



WELD THE WORLD

Interface robot IR04

Manuel d'installation

FRANÇAIS

Traduction des instructions originales

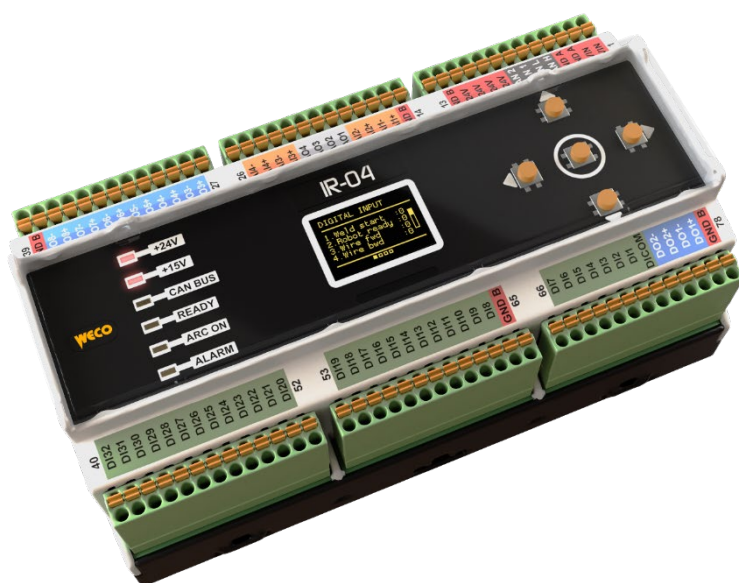


TABLE DES MATIÈRES

1	AVANT-PROPOS.....	3
1.1	EXPLICATION DES SYMBOLES.....	3
1.2	REMARQUES.....	3
1.3	CARACTERISTIQUES DU PRODUIT.....	3
2	PANNEAU DE COMMANDE	4
3	VOYANTS LED	5
4	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES.....	6
4.1	NUMEROTATION DES BORNES	6
4.2	LIMITES DE TENSION ET DE COURANT POUR LES ENTREES ET LES SORTIES	7
4.3	CONNEXION CAN BUS AVEC LE GENERATEUR.....	8
4.4	ENTREES NUMERIQUES	9
4.4.1	SELECTION DU PROCESSUS	11
4.4.2	SELECTION DU JOB.....	11
4.4.3	MODE DE TRAVAIL	11
4.4.4	FONCTIONNEMENT DES PULL-UP SUR LES ENTREES NUMERIQUES.....	12
4.5	SORTIES NUMERIQUES.....	13
4.6	ENTREES ANALOGIQUES.....	13
4.7	SORTIES ANALOGIQUES.....	14
5	FONCTIONS À L'ÉCRAN.....	15
5.1	AFFICHAGE DES ENTREES ET SORTIES	15
5.2	MENU REGLAGES	16
5.2.1	MODE DE TEST.....	16
5.2.2	I/O SETTINGS.....	17
5.2.3	DEFAULT SETUP	18
5.3	STAND-BY.....	18
5.4	INDICATION DES ERREURS	19
5.5	VERSION FIRMWARE.....	19
6	COMPOSITION POUR SYSTÈME DE SOUDAGE MIG.....	20
7	SCHÉMA DE CONNEXION	22
8	PIÈCES DE RECHANGE	23

1 AVANT-PROPOS



IMPORTANT ! Pour votre sécurité

La présente documentation est à remettre à l'utilisateur avant l'installation et la mise en service de l'appareil.

Lire le manuel « CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION » fourni séparément de celui-ci avant l'installation et la mise en service de l'équipement.

La signification des symboles utilisés dans ce manuel et les avertissements relatifs sont reportés dans le manuel « CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION ».

Si le manuel « CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION » n'est pas présent, il est indispensable d'en demander une copie au revendeur ou au fabricant.

Conserver la documentation pour les besoins futurs.

1.1 EXPLICATION DES SYMBOLES



DANGER !

Ce graphique indique un danger mortel ou de graves lésions.



ATTENTION !

Ce graphique indique un risque de lésions ou de dommages matériels.



PRUDENCE !

Ce graphique indique une situation potentiellement dangereuse.



AVERTISSEMENT !

Ce graphique indique une information importante pour le bon déroulement des opérations.

1.2 REMARQUES

Les images contenues dans ce manuel ont un but purement explicatif et peuvent différer de la configuration réelle du produit.

1.3 CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

L'interface robot IR-04 est une fiche de connexion entre un générateur distant et un robot industriel basé sur API et a été conçue pour être insérée dans un système de soudage automatisé doté d'un bras robotique. Le système global est constitué du générateur de courant, du panneau de commande à distance, du chariot dévidoir de fil et de la carte d'interface robot.

En procédé TIG, le système global est constitué du générateur de courant et de la carte d'interface robot.

En procédé MIG, le système global est constitué du générateur de courant, du panneau de commande à distance, du chariot dévidoir de fil et de la carte d'interface robot.

L'interface robot doit être insérée dans l'armoire du Contrôle Robot, avec laquelle elle communique au moyen d'entrées et sorties numériques et analogiques et est constituée d'une carte électronique logée dans un étui en plastique (dimensions 162 x 90 x 60 mm) avec des raccords pour rail DIN et des connecteurs à ressort push-in pour le câblage vers les E/S numériques et analogiques de l'API robot.

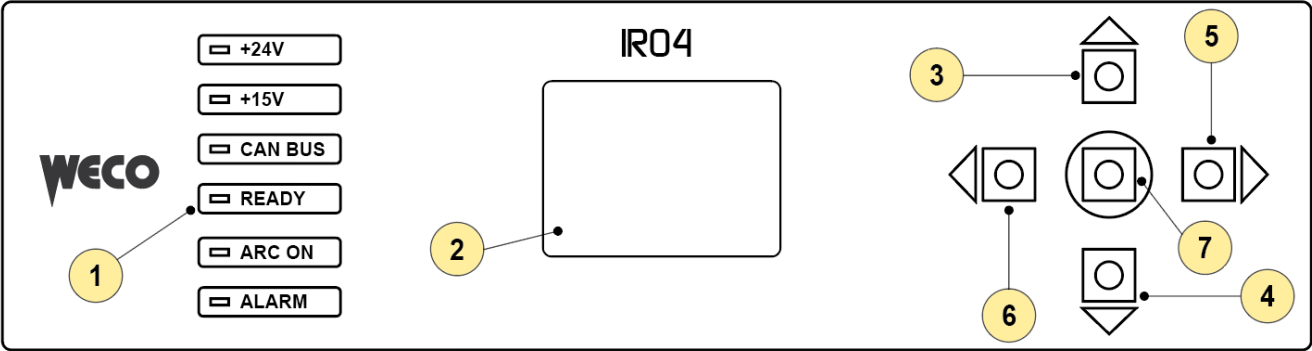
L'interface communique par bus CAN avec le panneau à distance auquel il est branché par un câblage prévu à cet effet.

Le module doit être alimenté à une tension de +24 V par une alimentation externe.

