

# IMP-3

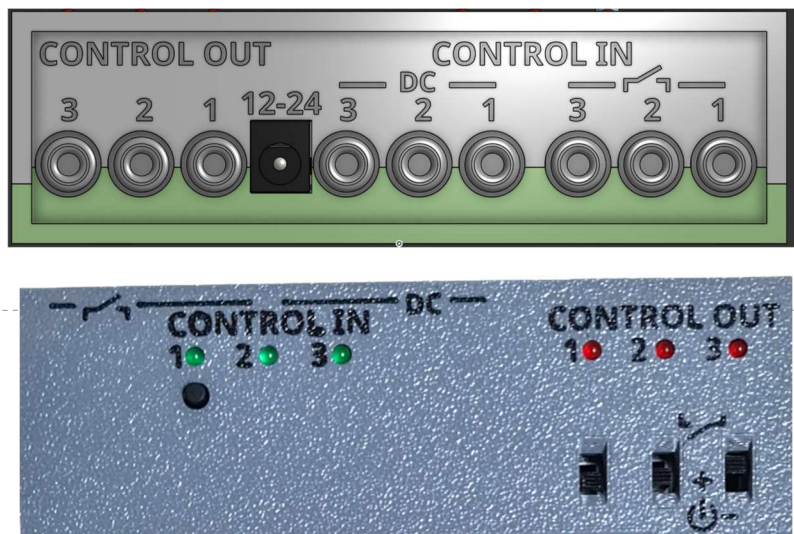
## Mode d'emploi

Version 260521

***Contrôleur d'impulsions à 3 canaux avec commande moteur sans fil***



# 1 Matériel : entrées/sorties et commutateurs



## 1.1 Entrées de commande 1–3

- **Gauche** (contact à fermeture) : démarrage avec contact à fermeture sans potentiel
- **À droite** (CC) : démarrage avec une tension de 5 à 24 VCC

## 1.2 Bouton-poussoir sur Control IN 1

- Démarre IN 1 manuellement tant que le bouton-poussoir est enfoncé

## 1.3 Control OUT 1–3

- **Commutateur en haut** : sortie de commutation à collecteur ouvert. Tension externe max. 24 VCC
- **Commutateur en bas** : la tension de l'entrée CC est directement transmise

## 1.4 KAM (3)

- La sortie KAM correspond à OUT 3, mais est conçue pour commander une caméra.
- La sortie Kam ne fonctionne que si le commutateur 3 est placé en position haute.  
**La sortie KAM est équipée d'un capuchon de protection qui doit être placé sur OUT 3 lors de l'utilisation du KAM.**

Cela empêche qu'un appareil avec une tension externe soit connecté à OUT 3.

Cela détruirait très probablement le système de commande de la caméra.

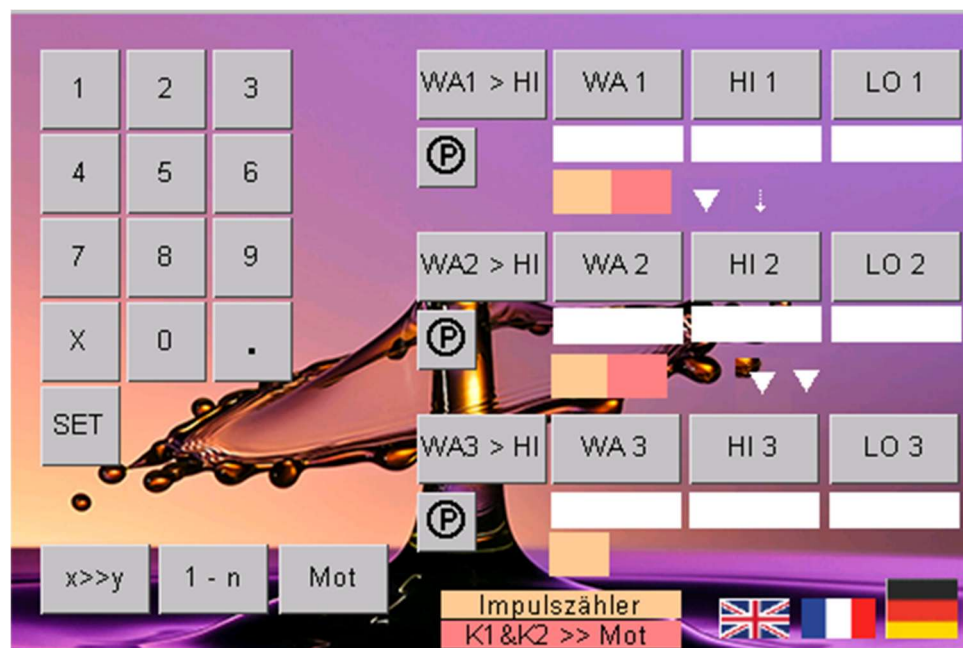
Conseil :

