

LES BASES DE LA TECHNOLOGIE NUMERIQUE

hera Laborsysteme GmbH
Hermann-Rapp-Str. 40
DE-74572 Blaufelden, Germany
Tel. +49 (0) 7953 / 882-0
Fax +49 (0) 7953 / 12 95
sales@hera.de
www.hera.de

Your local Partner

EL ESLEK

1, rue Montevideo, 2000 Le Bardo, Tunisia
Tel. : +216 71 58 46 90 – Fax : +216 71 58 43 55
contact@eleslek.com

Information Générale

LES BASES DE LA TECHNOLOGIE NUMERIQUE

Le panneau numérique est destiné à une compréhension globale des circuits intégrés courants et de leur combinaison de portes NAND, NOR, XNOR et XOR.

Contenu d'apprentissage :

- Algèbre booléenne et diagrammes de Karnaugh
- Technologie NAND / NOR et pseudo tetrades
- Portes d'équivalence et d'antivalence (XNOR / XOR)
- Série TTL 74 (résistances pull-up / pull-down)
- Déclenchement de Schmitt (inversé / non inversé)
- Bascules SR présentées avec des portes NAND / NOR
- différents types de bascules SR -, D -, JK
- Mono-flop
- Convertisseurs de code (8421-BCD en Excess-3-, Decimal, 7-Segment)
- Circuit de calcul (correction des tetrads et des reports)
- Unité logique arithmétique 74HC / HCT181 (avec / sans accu)
- Différents types de compteurs (haut, bas, modulo-n, PLC, ..)
- Circuit de registre, registre à décalage
- Multiplexeur / démultiplexeur

Composé de :

Le panneau contient des éléments suivants :

Éléments d'entrée

- 8x boutons à membrane haut
- 8x bas, 1x bouton-poussoir anti-rebond,
- 1x commutateur à double codage hexadécimal,
- Une source de signal 0 ... 5VDC,
- Un générateur de signal carré pour les signaux TTL
- Diviseur de fréquence enfichable,

Éléments de traitement

- 7x ET / NAND,
- 7x AND / NAND avec résistances pull-up,
- 5x OR / NOR,
- 5x OR / NOR avec résistances pull-up,
- combinaison AND / OR,
- Antivalence, Equivalence et CI intégrés

Éléments de sortie

Lecture 7 segments avec deux décodeurs
7 segments pour les codes hexadécimaux,
Sub-D 25 pôles pour les options variables

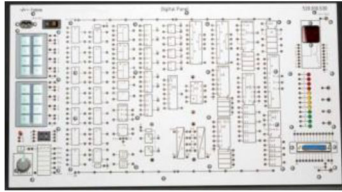
Pour vos tests, vous aurez besoin d'un multimètre !
Tension de fonctionnement : 110 ... 230V, 50 / 60Hz
Dimensions : 532 x 297 mm (LxH)

Options de commande

520.010.530 Banc numérique
520.012.000 Jeu de câbles et de fiches
520.018.001 Livre d'exercices, avec CD-Rom, licence campus

Equipement de base

Banc Numérique



Fondamentaux de la technologie numérique et micro-informatique

Le panneau numérique est un système de formation pour la compréhension globale de la technologie numérique et micro-informatique. Il est parfaitement adapté pour acquérir des compétences en technologie numérique, en technologie de contrôle sans contact et en technologie micro-informatique.

À l'avant, des modules fonctionnels intégrés :

- Générateur avec pas
- Clavier d'entrée
- Sources de signal
- Commutateur de codage
- LED
- Affichage à 7 segments
- Interface Sub-D
- Porte
- Comparateur
- Flip-flops
- Additionneur
- Mono-flop
- Multiplexeur et démultiplexeur
- Registre à décalage
- ALU
- RAM

La connexion se fait avec des cordons de test et des fiches de 2 mm.

Art-No. 520.010.530

Jeu de câbles

Composé de :

- 22 cordons de test, 2 mm, 7,5 cm
- 12 cordons de test, 2 mm, 15 cm
- 12 cordons de test, 2 mm, 30 cm
- 14 cordons de test, 2 mm, 45 cm
- 8 Connecteur 2/5 mm

Art-No. 520.012.000

Livre d'exercices

Manuel en anglais : bases de la technologie numérique

Manuel avec tests conformément au panneau numérique hera (520.010.530).