2 PANNEAU DE COMMANDE

L'interface robot IR04 est dotée d'un panneau de commande permettant de superviser l'état de fonctionnement du dispositif à travers les voyants LED et l'écran central.

L'écran central permet de visualiser l'état des entrées et des sorties en sélectionnant les informations souhaitées à l'aide des touches de navigation.



Référence	Fonction
1	Voyant LED (voir paragraphe 3)
2	Écran (voir paragraphe 5)
3	Touche de navigation FLECHE HAUT
4	Touche de navigation FLECHE BAS
5	Touche de navigation FLECHE DROITE
6	Touche de navigation FLECHE GAUCHE
7	Touche ENTER

3 VOYANTS LED

Le panneau frontal du module IR04 contient des voyants LED, servant à informer l'utilisateur sur l'état de fonctionnement du système de soudage.

Le tableau ci-dessous indique les voyants LED et leur signification.

NOM	DESCRIPTION
+24 V	LED allumée : l'alimentation interne de 24 V est correctement générée
+15 V	LED allumée : l'alimentation interne de 15 V est correctement générée
CAN BUS	LED allumée : la carte IR communique correctement avec la machine. LED clignotante : la communication BUS a été suspendue. LED éteinte : la communication BUS n'est pas activée.
READY	LED allumée : la machine est prête à l'utilisation (aucune alarme n'est présente et la communication CAN BUS est activée)
ARC ON	LED allumée : arc allumé. LED éteinte : arc éteint.
ALARM	LED allumée : la machine a signalé une erreur. LED éteinte : aucune alarme active.

FRANÇAIS

4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

4.1 NUMEROTATION DES BORNES

⚠ DANGER ! Il s'agit d'un dispositif complexe, l'installation et la mise en service doivent être effectuées par des opérateurs qualifiés et en possession des compétences adéquates en matière d'électricité.

Ne pas procéder à l'installation du dispositif en présence de tension.

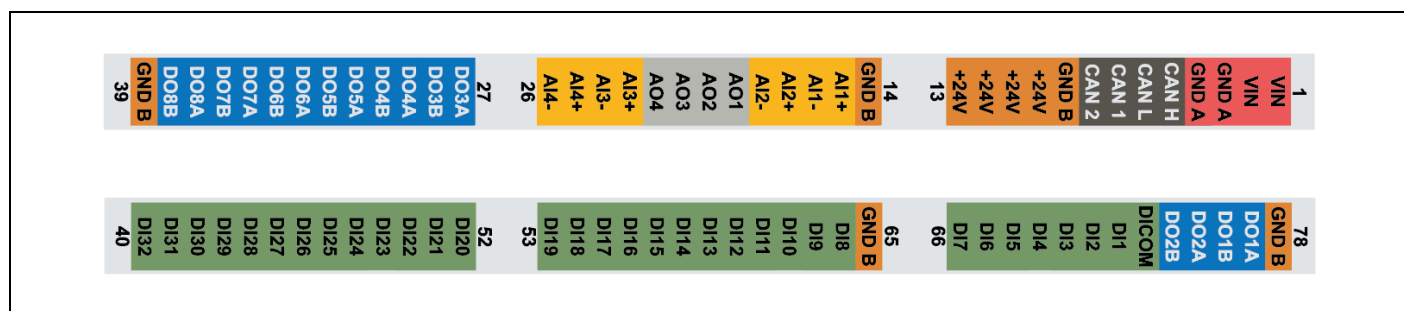
Installer l'interface robot IR04 à l'intérieur d'un tableau électrique doté d'un rail DIN et la fixer à celui-ci.

Utiliser les deux rangs de bornes présents sur le dispositif pour réaliser les branchements électriques.

La carte doit être alimentée de l'extérieur avec une tension de 24 V CC, en mesure de fournir un courant supérieur ou égal à 1,5 A.

Pour alimenter la carte, brancher le câble externe d'alimentation à une paire de bornes VIN - GNDA au choix (par exemple PIN1 et PIN3). La paire de bornes VIN - GNDA restante (PIN2 et PIN4) peut être utilisée pour fournir l'alimentation +24 V à d'autres circuits.

⚠ ATTENTION ! La tension d'alimentation du dispositif doit être comprise entre 20 V et 28 V.

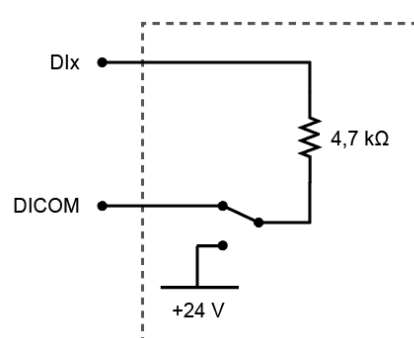
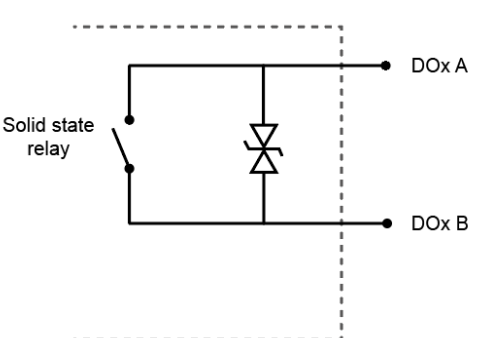
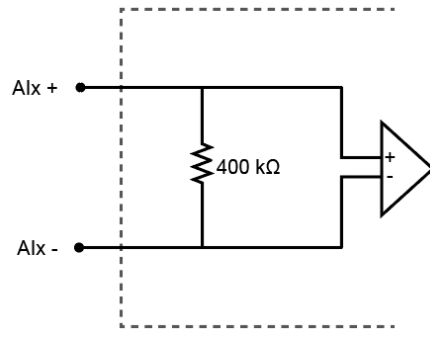
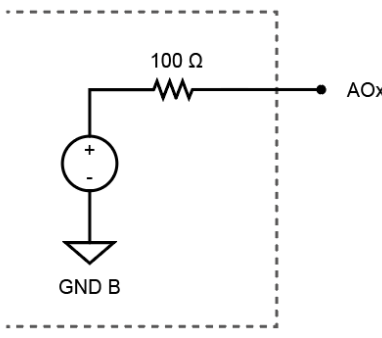


PIN	COULEUR	NOM	DESCRIPTION
1-2	Rouge	VIN	Positif de la tension d'alimentation (24 V)
3-4	Rouge	GND A	Référence de la tension d'alimentation
5	Noir	CAN H	Signal de communication CAN H (voir paragraphe 4.3)
6	Noir	CAN L	Signal de communication CAN L (voir paragraphe 4.3)
7	Noir	CAN1	Signal auxiliaire CAN 1 (voir paragraphe 4.3)
8	Noir	CAN2	Signal auxiliaire CAN 2 (voir paragraphe 4.3)
9	Marron	GND B	Référence du ROBOT
10 - 13	Marron	+24 V	Sortie à 24 V (courant maximum : 250 mA en additionnant tous les ports)
14	Marron	GND B	Référence du ROBOT
15 - 18	Jaune	AI1 – AI2	Entrées analogiques (signal différentiel mesuré entre les + et - respectifs)
19 – 22	Gris	AOx	Sorties analogiques
23 - 26	Jaune	AI3 – AI4	Entrées analogiques (signal différentiel mesuré entre les + et - respectifs)
27 - 38	Bleu	DOx	Sorties numériques (contact sec qui se ferme entre A et B)
39	Marron	GND B	Référence du ROBOT
40 - 52	Vert	DIx	Entrées numériques (signal se référant à DICOM)
53 - 64	Vert	DIx	Entrées numériques (signal se référant à DICOM)
65	Marron	GND B	Référence du ROBOT
66 - 72	Vert	DIx	Entrées numériques (signal se référant à DICOM)

