

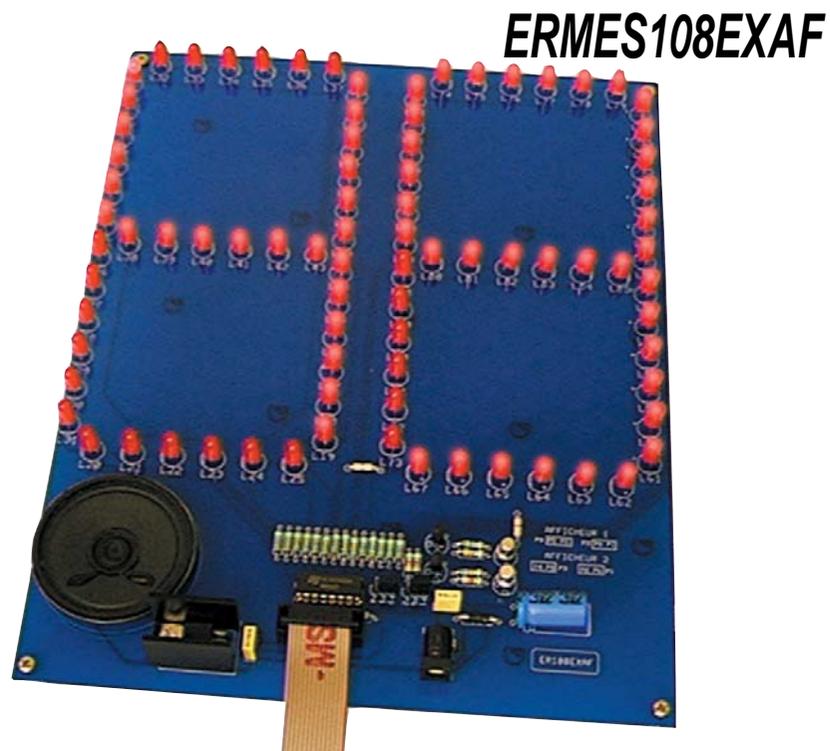
AFFICHEUR GÉANT

Caractéristiques :

Tension d'alimentation : 12 V

Dimensions : 195 x 245 mm

Hauteur des chiffres : 165 mm



1 PRÉSENTATION

Cet afficheur de taille respectable, alimenté par batterie ou bloc secteur, a été développé spécialement pour le kit ERMES108. Il permet une visualisation à distance pour une consommation malgré tout réduite.. Adressable par deux cavaliers, il pourrait de plus, en association avec un deuxième afficheur du même type, permettre une combinaison heures, minutes ou score pour deux équipes (un futur montage ? ?).

Outre la taille de son affichage adapté à l'espace des grandes salles, la partie son a été de plus amplifiée pour une meilleure convivialité.

2 FONCTIONNEMENT

Le système nécessite la commande des digits par un bus multiplexé. Les données sont distribuées à chaque digit au rythme du signal de la pin 2 de JP1 appelé le CS (Chip Sélect).

Ex : pour afficher 12 sur les Leds, il faut appliquer 5 volts sur CS (sélection du digit de gauche) le bus A6..A0 présente le digit «1». Appliquer 0 volt sur CS

(sélection du digit de droite), le bus A6..A0 présente le digit «2». La commande alternative des digits doit se faire en permanence, pour éviter un clignotement désagréable à l'oeil il est conseillé de choisir une fréquence de multiplexage supérieure à 60Hz (persistance rétinienne).

3

RÉALISATION

Assemblage

Le circuit imprimé étant percé et sérigraphié, la difficulté réside juste dans le placement des composants. Il est conseillé d'implanter les composants par ordre de taille croissante, veuillez donc, de préférence, procéder comme suit:

Montez les straps :

Montez les résistances :

R1 à R5 : 4,7 K Ω (jaune, violet, rouge)

R6, R7 : 10 K Ω (marron, noir, orange)

R9 à R22 : 180 Ω (marron, gris, marron)

Montez la diode :

D2 : 1N4007 (respectez la polarité)

Montez le support de circuit intégré :

SUP1 : support tulipe 16 broches

Montez les condensateurs milfeuil :

C5, C6 : milfeuil 120 nF / 63V

Montez les transistors :

T2, T4 : 2N2222 plastique

T3, T5 : 2N2907A métal

Montez le condensateur chimique :

C3 : chimique radial 220 μ F / 40V

Montez les barrettes sécables :

P1 à P6 : barrette sécable 1 rangée 2 x 3 points

Montez l'embase d'alimentation :

J1 : Embase alim DC diamètre 2,5 mm

Montez le connecteur HE10 :

