

Couplage en Y

Ce module permet d'envoyer une information ou une action de 1 point vers 3 points ou de 3 points vers 1 point.

Description des deux modes de fonctionnement :

Mode 1 vers 3

Il permet de diriger une sortie du boîtier de commande AutoProg® vers 3 actionneurs devant fonctionner simultanément, il autorise donc de n'utiliser qu'une sortie au lieu de trois.

Le module est dans ce cas intercalé entre la sortie du boîtier AutoProg® et les trois modules actionneurs (LED, cartes moteurs, buzzer, relais, etc.)

Il peut aussi permettre de connecter un contact TOR puis de raccorder un des trois autres connecteurs sur une entrée et d'utiliser les deux derniers (ou l'un des deux !) pour allumer une LED ou alimenter un actionneur (relais, carte moteur, etc.)

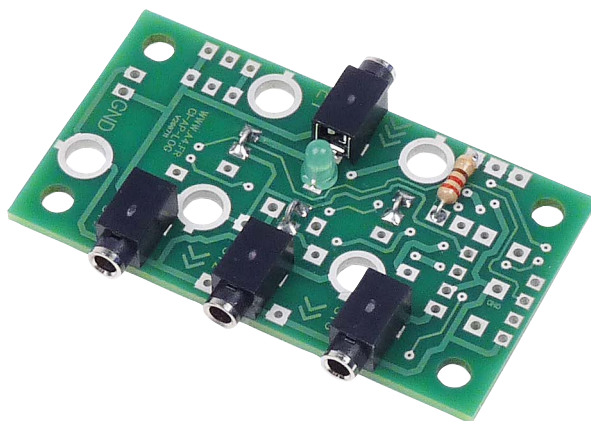
Mode 3 vers 1

Dans ce mode, il permet de réaliser une fonction "OU" câblée en regroupant sur une seule entrée trois informations TOR venant de trois modules capteurs une action sur un (ou plusieurs) de ces capteurs active l'entrée connectée.

Le module est dans ce cas intercalé entre l'entrée du boîtier AutoProg® et les trois modules capteurs (BP, microrupteur, tilt, etc.)

Attention, ce mode est compatible exclusivement avec des modules AutoProg® à contact. Il est incompatible avec les modules d'entrée numérique réagissant sur un signal type : IR, US, etc.

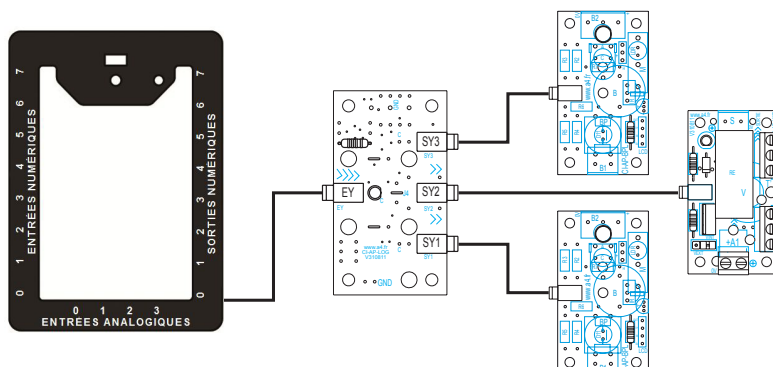
Une LED verte témoin d'activité du module indique l'état de l'entrée ou l'activation de la sortie.



Présentation du module de Couplage en Y

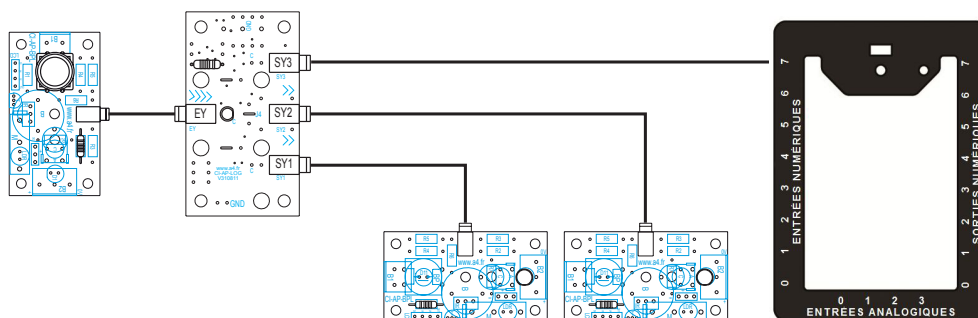
Exemples d'utilisation du mode 1 vers 3

Utilisation d'une seule sortie vers trois actionneurs.