En cas d'exposition prolongée, réglez la caméra sur le mode TIME. L'obturateur reste ouvert tant que le KAM est activé.

## 1.5 LED

- Les LED indiquent l'état d'activité correspondant.

## 2 Page d'accueil



### 2.1 Mode impulsion



sur la page d'accueil. Bascule le Control IN correspondant entre :

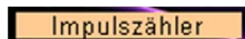
- Durée : canal actif tant que la commande est active
- Impulsion : 1ère impulsion = entrée active / 2ème impulsion = entrée inactive

### 2.2 Symbole RF

Lorsque le symbole est visible, le canal est transmis au récepteur IMP-RFE.

La sortie Control OUT correspondante continue de fonctionner simultanément.

### 2.2 Affichage du compteur d'impulsions



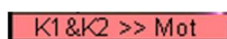
S'affiche lorsqu'une limite d'impulsions (nombre > 0) est définie sur au moins un canal.


### 2.3 Affichage du nombre (compteur d'impulsions)



S'affiche lorsqu'une limite d'impulsions (nombre > 0) est définie pour ce canal. Affiche le nombre restant et effectue un compte à rebours après le démarrage.

### 2.4 K1 & K2 vers le moteur




et  s'affichent lorsque la fonction Kan1 & Kan2 est active sur la page Stepper.



Affiche le nombre d'impulsions moteur restantes et effectue un décompte après le démarrage.



### 2.5

-  Cliquez sur un petit drapeau pour changer la langue de l'IMP-3
- Le grand drapeau correspond à la langue actuelle. Un clic dessus permet de passer en mode guide avec un mode d'emploi simplifié.