Manuel avec CD (fichier pdf avec 17 films d'exemple).

Manuel de l'instructeur avec des vidéos pour Acrobat Reader 9 ou Multimedia Player

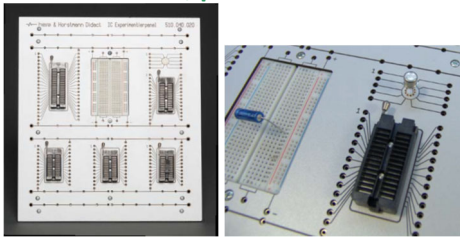
Note

Le manuel est en cours de traduction en français

Art-No. 520.018.001

Equipement optionnel

Module d'extension, petit



Le panneau de connecteurs IC ne contient aucune option d'entrée et de sortie, mais il permet l'intégration de circuits intégrés ou de résistances dans d'autres systèmes de formation, par ex. Panneau électronique de base.

Pour l'intégration des éléments de traitement, le panneau est muni de connecteurs ZIF et une platine breadbord pour composants discrets.

Art-No. 510.040.020

Application : Moteur pas-à-pas



Données techniques

Le panneau de moteur pas à pas est un système d'entraînement autonome avec un moteur unipolaire 12VDC, 0,18A, qui peut être utilisé comme moteur pas à pas ou moteur synchrone. Il peut être utilisé avec une logique de commande, 4 interrupteurs manuels ou en externe par déphasage.

Si l'amplificateur est connecté, le moteur peut être contrôlé avec le générateur d'ondes carrées du panneau numérique, le panneau de prises numériques ou avec le logiciel Digiwin plus le panneau multi-interface.

Pour capturer la vitesse de rotation, l'angle de rotation et le sens de rotation, le capteur réfléchissant peut être branché.

Tension de fonctionnement : 110 ... 230V, 50 / 60Hz

Dimensions : 266 x 297 mm (LxH)

Contenu d'apprentissage (selon mode d'utilisation) :

- Logique de commande et électronique de puissance d'un moteur pas à pas
- Fonctionnement microstep et sinus
- Fonctionnement bipolaire et unipolaire d'un moteur pas à pas
- Position de repos, couple de maintien et tension induite
- Détermination des paramètres de bobinage
- Mode pas à pas avec un nombre spécifié de pas (monophasé et double phase)
- Fonctionnement en deux phases avec un registre à décalage

- Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre pour un fonctionnement à pas complet avec compteur de synchronisation
- Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour un fonctionnement à pas complet avec le compteur

Art-No. 520.030.520

Valise de rangement



La valise à panneaux est une possibilité pratique pour transporter les panneaux standard d'une pièce à l'autre ou pour le stockage.

Un ou deux panneaux de formation (532 x 297 mm) peuvent être fermement installés dans le boîtier, ou le couvercle peut être préparé pour rangement du manuel et des câbles.

Pour un entraînement confortable, l'étui et le couvercle peuvent être séparés.

La valise est livrée avec une serrure et 2 clés.

Dimensions : 555 x 390 x 250 mm (LxPxH).

Art-No. 509.002.000

Your local Partner

EL ESLEK

1, rue Montevideo, 2000 Le Bardo, Tunisia
Tel. : +216 71 58 46 90 – Fax : +216 71 58 43 55
contact@eleslek.com

Systems for	Electric LAB	Electric EDUCATION	Electric WORKSHOP	
hera Laborsysteme GmbH Hermann-Rapp-Strasse 40 DE-74572 Blaufelden	phone: +49 (0) 7953 882-0 email: sales@hera.de website: www.hera.de	Management: Manfred Zech Jürgen Walter	VAT.: DE811 909 717 Tax-No.: 57 073/10888 Register: 690397	Sparkasse Schwäbisch Hall - Crailsheim IBAN: DE82 6225 0030 0001 5073 82 BIC: SOLADES1SHA

EIN UNTERNEHMEN DER ZECH-GRUPPE