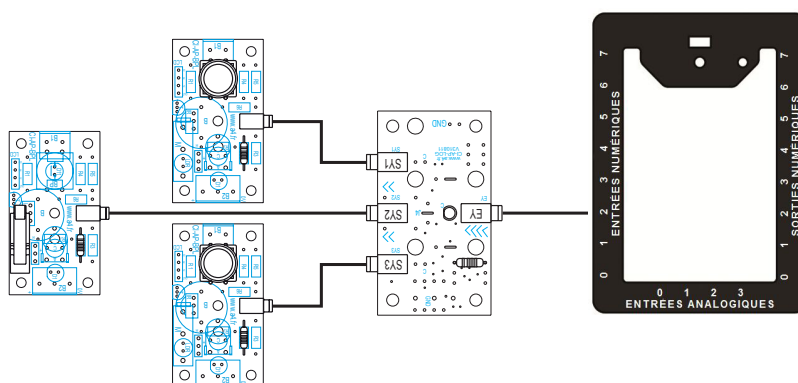
Exemples d'utilisation du mode 1 vers 3

Activation d'une entrée du boîtier de commande AutoProg® et allumage de deux LED simultanément.

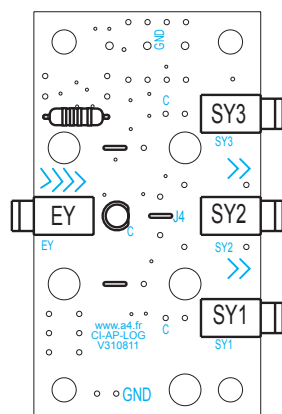


Exemples d'utilisation du mode 3 vers 1

Activation d'une entrée du boîtier de commande AutoProg® par trois capteurs (BP, microrupteurs, etc.) en fonction "OU".

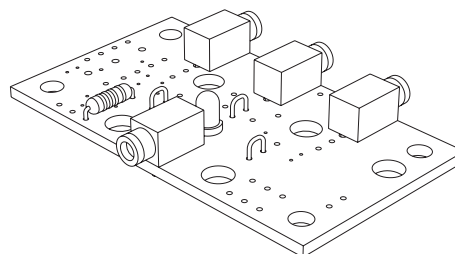


Implantation des composants

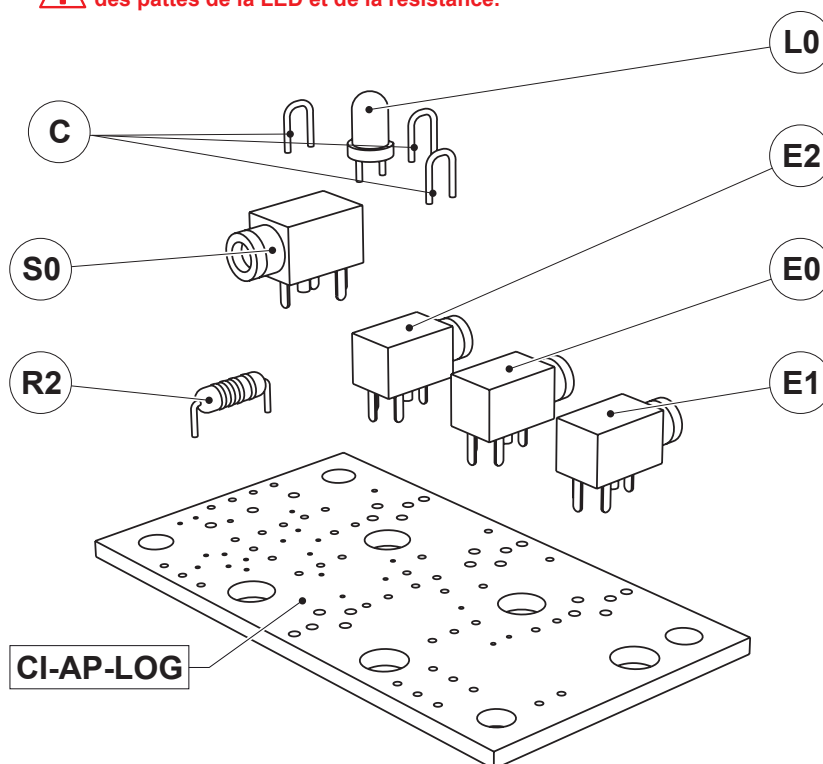


Echelle : 1



! Implantation des composants sur la face opposée à la sérigraphie.