PIN	COULEUR	NOM	DESCRIPTION
73	Vert	DICOM	Référence des signaux numériques (commune à tous)
74 - 77	Bleu	DOx	Sorties numériques (contact sec qui se ferme entre A et B)
78	Marron	GND B	Référence du ROBOT

REMARQUE : les bornes de couleur marron +24 V et GNB peuvent être utilisées pour diriger les signaux en permanence haut ou bas vers les entrées de la carte.

4.2 LIMITES DE TENSION ET DE COURANT POUR LES ENTREES ET LES SORTIES

ENTRÉES NUMÉRIQUES	SORTIES NUMÉRIQUES
 La tension entre DICOM et chaque entrée numérique ne doit pas dépasser 30 V CC ou 30 V CA efficaces. La fréquence d'un éventuel signal CA appliqué sur une entrée numérique doit être comprise entre 40 Hz et 400 Hz.	 La tension avec contact ouvert ne doit pas dépasser ±32 V CC ou 25 V CA efficaces. Le courant ne doit pas dépasser ±1,5 A avec contact fermé.
ENTRÉES ANALOGIQUES	SORTIES ANALOGIQUES
 La tension ne doit pas dépasser +15 V ou -5 V par rapport à GND_B sur chaque entrée.	 Le courant absorbé doit être inférieur à 10 mA pour chaque sortie.

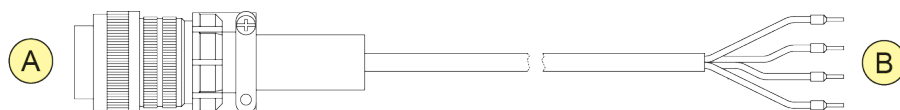
 ATTENTION !

Respecter les limites de tension et de courant prévus pour les entrées et les sorties.

Des absorptions ou alimentations différentes de celles prévues par le fabricant peuvent provoquer des dommages à l'électronique interne du dispositif.

4.3 CONNEXION CAN BUS AVEC LE GENERATEUR

Pour la connexion Can BUS entre l'interface robot IR04 et le générateur, utiliser exclusivement les câbles à 4 pôles fournis par Weco.



CODE	DESCRIPTION
002.0001.0462	Câble de connexion CAN BUS à 4 fils, longueur standard (5 m)
002.0001.0465	Câble de connexion CAN BUS à 4 fils, longueur personnalisée

 **AVERTISSEMENT !** Des câbles différents de ceux prévus par le fabricant peuvent provoquer des dysfonctionnements et des problèmes de communication entre l'interface et le générateur.

Le connecteur à 4 pôles (A) doit être branché à la prise CAN BUS présente sur le générateur. Les quatre fils dotés de cosse (B) doivent être branchés au bornier de l'interface robot IR04, selon le schéma ci-dessous :

COULEUR	BORNE	DESCRIPTION
Jaune	5	CAN H
Vert	6	CAN L
Blanc	7	CAN 1
Marron	8	CAN 2

4.4 ENTREES NUMERIQUES

Les entrées numériques de la carte sont regroupées dans les bornes de couleur verte.

Les caractéristiques des entrées numériques sont les suivantes :

- Isolées et bidirectionnelles
- Possibilité de travailler en logique inversée (activé bas).
- Possibilité de travailler avec des signaux DC ou AC (fréquence secteur).
- La commutation de l'état bas à l'état haut est réalisée par l'application d'une tension CC d'au moins 8 V ou d'un signal CA dont la valeur maximale est d'au moins 8 V.
- Possibilité d'activer un pull-up à 24 V se référant à GND_B (utile en présence de contacts secs du côté robot).

Ci-dessous, les entrées numériques disponibles dans le dispositif et une brève description de leur fonctionnement.

RÉF.	NOM	DESCRIPTION	FONCTIONNEMENT (LOGIQUE NON INVERSÉE)
DI1	Weld start	Lance/stoppe le processus de soudage. Doit rester activé tout au long du processus de soudage.	0 = fin soudage 1 = début soudage
DI2	Robot ready	Le signal provient du robot et indique que celui-ci est prêt pour le soudage.	0 = robot non prêt 1 = robot prêt
DI3	Wire fwd	Active l'avancement du fil dans la torche. La fonction est activée lorsqu'aucun soudage n'est effectué. Lors de la détection d'un court-circuit entre le fil et le matériau à souder (fil collé), l'avancement du fil est interrompu.	0 = avancement non activé 1 = avancement activé
DI4	Wire bwd	Active le recul du fil dans la torche. La fonction est activée lorsqu'aucun soudage n'est effectué.	0 = recul non activé 1 = recul activé
DI5	Gas test	Le signal ouvre l'électrovanne de gaz et active ainsi le flux de gaz ; l'électrovanne du gaz reste ouverte tant que le signal est activé.	0 = gas test non activé 1 = gas test activé
DI6	Air test	Le signal ouvre l'électrovanne d'air et active ainsi le flux d'air ; l'électrovanne de l'air reste ouverte tant que le signal est activé.	0 = test air non activé 1 = test air activé
DI7	Piece search	Active la procédure de recherche de pièce. Le robot se déplace le long du poste de soudage en rapprochant la pointe de la torche à la pièce en cours d'usinage, la soudeuse génère une différence de potentiel entre les pôles positif et négatif. Lorsque le fil ou le tube touche la pièce, un court-circuit se produit, détecté par le générateur, qui active la sortie correspondante (DO3) pour signaler que la pièce a été trouvée.	0= recherche de la pièce non activée 1= recherche de la pièce activée
DI8	Par mode	Ce signal sélectionne si les réglages de soudage (paramètres) sont donnés par le robot ou par le générateur.	0 = commande du générateur 1 = commande du robot
DI9	Job mode	Ce signal sélectionne la manière dont les réglages de soudage (paramètres) sont donnés. En mode JOB, le robot donne le WeldStart et par le biais des entrées Job Num on peut rappeler un JOB préalablement créé et sauvé sur le générateur pour varier les processus et les paramètres de soudage.	0 = le robot fournit WeldStart, on ne travaille qu'en 2 temps 1 = mode JOB
DI10	Process 0		
DI11	Process 1		
DI12	Process 2	Les 4 entrées représentent les chiffres d'un nombre binaire qui indique le processus à sélectionner.	Voir paragraphe 4.4.1
DI13	Process 3		