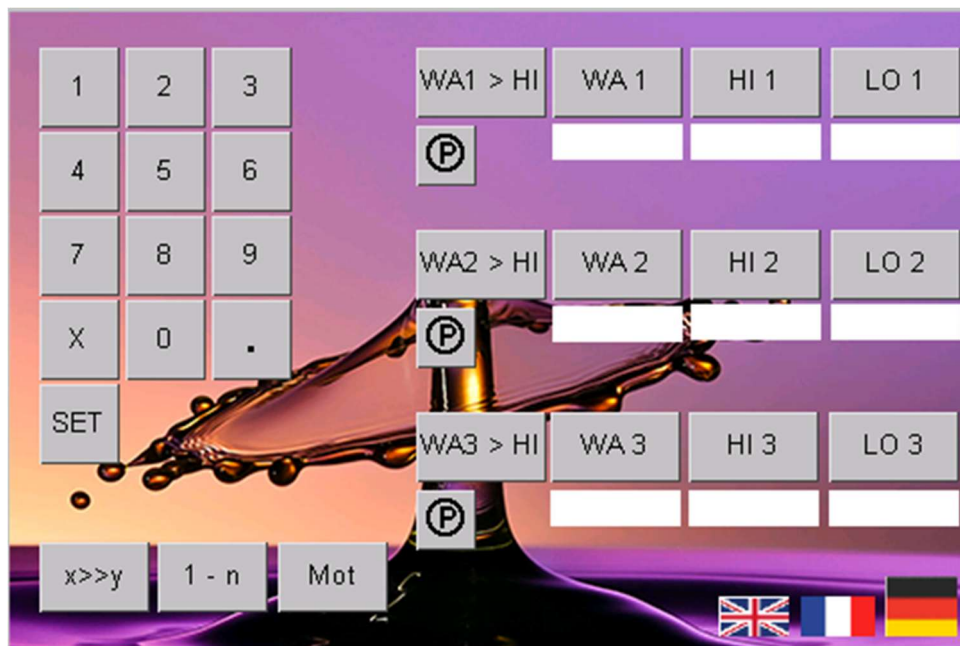



= La fonction est enregistrée




= La fonction n'est pas enregistrée

### 3 Écran : WA>HI / WA / HI / LO – Réglage des temps



 **Les réglages** WA, HI et LO sont définis individuellement pour chaque canal.  
Plage de réglage : 0,001 s (1 ms) à 9999 s (env. 2 h 45 min)

#### 3.1 Utilisation

- Appuyer sur la touche souhaitée (elle devient jaune)
- Saisir la durée ou effacer avec X
- Confirmer avec SET 

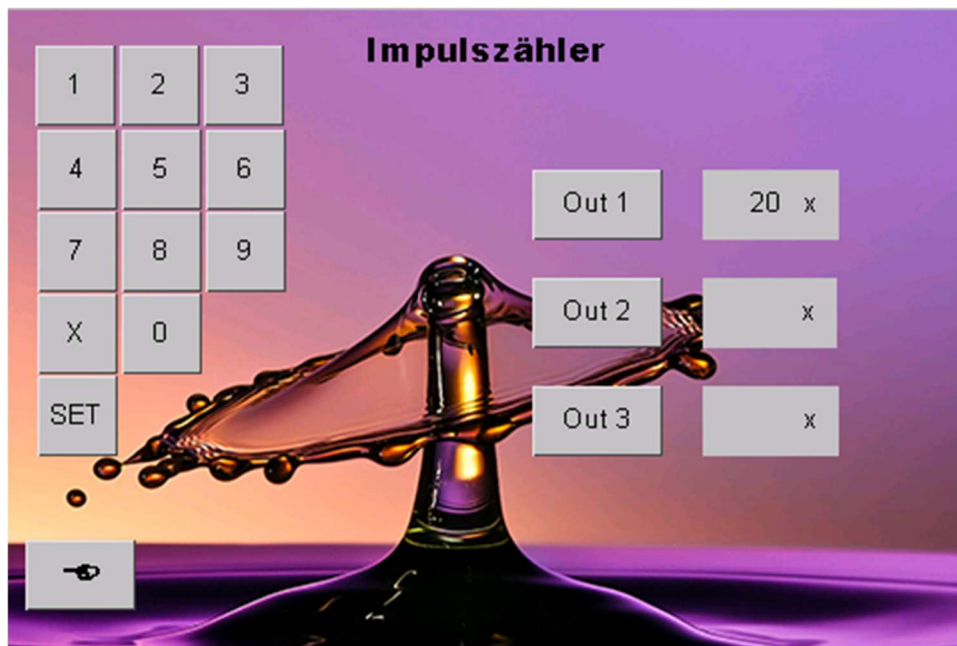
#### 3.2 Définitions de temps


- WA = temps d'attente avant la 1ère impulsion
- HI = durée de la période HI d'une impulsion
- LO = durée de la période LO d'une impulsion
- WA > HI = Pendant le temps d'attente, la sortie est HI

#### 3.3 Affichage couleur


- Touche JAUNE = la fonction est en cours / est enregistrée

## 4 Affichage : 1–n – Compteur d'impulsions



 Le nombre d'impulsions peut être limité pour chaque canal.