! Les trois cavaliers sont réalisés à l'aide des chutes des pattes de la LED et de la résistance.



C	03	Cavaliers (réalisés avec des chutes de pattes de la DEL et la résistance).	CHR-10M
R2	01	Résistor 220 ohms 1/4 W 5 % (rouge-rouge-marron-or).	RES-220E
L0	01	LED verte Ø 3 mm diffusantes.	DEL-3-V-DIFF
E0 à E2, S0	04	Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.	EMB-JACK-D2M5A-STE
CI-AP-LOG	01	Circuit imprimé 30 x 54 x ,1,6 mm.	CI-AP-LOG
REPÈRES	NOMBRE	DÉSIGNATION	RÉF. A4

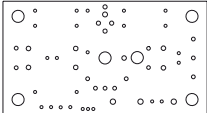




 www.a4.fr	Echelle : 1 : 1		A4	PROJET AutoProg	PARTIE Module de Couplage en Y
	Classe			TITRE DU DOCUMENT Nomenclature et implantation des composants	
Nom		Date			

Nomenclature du kit réf. K-AP-MIGREC-KIT

Le module couplage en Y AutoProg® est commercialisé en 2 versions :

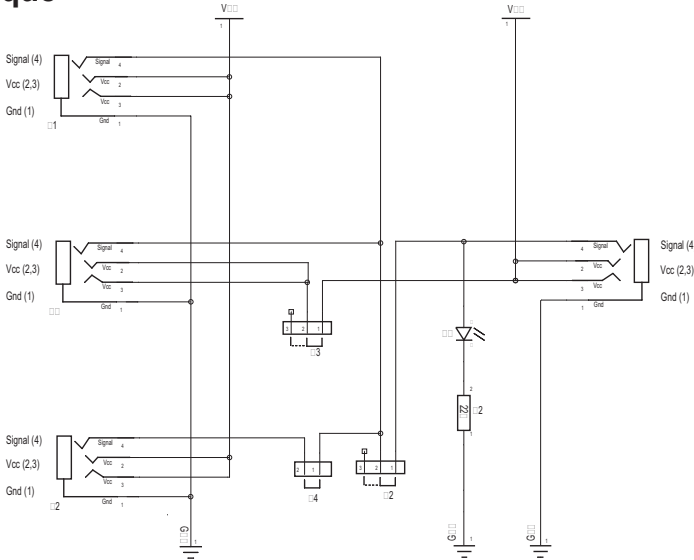
- prêt à l'emploi, composants soudés ;
- en kit, composants à implanter et braser.

Le kit comprend toutes les pièces et composants électroniques permettant de réaliser le module couplage en Y.

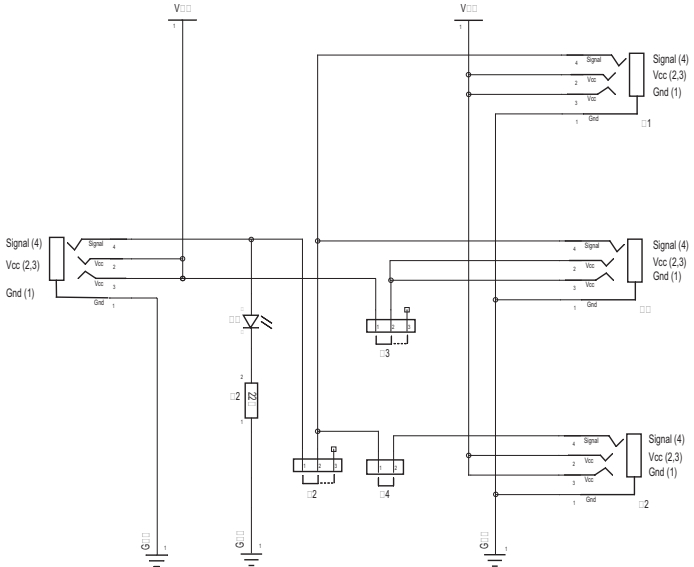
DÉSIGNATION	QUANTITÉ	REPÈRES	DESSIN
Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6 mm.	01	CI-AP-LOG	
Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.	04	E0, S0	
LED verte Ø 3 mm diffusantes.	01	L0	
Résistor 220 ohms 1/4 W 5 % (rouge-rouge-marron-or).	01	R2	
Cavaliers (réalisés avec des chutes de pattes de la LED et la résistance).	03	C	