FRANÇAIS

RÉF.	NOM	DESCRIPTION	FONCTIONNEMENT (LOGIQUE NON INVERSÉE)
DI14	Job num 0		
DI15	Job num 1		
DI16	Job num 2		
DI17	Job num 3	Les 8 entrées représentent les chiffres d'un nombre binaire qui indique le job à sélectionner.	Voir paragraphe 4.4.2
DI18	Job num 4		
DI19	Job num 5		
DI20	Job num 6		
DI21	Job num 7		
DI22	Sp. F. DP	Active la fonction spéciale « Double pulsé ». Il est possible de désactiver de manière permanente la fonction spéciale à travers le menu Réglages (voir paragraphe 5.2.2).	0 = fonction désactivée 1 = fonction activée
DI23	Sp. F. KDEEP	Active la fonction spéciale « KDEEP ». Il est possible de désactiver de manière permanente la fonction spéciale à travers le menu Réglages (voir paragraphe 5.2.2).	0 = fonction désactivée 1 = fonction activée
DI24	Sp. F. DSI	Active la fonction spéciale « DSI ». Il est possible de désactiver de manière permanente la fonction spéciale à travers le menu Réglages (voir paragraphe 5.2.2).	0 = fonction désactivée 1 = fonction activée
DI25	Alarm in	Ce signal est activé en cas de condition générique d'alarme dans le robot. Le signal reste activé tant que la cause de l'alarme n'est pas éliminée.	0 = aucune alarme 1 = présence d'alarmes
DI26	Alarm reset	Fonction qui supprime les indications d'alarme présentes dans le générateur.	0 = fonction désactivée 1 = fonction activée
DI27	Simulate in	Active la fonction de simulation : l'utilisateur peut suivre un parcours de soudage programmé dans le robot sans qu'aucune soudure effective ne soit réalisée.	0 = simulation désactivée 1 = simulation activée
DI28	Search mode	Ce paramètre permet de décider le mode de recherche de la pièce (avec fil ou avec tube).	0 = recherche avec fil 1 = recherche avec tube
DI29	Quick stop	Son activation stoppe l'activité du générateur (Remarque : pour des raisons de sécurité, le signal est toujours activé bas et il n'est pas possible d'activer la logique inversée de fonctionnement).	0 = quick stop désactivé 1 = quick stop activé
DI30	Free	Entrée non mise en œuvre.	-
DI31	Free	Entrée non mise en œuvre.	-
DI32	Free	Entrée non mise en œuvre.	-

4.4.1 SELECTION DU PROCESSUS

Le tableau ci-dessous reporte des exemples de la façon dont doivent être réglées les entrées numériques PROCESS 0 - PROCESS 3 pour une sélection correcte du processus de soudage.

PROCESSUS	CODE DÉCIMAL	PROCESS 3	PROCESS 2	PROCESS 1	PROCESS 0
Aucun processus	0	0	0	0	0
Pulsé standard	1	0	0	0	1
Short standard	2	0	0	1	0
Pulsé HC	3	0	0	1	1
Short power focus	4	0	1	0	0
Short power root	5	0	1	0	1
MIG manuel	6	0	1	1	0

4.4.2 SELECTION DU JOB

Le tableau suivant reporte des exemples de la façon dont doivent être réglées les entrées numériques JOB NUM 0 – JOB NUM 7 pour une sélection correcte du job de soudage.

JOB	CODE DÉCIMAL	JOB NUM 7	JOB NUM 6	JOB NUM 5	JOB NUM 4	JOB NUM 3	JOB NUM 2	JOB NUM 1	JOB NUM 0
Erreur Job Absente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JOB 1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
JOB 2	2	0	0	0	0	0	0	1	0
JOB 3	3	0	0	0	0	0	0	1	1
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
JOB 253	253	1	1	1	1	1	1	0	1
JOB 254	254	1	1	1	1	1	1	1	0
JOB 255	255	1	1	1	1	1	1	1	1

4.4.3 MODE DE TRAVAIL

Lorsque la communication est en ligne et les entrées et sorties ont été gérées, pour commencer le processus de soudage il est nécessaire de gérer le flux de paramètres, job et processus.

Quatre modes de travail sont disponibles, qui peuvent être utilisés en exploitant les bits décrits dans le tableau ci-dessous.

MODE	ROBOT	GÉNÉRATEUR	Par mode DI8	Job mode DI9	Job num DI14 ÷ DI21	Process DI10 ÷ DI13
A	Weld start	Paramètres de soudage	0	0	0	0
B	Processus Weld start Paramètres de soudage	-	1	0	0	1 ÷ 6
C	Weld start Numéro du job	Job	1	1	1 ÷ 255	0
D	Weld start Paramètres de soudage	Job	1	0	1 ÷ 255	0

En mode A, le robot commande uniquement le start et le stop du soudage, tous les réglages et les paramètres de soudage sont exclusivement définis par le contrôle de la soudeuse.

En mode B, le robot commande le start et le stop du soudage, la sélection du processus, et les paramètres de soudage (vitesse du fil, correction de l'arc, dynamique, recul du fil).

FRANÇAIS

En mode C, le robot commande le start et le stop du soudage et peut sélectionner le numéro de JOB, qui définira tous les paramètres de soudage. Les JOB doivent préalablement être créés et sauves à l'intérieur du générateur.

En mode D, le robot commande le start et le stop du soudage et peut sélectionner le numéro de JOB pour prédéfinir le processus et d'autres paramètres de la machine. Les JOB doivent préalablement être créés et sauves à l'intérieur du générateur, mais ne contiennent pas les paramètres de soudage gérés par le robot.

4.4.4 FONCTIONNEMENT DES PULL-UP SUR LES ENTREES NUMERIQUES

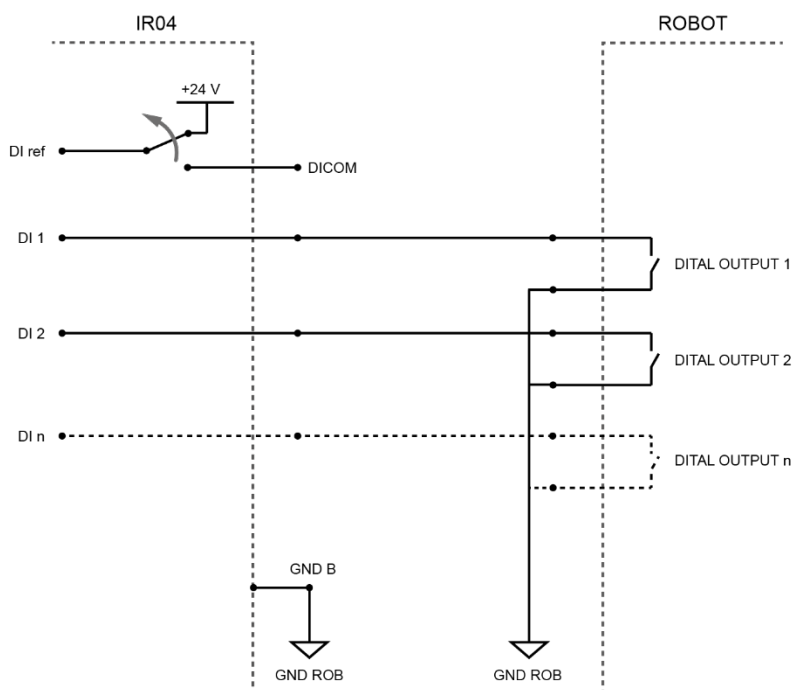
Afin de garantir le maximum de la flexibilité, les entrées numériques ont été réalisées en mode bidirectionnel et isolé.