### 4.1 Utilisation

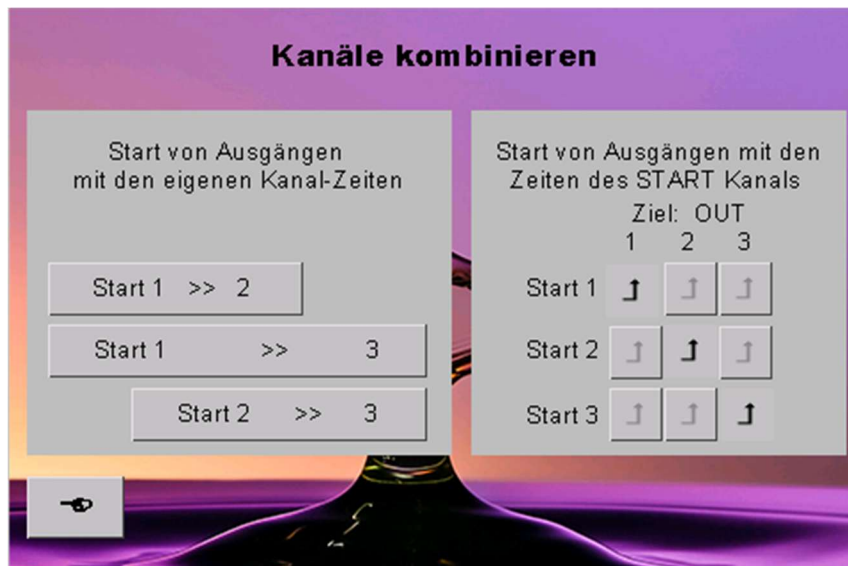
- Appuyer sur OUT1 / OUT2 / OUT3 (devient jaune)
- Saisir le nombre ou effacer avec X
- Confirmer avec SET 

### 4.2 Valeurs

- 0 (vide) = le générateur d'impulsions fonctionne jusqu'à ce que le démarrage soit désactivé
- 1–9999 = ce nombre d'impulsions est généré après le démarrage

Le nombre s'affiche sur la page d'accueil et est décompté après le démarrage.  
Lorsque le compteur atteint 0, le démarrage est automatiquement annulé.

## 5 Affichage : x>>y – Séquence de canaux



Cette page permet de régler deux modes de fonctionnement pour l'enchaînement des canaux.

- **À gauche, mode Follow :** Les canaux démarrent avec leurs propres temps WA, HI et LO.
- **À droite, mode parallèle :** Les temps WA, HI et LO du canal de départ sont également appliqués aux sorties de destination.

### 5.1 Mode Follow



Un canal lance simultanément le canal suivant programmé.



Chaque canal fonctionne avec ses propres réglages de temps.

- **1>>2 :** le canal 1 démarre également le canal 2
- **2>>3 :** le canal 2 démarre également le canal 3
- **1>>3 :** le canal 1 démarre également le canal 2
- Sélection multiple possible : 1>>2 + 2>>3  
Les combinaisons actives s'affichent sur la page d'accueil dans la colonne HI.
- Pour obtenir un véritable suivi lors du premier cycle, il faut régler le temps WA du canal suivant sur (HI1+LO1). Cela n'a toutefois de sens que si le nombre d'impulsions est fixé à 1.

Une fois le canal de démarrage arrêté, les canaux suivants terminent leur cycle en cours, puis s'arrêtent.

### 5.2 Mode croisé/parallèle

La sortie parallèle programmée fait la même chose que la sortie de démarrage.

-  : la sortie 2 fonctionne en parallèle avec le canal 1
-  : les sorties 2 et 3 fonctionnent en parallèle avec le canal 1

Les réglages simultanés « Follow » et « Cross/Parallel » qui activent les mêmes sorties OUT sont automatiquement verrouillés (non sélectionnables).