JP1 : HE10 mâle coudé CI 14 points

Monter les Leds :

L2 à L85 : diode Led rouge 5 mm

Montez le transistor :

T1 : TIP31C (monté sur son radiateur)

Montez le haut-parleur :

HP1 : HP 8 Ohms diamètre 50 mm (à coller sur le circuit imprimé)

ERMES108EXAF

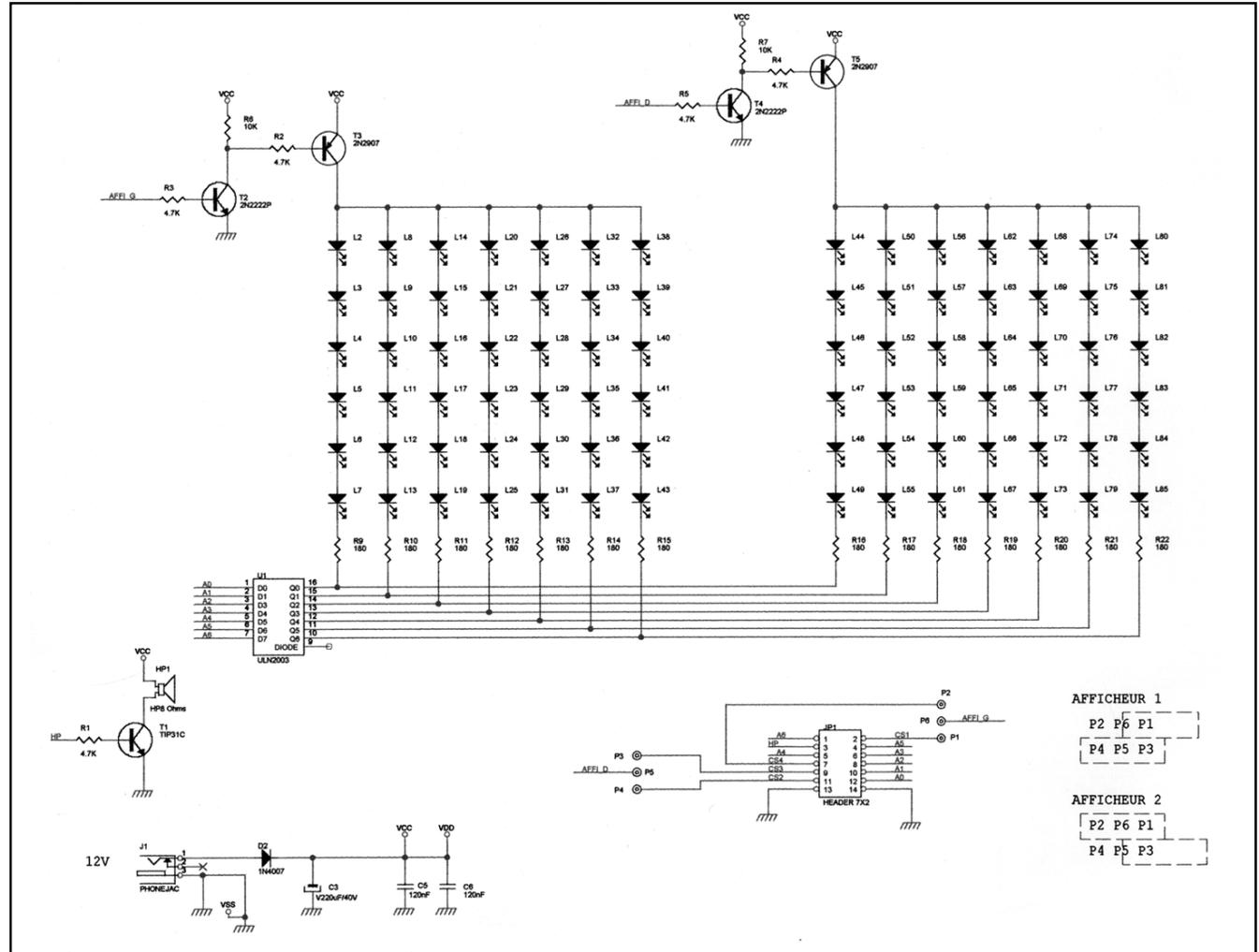
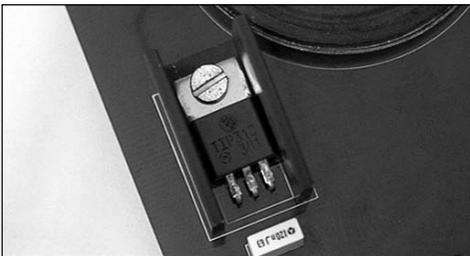
Réalisez le câble de liaison :

