travaux Pratiques :

EDD 100 040 : Manuel enseignant,

EDD 100 050 : Manuel Étudiant, sujets traités :

Logique combinatoire :

Étude d'une fonction OU, ET à diodes, NOR, NAND à diodes transistors,

Étude des seuils de commutation en technologie TTL,

Étude et vérification de la table de vérité : NON, ET, OU, NAND, NOR, OU EXCLUSIF,

Réalisation : d'un comparateur d'égalité 2 bits à base de logique combinatoire,
d'un comparateur complet d'égalité 4 bits à base de logique combinatoire,
d'un multiplieur binaire 1 et 2 bits à base de logique combinatoire,

Logique séquentielle :

Étude : - d'une bascule RSH,
- d'une bascule D,
- d'une bascule JK,

Réalisation à base de logique combinatoire :

- d'une bascule RS à portes NOR,
- d'un antirebond à NOR,
- d'une bascule RS à portes NAND,
- d'un antirebond à NAND,
- d'une bascule D, RSH et JK.

Applications des bascules :

Réalisation : d'un compteur binaire 2 bits asynchrone à bascules D,
d'un compteur binaire 4 bits asynchrone à bascules JK,
d'un compteur binaire 4 bits synchrone à bascules JK et logique combinatoire,
d'un compteur binaire BCD 4 bits synchrone à bascules JK et logique combinatoire,
d'un compteur binaire 4 bits synchrone modulo N à bascules JK et logique combinatoire,
d'un compteur programmable 4 bits.

Accessoires :

PEM 061 151 : sachet de 10 cordons jaunes 2 mm, 10cm, avec reprise arrière,
PEM 061 190 : sachet de 10 cordons rouges 2 mm, 10cm, avec reprise arrière,
PEM 061 200 : sachet de 10 cordons noirs 2 mm, 25cm, avec reprise arrière,
PEM 061 440 : sachet de 10 cordons rouges 2 mm, 25cm, avec reprise arrière,
PEM 061 600 : sachet de 10 cordons rouges 2 mm, 50cm, avec reprise arrière,
EGD 000 001 : Alimentation 8V AC ou DC, 2 A