

EDD – 120

FORMATION A LA LOGIQUE NUMERIQUE

CARACTERISTIQUES GENERALES :

Le pack **EDD - 120** est composé de la carte **EDD 120 000** et de ses accessoires. Associé à la gamme **EDD - 100**, il permet l'étude des circuits fondamentaux de la logique numérique : Compteurs, comparateurs, registres, multiplexeurs et démultiplexeurs, Unité Arithmétique et Logique, détail :

Fonctions de multiplexage :

- ◆ 4 NAND 2 entrées à collecteurs ouverts,
- ◆ 2 x 4 buffers 3 états,
- ◆ 1 multiplexeur 2 x 4/1
- ◆ 1 démultiplexeur 2 x 2/4,
- ◆ 1 afficheur 7 segments avec retenue et son décodeur.

Fonctions numériques :

- ◆ 1 registre // série 4 bits, ◆ 1 compteur
- décompteur programmable 4 bits ◆ 1
- additionneur 4 bits ◆ 1 comparateur 4 bits ◆
- 1 ALU Unité Arithmétique et Logique 4 bits.

Fonctions de services :

- ◆ Le simulateur est conçu pour être utilisé en association avec l'ensemble de logique combinatoire le **EDD-100**, il dispose de 3 clefs d'états logiques, de 4 résistances de pull-up et de 4 prises de masse.

DOMAINES D'APPLICATION :

Formation initiale et continue :
Initiation rapide et proche de la réalité technique aux fonctions de base de la logique et du numérique en :

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

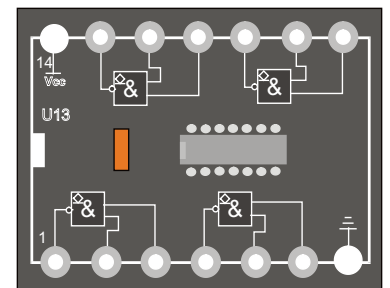
Sécurités :

- ◆ Protection électronique contre les surtensions.
- ◆ 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 à collecteur ouvert 7401.



Colisage

Poids brut : 3 Kg
Dimensions : 284 x 168 x 42 mm

EDD 120 000, carte d'étude de la logique numérique, Caractéristiques techniques :

1 compteur décompteur programmables.

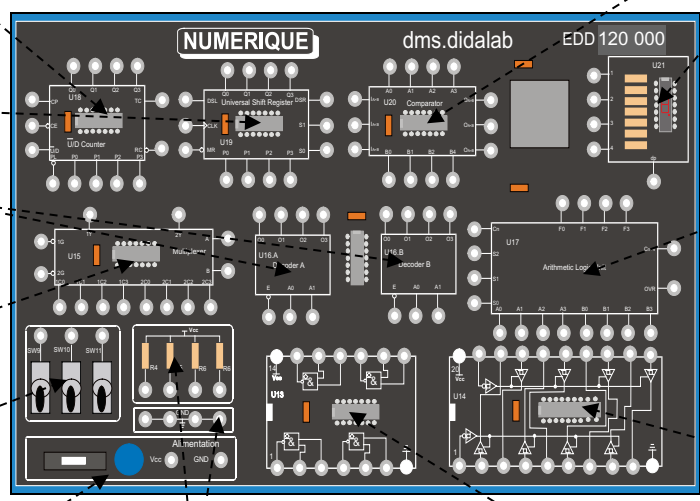
1 registre à décalage // série.

2 démultiplexeurs
2 vers 4.

2 multiplexeurs 4 vers 1.

3 clefs de génération de niveau.

Alimentation externe 5Vcc en provenance du EDD 100 000.



1 comparateur 4 bits.

Afficheur 7 segments et retenue avec son décodeur.

1 ALU, Unité Arithmétique Logique 8 opérations :
- Set,
- Reset,
- Addition,
- Soustraction A-B et B-A,
- OU, ET, XOR.

2 x 4 buffers 1 bits,
3 états à commande commune.

4 Résistances de PULL-UP et 4 reprises de masse.

4 NAND 2 entrées à collecteurs ouverts.

Travaux Pratiques :

EDD 120 040 : Manuel enseignant,
EDD 120 050 : Manuel Étudiant, sujets traités :

Etude du multiplexage/démultiplexage :
- fonction NAND 2 entrées à collecteurs ouverts,
- buffers à 3 états,
- démultiplexeur 2 bits > 4 voies,
- multiplexeur 4 vers 1
- décodeur binaire 7 segments.

Etude des fonctions numériques :
- d'un registre à décalage à entrée parallèle série et série parallèle,
- d'un compteur / décompteur programmable 4 bits,
- d'un comparateur binaire 4 bits
- d'une Unité Arithmétique et logique,

Réalisation de :
- NAND 4 entrées à base de NAND 2 entrées à collecteur ouvert
- Bus multiplexé 4 bits

Réalisation de :
- compteur programmable 8 bits,
- chargement dans un registre par bus multiplexé 4 bits ,

Accessoires :

PEM 061 600 : sachet de 10 cordons rouges 2 mm, 50cm, avec reprise arrière.