Pour activer une entrée, il suffit d'appliquer une tension CC positive ou négative supérieure à 8 V ou une tension CA supérieure à 8 V efficaces, entre la broche correspondante sur la borne et la broche DICOM (voir paragraphe 4.4). La broche DICOM peut être liée à n'importe quel potentiel afin d'obtenir l'effet désiré (y compris la référence du robot GND_B).

Si le robot travaille avec des contacts secs, il est possible d'activer la fonction Pull-up, pour laquelle la borne DICOM est automatiquement connectée aux +24 V internes (se référant à GND B).

Ainsi, pour activer une entrée numérique, il suffit que le robot ferme la borne correspondante vers la référence du robot (GND B). En cas de nécessité, il est toujours possible d'inverser la logique des entrées du module.

Pour l'activation de la fonction Pull-up et de l'inversion de la logique de fonctionnement des entrées, voir le paragraphe 5.2.1.



4.5 SORTIES NUMERIQUES

Les sorties numériques de la carte sont regroupées dans les bornes de couleur bleue.

Les caractéristiques des sorties numériques sont les suivantes :

- Possibilité de travailler en logique inversée
- Sortie à contact sec NO (relais à état solide) entre les bornes A et B.
- Bidirectionnels, avec possibilité de gérer des signaux CA.

RÉF.	NOM	DESCRIPTION	FONCTIONNEMENT (EN LOGIQUE NON INVERSÉE)
DO1	Alarm	Le signal indique au robot l'intervention d'une alarme sur le générateur de courant. Il reste actif tant que la cause de l'alarme n'est pas éliminée.	0 = aucune alarme 1 = présence d'alarmes
DO2	Arc stable	Le signal est activé une fois que l'électrode a touché la pièce et l'arc de soudage a été allumé et stabilisé : le robot peut procéder à l'exécution du programme. Si le signal n'arrive pas au robot, le programme n'est pas exécuté. Le signal est désactivé en raison de l'extinction du signal de start, la présence d'alarmes au cours du soudage ou la fin du fil de soudage.	0 = arc non stable 1 = arc stable
DO3	Piece found	Le signal indique qu'à la suite de la procédure de recherche de pièce, la pièce a été trouvée.	0 = pièce non trouvée 1 = pièce trouvée
DO4	Ready	Le signal indique que le générateur est prêt pour le soudage.	0 = générateur non prêt 1 = générateur prêt
DO5	Simulate out	Le signal indique que le processus de simulation a été activé.	0 = simulation non activée 1 = simulation activée
DO6	Wire stuck	Le signal indique que le fil est resté collé à la pièce à la fin du soudage.	0 = fil non collé 1 = fil collé
DO7	Param error	Signale une incohérence dans les paramètres définis. Par exemple : ▪ on veut définir un processus et un job simultanément ▪ le processus sélectionné n'existe pas ▪ le job sélectionné n'existe pas ▪ les fonctions KDEEP ou DSI sont activées dans un processus différent du pulsé HC	0 = aucune erreur 1 = présence d'erreurs
DO8	Free	Non mis en œuvre.	-

4.6 ENTREES ANALOGIQUES

Les entrées analogiques de la carte sont regroupées dans les bornes de couleur jaune.

Les caractéristiques des entrées analogiques sont les suivantes :

- Signal différentiel mesuré entre les bornes + et -
- Pleine échelle réglable entre 10 V et 14 V
- Possibilité de désactiver la lecture des entrées non utilisées

RÉF.	NOM	DESCRIPTION
AI1	Wire feed rate	Vitesse fil (dans l'intervalle 0-25 m/min)
AI2	Arc length	Longueur arc (dans l'intervalle -100 +100 ou 10-45 V pour soudage MIG manuel)
AI3	Dynamic	Dynamique/inductance (dans l'intervalle -100 +100)
AI4	Free	Non mis en œuvre.

FRANÇAIS

4.7 SORTIES ANALOGIQUES

Les sorties analogiques de la carte sont regroupées dans les bornes de couleur grise.

Les caractéristiques des sorties analogiques sont les suivantes :

- Pleine échelle réglable entre 10 V et 14 V.

RÉF.	NOM	DESCRIPTION
AO1	Voltage	Mesure de la tension de soudage (dans l'intervalle 0 - 80 V)
AO2	Current	Mesure du courant de soudage (dans l'intervalle 0 - 600 A)
AO3	Wire speed	Mesure de la vitesse du fil (dans l'intervalle 0 - 25 m/min)
AO4	Free	Non mis en œuvre.

5 FONCTIONS À L'ÉCRAN

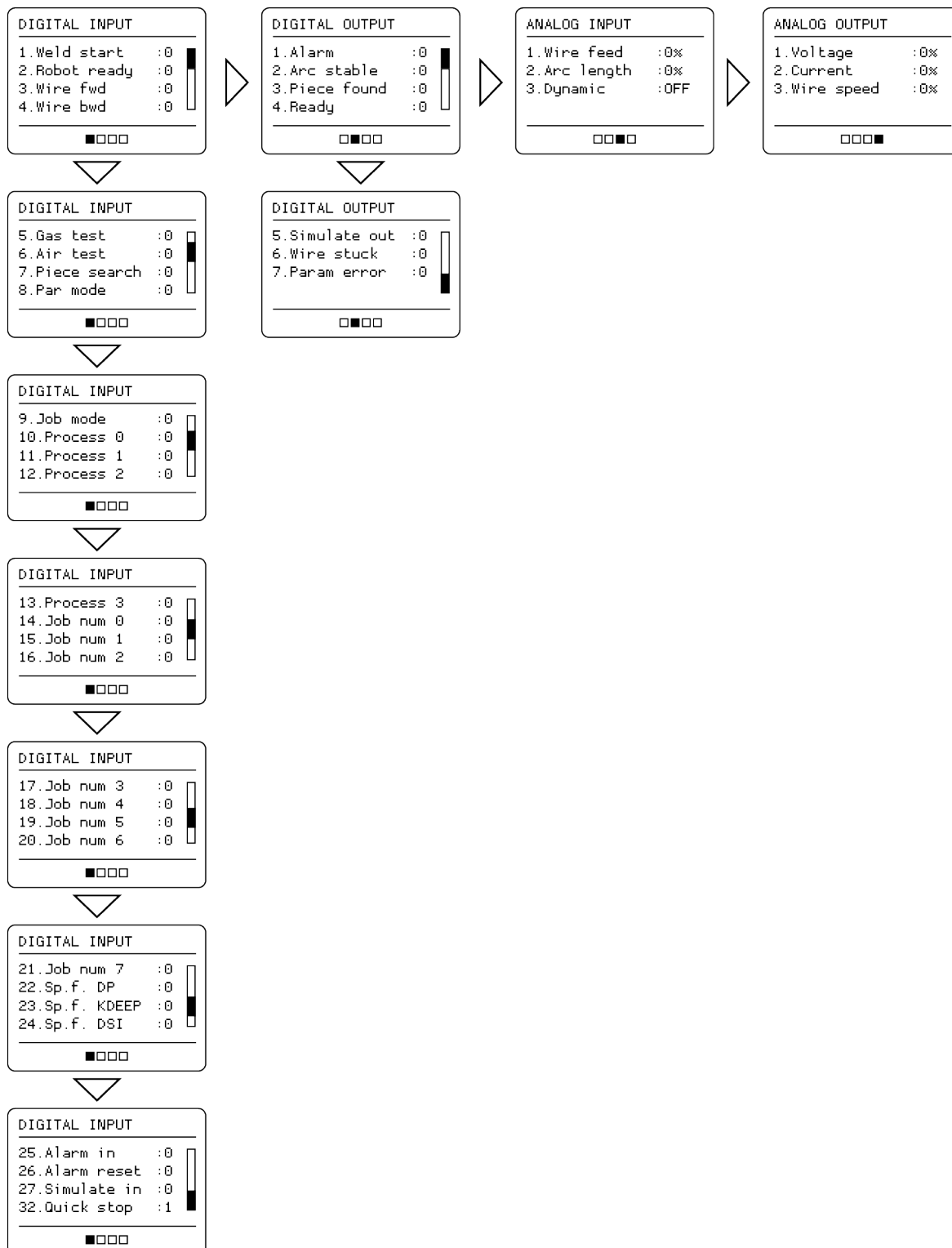
L'écran central permet d'afficher l'état des entrées et sorties du module et de modifier certains réglages de la carte.