Schémas électronique

Mode 3 vers 1



Mode 1 vers 3



Test du module de Couplage en Y

Phase	Charger le programme nommé	Configuration de test du module	Résultats attendus
1	TEST-MIGREC.plf	Connecter l'entrée EY du module sur la sortie S0 du boîtier de commande AutoProg®. Connecter respectivement les 3 sorties SY1, SY2, SY3 du module sur les entrées analogiques An1, An2, An3 du boîtier de commande AutoProg®.	Les 4 LED témoins des sorties S0, S1, S2, S3 du boîtier de commande AutoProg® doivent être allumées en permanence. La LED témoin d'entrée (verte) du module doit être allumée en permanence.

Cas de pannes

Si une des LED témoin de sortie S1, S2 ou S3 du boîtier de commande AutoProg® clignote, vérifier :

- la bonne interconnexion entre le module et le boîtier de commande AutoProg®.
- que les 3 cavaliers sont présents et correctement brasés sur le module.
- les brasures des embases jack du module.

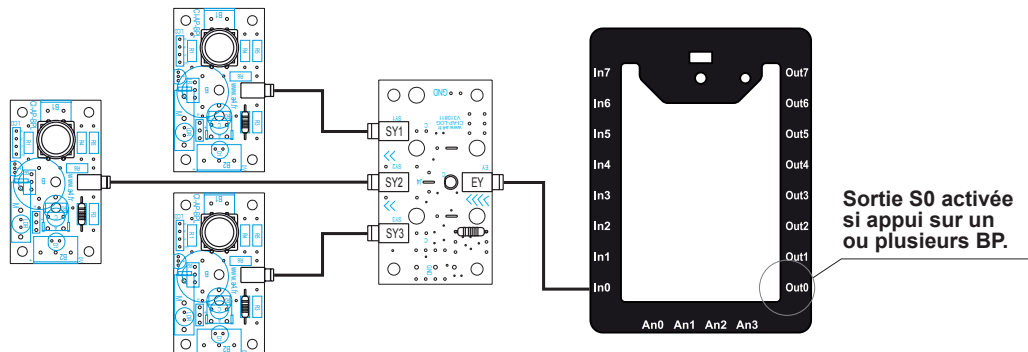
Application du module Couplage en Y 1/3

Matériel nécessaire

1 module Couplage en Y, 3 modules Bouton-poussoir et 4 cordons de liaison.

Connexion du module

Embase **EY** du module couplage sur **EN0**, les 3 modules bouton-poussoir sur **SY1**, **SY2** et **SY3**.



Programme SP-MIGREC-1.plf

But du programme

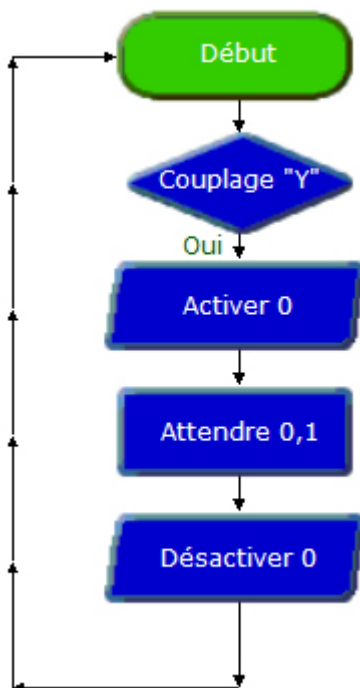
Activer une sortie par un ou plusieurs de trois boutons poussoirs.

Description du programme

Dans ce programme, l'appui sur un des trois boutons poussoirs (ou plusieurs en même temps) activera la sortie **S0**. Le témoin de cette sortie et le témoin vert du module seront allumés.

Cette application correspond au mode : **3 vers 1**.