Cette page permet de configurer la connexion sans fil de l'IMP-3 avec le récepteur IMP-RFE.

### 6.1 Sélection du canal


- Pour pouvoir enregistrer les réglages, il faut d'abord activer un canal





### 6.2 Vitesse

- Plage de réglage : 0–999
- Régler à l'aide des touches ▲ ▼. Un appui prolongé accélère la modification.
- Lorsque l'option «  » est activée, la saisie peut s'effectuer directement via le clavier numérique.



### 6.3 Accélération

- Plage de réglage : 0–99
- Rampe d'accélération et de décélération. S'applique à START, plusieurs fois HI et OFF.
- Pour LO : arrêt brusque (pas de rampe)
- Lorsque  est activé, la saisie peut s'effectuer directement via le clavier numérique.

### 6.4 Sens de rotation

-   La touche de sens permet de basculer entre la rotation à droite et la rotation à gauche

### 6.5 Plage de vitesse

-  Lente : env. 0,1 tr/s à 3 tr/s
-  Rapide : environ 3 tr/s à 15 tr/s



## 6.6 Fonctionnement manuel du moteur

Tant que la touche « **Moteur manuel** » est enfoncée, le moteur tourne à la vitesse du canal actif. Les sorties de l'IMP-3 ne sont pas activées.



## 6.7 Enregistrement du temps HI

La durée du fonctionnement manuel du moteur peut être enregistrée et sauvegardée comme « Temps HI » sur le canal actif.

- = **Temps HI** actif + appuyer sur « **Moteur manuel** » = le chronométrage démarre.
- Relâcher la touche « **Moteur manuel** » = le temps mesuré est transféré dans le HI du canal actif.

La touche n'est active que si le canal 1 ou le canal 2 est déjà sélectionné.

## 6.8 Fonction « Kan1 & Kan 2 »

- sont transmises ensemble à l'IMP-RFE
- Le nombre d'impulsions peut être réglé manuellement sur la page du compteur d'impulsions (valeur par défaut après la première configuration : 1). La valeur enregistrée est prise en compte lors de l'activation.
- Sur la page d'accueil, les nombres d'impulsions apparaissent sur fond rouge et le symbole du moteur s'affiche
- Recommandé : passer en mode « Démarrage par impulsion »
- Lorsque « » est activé, la fonction supplémentaire « Ordre de traitement » ( ) s'affiche également.
- Par défaut, le canal 1 est traité en premier, puis le canal 2
- La touche peut toutefois être commutée sur « ». Le traitement s'effectue alors en alternance.

## 6.9 Exemples

### Exemple A : aller-retour

Canal 1 : droite, Anz=1, WA= 0 Hi=10s Lo=1,5 s  
 Canal 2 : Gauche, Anz=1, WA = 1,5 Hi=10 s Lo=0,1 s

- Déroulement : 10 s à droite → 1,5 s d'attente → 10 s à gauche

### Exemple B : déplacement multiple

Can1 : à droite, Nb=3, WA = 0 Hi=2 s Lo=0,5 s  
 Canal 2 : Gauche, Nb=1, WA = 0 Hi=1,5 s Lo=0,1 s

- Déroulement : 2 s R → 0,5 s W → 2 s R → 0,5 s W → 2 s R → 0,5 s W → 1,5 s L

### Exemple C : en alternance

Les canaux sont traités en alternance.

- Canal 1 = 3x / Canal 2 = 3x → k1 k2 k1 k2 k1 k2
- Can1=5x / Can2=3x → k1 k2 k1 k2 k1 k2 k1 k1
- Can1=2x / Can2=4x → k1 k2 k1 k2 k2 k2



*Cette fonction s'applique uniquement à la commande du moteur via IMP-RFE. Les sorties OUT de l'IMP-3 ne suivent pas cet ordre.*