5.1 AFFICHAGE DES ENTREES ET SORTIES

Au démarrage du module, l'écran affiche la liste des entrées et des sorties numériques et analogiques, avec leur état actuel et leur numéro d'identification.

Appuyer sur les touches FLÈCHE DROITE et FLÈCHE GAUCHE pour changer la catégorie des entrées et des sorties affichées dans l'ordre suivant : Digital Input, Digital Output, Analog Input, Analog Output.

Appuyer sur les touches FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS pour faire défiler la liste vers le haut ou vers le bas.

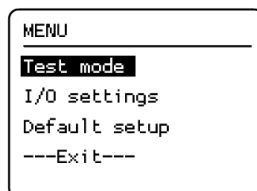


FRANÇAIS

5.2 MENU REGLAGES

Maintenir la touche ENTER enfoncée pour accéder au menu réglages qui permet de modifier les éléments suivants :

- Test mode
- I/O settings
- Default setup

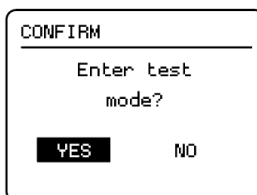


Pour quitter l'écran du menu, sélectionner « Exit » et appuyer sur ENTER.

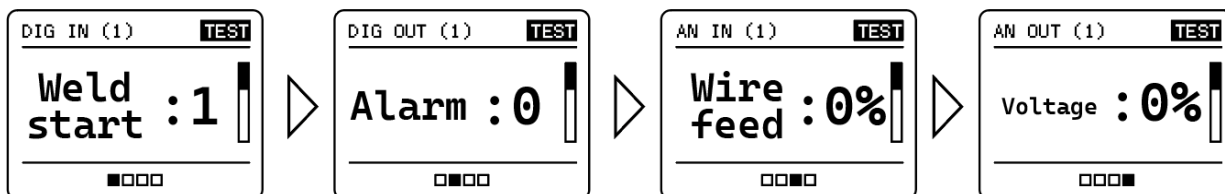
5.2.1 MODE DE TEST

Lorsque le mode test est activé, la communication CAN avec le générateur est suspendue et l'utilisateur peut activer manuellement les différentes sorties et superviser le comportement des entrées.

Sélectionner l'élément « Test mode » et appuyer sur ENTER, un message de confirmation s'affiche. Sélectionner « YES » et appuyer sur ENTER.



Une fois le mode test activé, les écrans suivants apparaissent, affichant les entrées et les sorties du module.

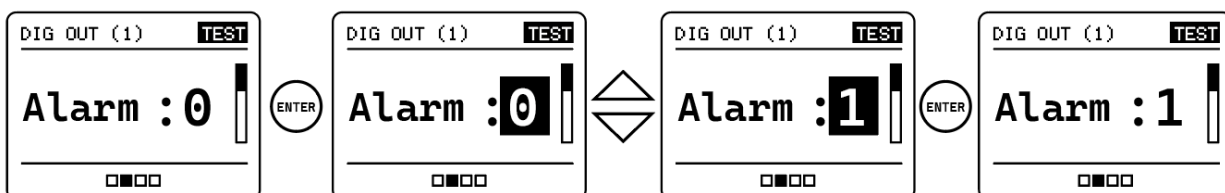


Appuyer sur les touches FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS pour faire défiler la liste vers le haut ou vers le bas : le numéro de l'entrée ou de la sortie augmente d'une unité à la fois (par exemple : DIG IN (1), DIG IN (2), DIG IN (3), etc.)

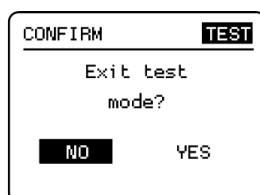
Appuyer sur les touches FLÈCHE DROITE et FLÈCHE GAUCHE pour changer la catégorie des entrées et des sorties affichées dans l'ordre suivant : DIG IN (entrées numériques), DIG OUT (sorties numériques), AN IN (entrées analogiques), AN OUT (sorties analogiques).

Pour modifier l'état d'une sortie, sélectionner à l'aide des touches de navigation la sortie souhaitée puis appuyer sur ENTER : le paramètre de la sortie est mis en évidence.

Régler la valeur souhaitée pour le paramètre à l'aide des touches FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS, puis appuyer sur ENTER pour quitter le mode modification : le paramètre n'est plus mis en évidence et est désormais réglé avec la valeur saisie par l'utilisateur.

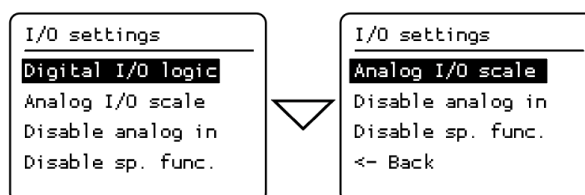


Maintenir la touche ENTER enfoncée pour quitter le mode test : un message de confirmation s'affiche. Sélectionner « YES » et appuyer sur ENTER.



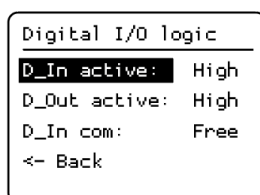
5.2.2 I/O SETTINGS

Cet écran permet de définir le mode de comportement des entrées et des sorties. Sélectionner l'élément « I/O settings » et appuyer sur ENTER, les sous-menus ci-dessous s'affichent.



LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT DES ENTREES ET DES SORTIES NUMERIQUES

Sélectionner l'élément « **Digital I/O logic** » et appuyer sur ENTER pour inverser la logique (activé haut ou activé bas) de toutes les entrées numériques (à l'exception de « Quick stop ») et de toutes les sorties numériques, et pour activer les pull-up sur les entrées numériques.



Les options disponibles sont les suivantes :

- **D_In active** : permet de définir la logique d'activation des entrées numériques (haut ou bas).
- **D_Out active** : permet de définir la logique d'activation des sorties numériques (haut ou bas).
- **D_in com** : permet d'activer les pull-up sur les entrées numériques (voir paragraphe 4.4.4), les options disponibles sont les suivantes :
 - « Free » : pour activer une entrée, il suffit d'appliquer une tension positive ou négative supérieure à la tension de seuil entre la broche correspondante sur la borne et la broche DICOM.
 - « +24V » : la borne DICOM est automatiquement connectée aux +24 V internes (se référant à GND B).

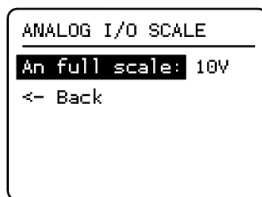
Pour modifier un paramètre, procéder comme suit :

- a) Sélectionner le paramètre dans la liste à l'aide des boutons FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS.
- b) Appuyer sur ENTER : la valeur du paramètre est mise en évidence.
- c) Sélectionner la valeur souhaitée du paramètre à l'aide des boutons FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS.
- d) Appuyer sur ENTER : la valeur définie du paramètre devient effective et n'est plus en évidence.

PLEINE ÉCHELLE DES ENTRÉES ET DES SORTIES ANALOGIQUES

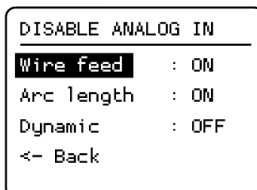
Sélectionner l'élément « **Analog I/O scale** » et appuyer sur ENTER pour modifier les valeurs maximales des entrées et sorties analogiques, en choisissant entre les deux options 10 V et 14 V.

FRANÇAIS



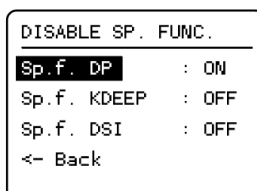
DÉSACTIVATION DES ENTRÉES ANALOGIQUES

Sélectionner l'élément « **Disable analog IN** » et appuyer sur ENTER pour désactiver les entrées analogiques non utilisées.



DÉSACTIVATION DES FONCTIONS SPÉCIALES

Sélectionner l'élément « **Disable sp. Func.** » et appuyer sur ENTER pour désactiver les fonctions spéciales non utilisées.



Pour quitter le menu, sélectionner l'élément « Back » et appuyer sur ENTER.

5.2.3 DEFAULT SETUP

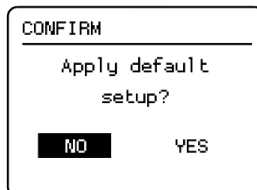
Cet écran permet de réinitialiser le module aux réglages d'usine, c'est-à-dire :

- Entrées et sorties numériques activées hautes
- pleine échelle des entrées et des sorties analogiques à 10 V
- pull-up des entrées numériques désactivés
- toutes les entrées analogiques désactivées
- toutes les fonctions spéciales activées

Sélectionner l'élément « Default setup » et appuyer sur ENTER : une demande de confirmation s'affiche.

Sélectionner « YES » et appuyer sur ENTER pour réinitialiser le module aux réglages d'usine.

Sélectionner « NO » et appuyer sur ENTER pour revenir à l'écran précédent, en maintenant les réglages actuels du module.



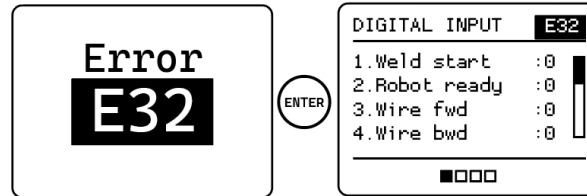
5.3 STAND-BY

En cas d'inactivité, l'écran s'éteint automatiquement. Pour le réactiver il suffit d'appuyer sur une touche quelconque.

5.4 INDICATION DES ERREURS

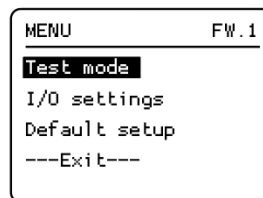
Lorsque le générateur de courant signale une erreur, le code correspondant s'affiche sur l'écran entier, sur l'interface robot IR04 également.

Appuyer sur ENTER pour quitter l'écran d'erreur et naviguer dans les menus ; le code d'erreur reste affiché en haut à droite jusqu'à ce que l'erreur soit réinitialisée dans le générateur de courant de soudage.