Diagramme de programmation



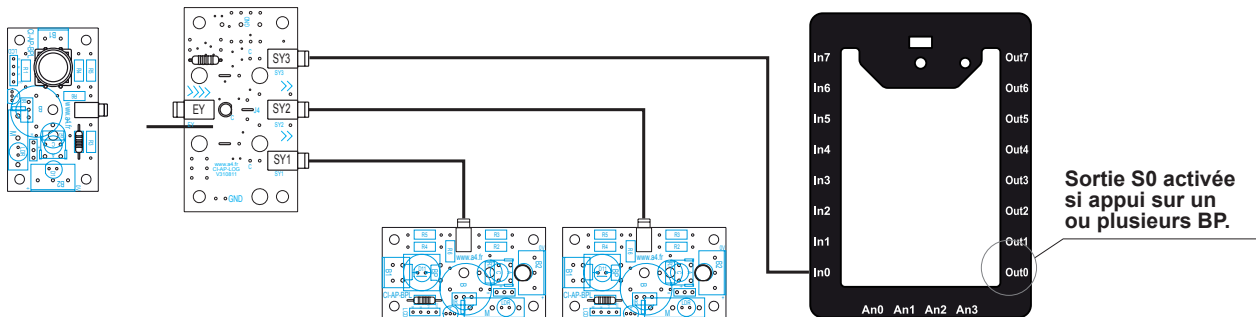
Application du module Couplage en Y 2/3

Matériel nécessaire

1 module Couplage en Y, 1 module bouton-poussoir, 2 modules LED et 4 cordons de liaison.

Connexion du module

Embase **SY3** du module couplage sur **EN0**, les 2 modules LED sur **SY1** et **SY2**, le module bouton-poussoir sur **EY**.



Programme SP-MIGREC-2.plf

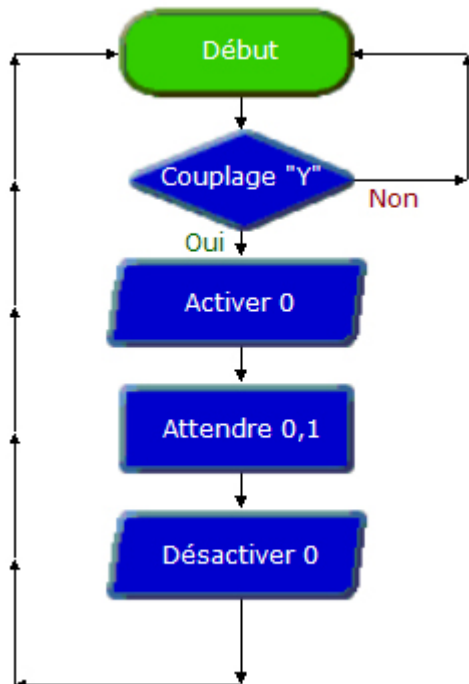
But du programme

Activer une sortie avec un bouton-poussoir et allumer simultanément une ou deux LED (ou tout autre actionneur) sans utiliser de sortie du boîtier AutoProg.

Description du programme

Dans ce programme, l'appui sur le bouton-poussoir activera la sortie **S0**. Le témoin de cette sortie et le témoin vert du module seront allumés. Cet appui allumera en même temps les deux LED connectés sur les embases SY1 et SY2 du module couplage "Y". Cette application correspond au mode : **1 vers 3**.

Diagramme de programmation



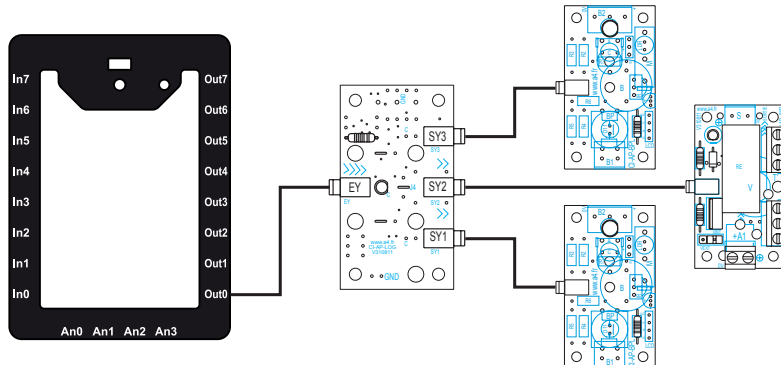
Application du module Couplage en Y 3/3

Matériel nécessaire

1 module Couplage en Y, 1 module Relais, 2 modules LED et 4 cordons de liaison.

Connexion du module

Embase EY du module couplage sur **S0**, les 2 modules LED sur **SY1** et **SY3**, le module relais sur **SY2**.



Programme SP-MIGREC-3.plf

But du programme

Activer trois actionneurs avec une seule sortie.

Description du programme

Une fois le programme transféré, la sortie **S0** sera activée pendant 3 secondes et les actionneurs raccordés dessus se mettront en marche.

Le témoin de cette sortie et le témoin vert du module seront allumés.

Un appui sur le bouton "reset" ou l'arrêt et la remise en marche du boîtier relance le cycle.

Cette application correspond au mode : **1 vers 3**.

Diagramme de programmation