Connecteur HE10 femelle 14 points + câble en nappe pas 1,27 mm / 14 conducteurs

Mise en route :

Avertissement:

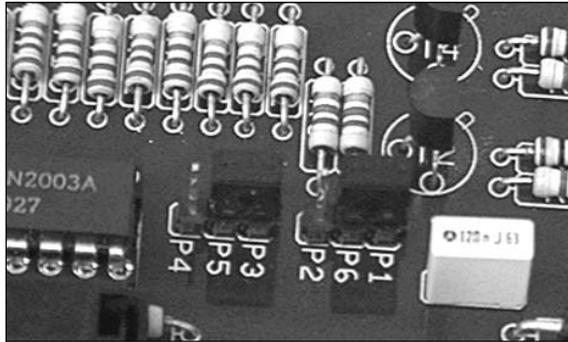
Les monteurs de KITS sont avides de voir fonctionner leurs montages, nous le savons, mais il est impératif de bien suivre la procédure de mise en route détaillée dans ce chapitre, sinon, on risque de se retrouver en face d'un montage en état que l'on ne saura pas mettre en œuvre. Ceci étant dit nous pouvons maintenant entrer dans le vif du sujet. Vérifier toujours les soudures ainsi que les possibles court-circuit réalisés malencontreusement. Avant d'insérer le circuit intégré, on peut alimenter et vérifier la tension d'alimentation du bloc secteur située entre 10-14 volts. On peut vérifier le bon câblage des différents segments en portant CS (à 5 volts et en mettant successivement les broches 16,15,14,13,12,11,10 à la masse (broche 8 de U1 (ULN2003), puis faire la même chose en portant CS à 0 volts pour vérifier les segments droits. Lors du fonctionnement définitif ne pas oublier d'insérer les cavaliers en positions P5/P3 et P6/P1 dans le cas d'un l'afficheur unique ou gauche et position P4/P5 et P2/P6 dans le cas de deux afficheurs pour le coté droit. La bretelle de liaison entre les deux kits doit être réalisée en fil à fil (à savoir broche 1 avec broche 1). En cas de sertissage à l'étau, veillez à protéger les connecteurs lors du serrage.



Garantie :

Les Kits ERMES ont été élaborés et testés de façon rigoureuse. Un soin tout particulier est apporté dans le choix des composants et le circuit imprimé est d'une qualité irréprochable. Si toutefois vous deviez rencontrer un problème lors de la réalisation, veuillez avant toute chose vérifier l'implantation des composants (sens et valeur), les soudures, le câblage. Vérifier de plus l'alimentation des circuits intégrés. Si le phénomène persiste, notre service technique est à votre disposition pour vous aider. Envoyer nous un courrier, accompagné d'une enveloppe timbrée pour la réponse (délai réponse env. Une semaine), en nous donnant le maximum d'informations. Nous garantissons le bon fonctionnement des kits ERMES. En cas de problème ramenez le kit chez votre distributeur. La réparation sera effectuée gratuitement, sauf en cas de mauvais assemblage évident. Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage causé par l'utilisation ou la défectuosité d'un kit ERMES.

ERMES108EXAF



Liste des composants

Désignation	Qté	Repère	Observation	
Résistance métal 5%	180R	14	R9.....R22	
Résistance métal 5%	4,7K	5	R1.....R5	
Résistance métal 5%	10K	2	R6,R7	
Cond. Milfeuil	120nF/63V	2	C6,C5	
Cond chimique Rad.	220mF/40V	1	C3	
Diode	1N4007	1	D2	
Led 5mm	ROUGE	84	L2.....L85	
Transistor	TIP31C	1	T1	
Transistor	2N2222	2	T4,T2	plastique
Transistor	2N2907A	2	T3,T5	métal
Circuit intégré	ULN2003	1	U1	
Support tulipe	16 br.	1	SUP1	
Haut parleur 8 Ohms diam 50mm	1	HP1		
Connecteur HE10 mâle droite CI 14 pts	1	JP1		
Embase alim. DC diam. 2,5mm	1	J1		
Accessoires montage				
Bloc secteur 12Volts	500 mA		non livré	
Barrette sécable 1 rangée	2x3 pts	P1...P6		
Cavalièr pas de 2,54mm	2			
Radiateur TO220	1			
Vis 3 x 10 mm + écrou	1		Pour radiateur	
Connecteur HE 10 Fem. 14pts	2			
Câble en nappe pas 1,27mm 14 cond.	1,00 m			