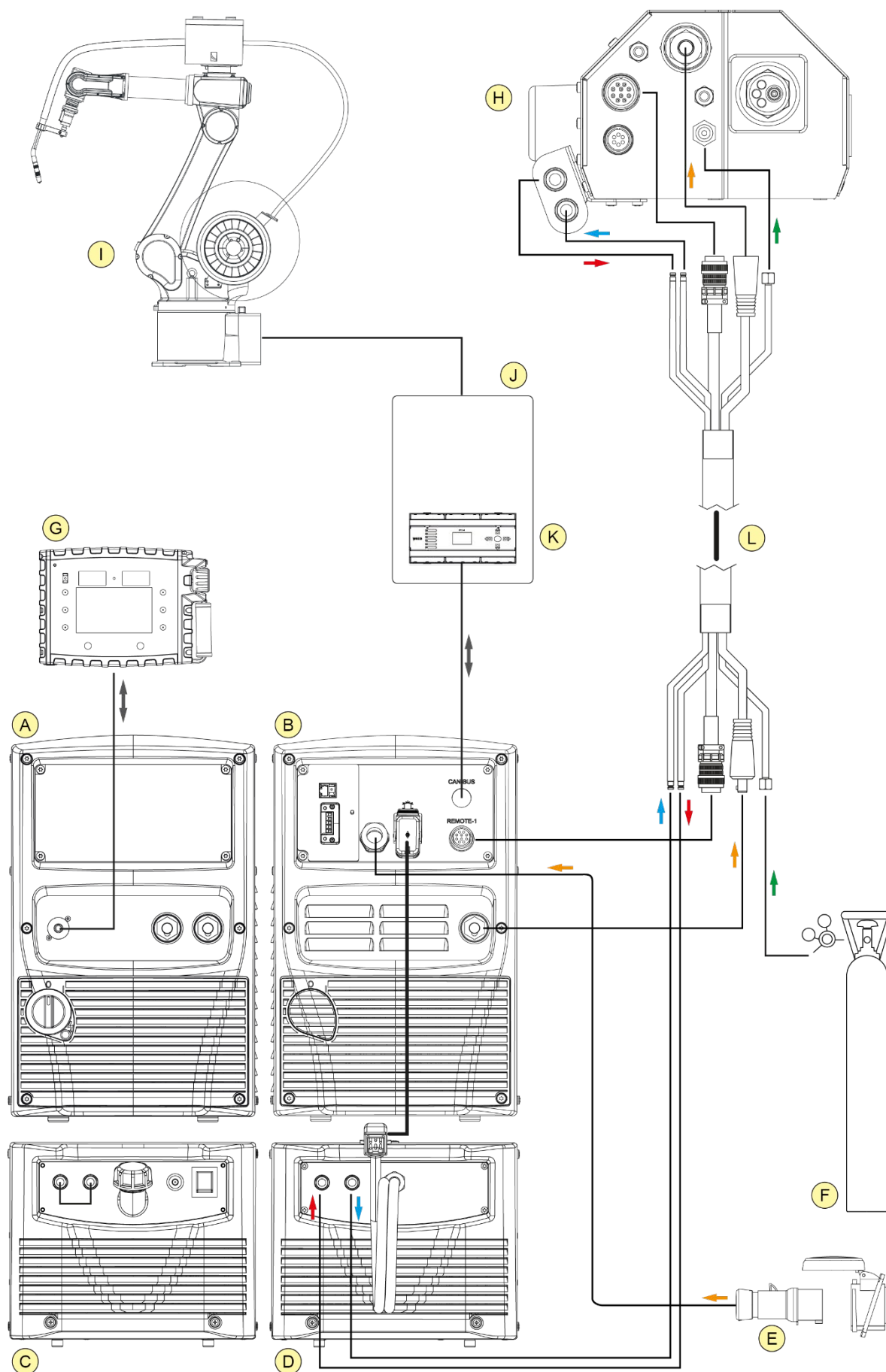


5.5 VERSION FIRMWARE

La version du firmware installé dans le module est affichée à la page principale du menu réglages, dans l'angle en haut à droite. Pour accéder au menu réglages, maintenir la touche ENTER enfoncée (voir paragraphe 5.2)



6 COMPOSITION POUR SYSTÈME DE SOUDAGE MIG



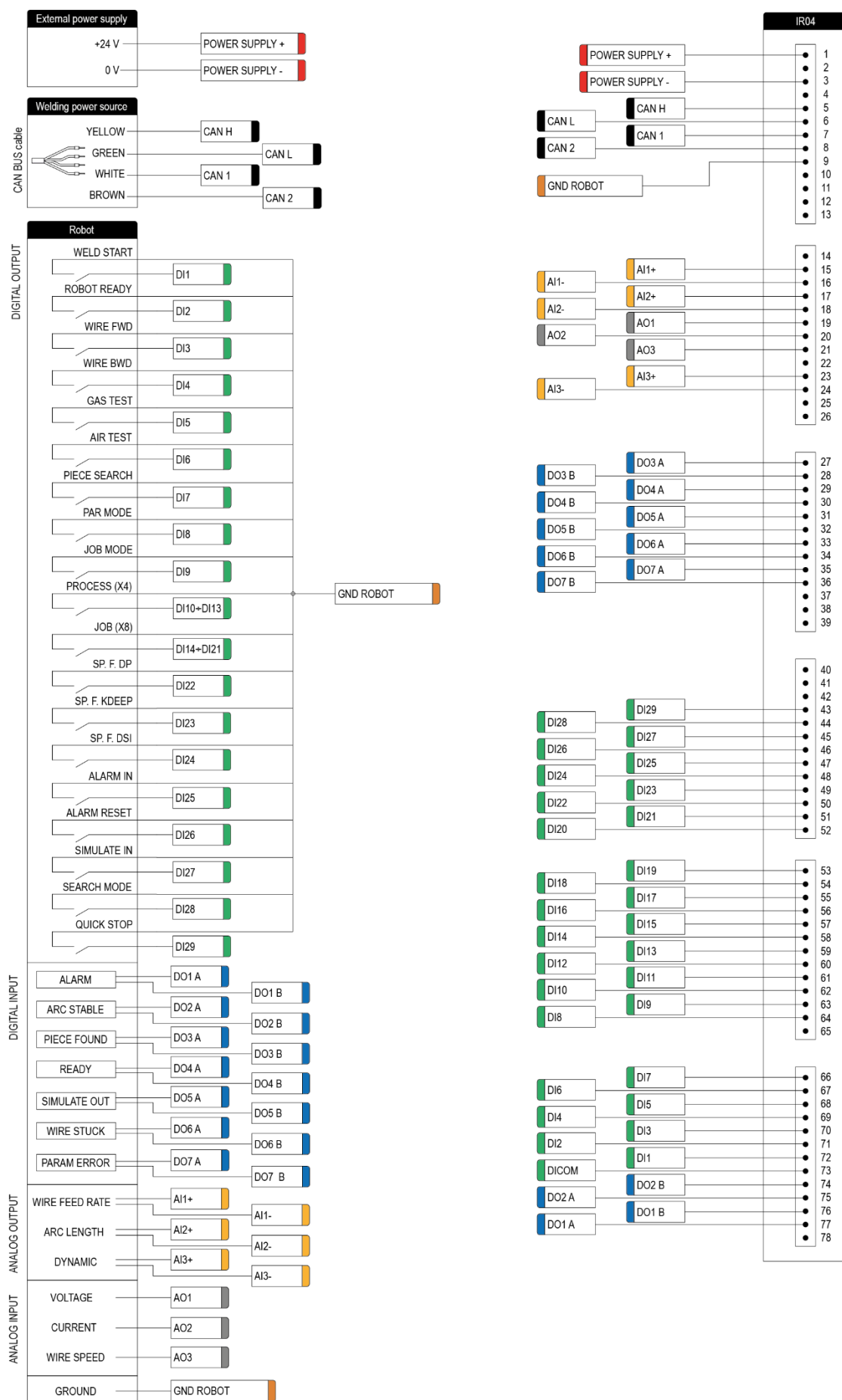
Liste des composants

- A Générateur (vue avant)
- B Générateur (vue arrière)
- C Unité de refroidissement (vue avant)
- D Unité de refroidissement (vue arrière)
- E Prise d'alimentation électrique
- F Bouteille de gaz
- G Commande à distance
- H Unité de dévidoir de fil
- I Robot de soudage
- J Armoire de commande robot (API)
- K Interface robot
- L Faisceau câbles

Légende

-  Courant électrique
-  Gaz
-  Liquide de refroidissement (refoulement)
-  Liquide de refroidissement (retour)
-  Ligne CAN BUS

7 SCHÉMA DE CONNEXION



**AVERTISSEMENT !**

Le schéma électrique de connexion reporté se réfère à la configuration suivante :

- robot avec sorties numériques à relais ;
- robot avec entrées numériques capables d'interpréter un signal de type contact ouvert/fermé ;
- robot avec entrées analogiques se référant à GND_ROB (référence du robot) ;
- robot avec sorties analogiques différentielles ;
- interface IR04 définie avec les paramètres « D_in COM » = +24 V et « D_in ACTIVE » = LOW

8 PIÈCES DE RECHANGE

En cas de panne ou d'anomalie, contacter le fabricant du dispositif.



WELD THE WORLD

WECO Srl
www.weco.it

Cod.006.0001.2400
31/03/2025 v0

