

■ ***Télécommandes radio Standard,  
Industrielles et Multifonctions***

■ ***Standard, Industrial and Multifunction radio  
remote controls***

■ ***Industrielle, Standard und Multifunktions  
Funkfernsteuerrungen***



<b>Fr</b>	Notice technique d'installation et d'utilisation ..	Page 3
	Annexes .....	Page 123
<b>Gb</b>	Installation and user technical manual .....	Page 43
	Appendix .....	Page 123
<b>De</b>	Technische Notiz und Benutzerhandbuch .....	Seite 83
	Anhang .....	Seite 123



# Notice technique d'installation et d'utilisation



## ***Radiocommandes Série ORION***

# Table des matières

Introduction .....	p. 6
<b>1 Règles d'utilisation et précautions générales .....</b>	<b>p. 7</b>
<b>2 Principe de fonctionnement .....</b>	<b>p. 8</b>
2.1- Fonctionnement du bouton «Marche/Arrêt» .....	p. 9
2.2- Fonctionnement du relais «Marche» (RM) .....	p. 10
<b>3 Identification des produits à la livraison .....</b>	<b>p. 11</b>
3.1- Configuration par défaut à la livraison .....	p. 11
3.2- Références commerciales .....	p. 12
3.2.1 Emetteurs ORE .....	p. 12
3.2.2 Récepteurs ORR .....	p. 12
3.2.3 Accessoires pour émetteurs ORE .....	p. 13
3.2.4 Accessoires pour récepteurs ORR .....	p. 13
<b>4 Caractéristiques techniques .....</b>	<b>p. 14</b>
4.1- Emetteurs ORE .....	p. 14
4.2- Supports chargeurs ORCL• .....	p. 15
4.3- Récepteurs ORR .....	p. 16
4.3.1 Nombre maximum de relais simultanément commandables .....	p. 17
4.3.2 Raccordement aux sorties relais .....	p. 17
4.3.3 Caractéristiques des relais .....	p. 17
4.3.4 Protection de la carte récepteur et des relais .....	p. 18
4.3.5 Particularité du récepteur sur rail DIN ORRD .....	p. 19
<b>5 Configuration des appareils .....</b>	<b>p. 20</b>
5.1- Etapes de configuration à respecter .....	p. 20
5.2- Programmation du code d'identité de l'émetteur .....	p. 21
5.3- Association « <b>standard</b> » bouton(s) émetteur(s) / relais récepteur(s) .....	p. 22
5.4- Association « <b>personnalisée</b> » bouton(s) émetteur(s) / relais recep. .....	p. 24
5.5- Programmation du mode de fonctionnement des relais .....	p. 26
5.6- Programmation des interverrouillages d'ordres antagonistes .....	p. 28
5.6.1 Particularité du mode de fonctionnement «bistable» .....	p. 29

5.6.2	Particularité du récepteur industriel «grand modèle» ORRA .....	p. 29
5.7-	Programmation du canal radio .....	p. 30
5.8-	Programmation de la temporisation pour fonction «Homme-mort» .....	p. 32
5.9-	Lecture du canal radio de travail du récepteur .....	p. 33
5.10	Effacement des paramètres du récepteur .....	p. 34

## **6 Recommandations d'installation et d'utilisation ..... p. 35**

6.1-	Antiparasitage .....	p. 35
6.2-	Choix de la fréquence radio d'utilisation .....	p. 36
6.3-	Mode de fonctionnement relais «continu NC ou NO» .....	p. 36
6.4-	Courant minimum et maximum des sorties relais .....	p. 36
6.5-	Emetteurs «Multifonctions» avec accumulateurs et chargeurs .....	p. 36
6.6-	Position du récepteur et de l'antenne / choix du type d'antenne .....	p. 37
6.7-	Recommandations sur le câblage .....	p. 38
6.7.1	Câblage du récepteur ORR .....	p. 38
6.7.2	Câblage de l'alimentation électrique du récepteur ORR .....	p. 38

## **7 Entretien ..... p. 39**

## **8 Recyclage et gestion des déchets ..... p. 41**

## **9 Garantie ..... p. 42**

### **Annexes :**

A	Emetteurs ORE : vues externes et internes détaillées .....	p. 124
B	Raccordement de l'alimentation sur récepteurs ORR .....	p. 125
C	Récepteurs ORR : vues internes détaillées .....	p. 126 & 127
D	Dimensions des produits et accessoires .....	p. 128 & 129
E	Installation du kit antenne externe OWR01 .....	p. 130
F	Installation du kit antenne interne OWR02 .....	p. 131
G	Installation du clip d'accrochage OWE10 .....	p. 132
H	Liste des canaux radio disponibles .....	p. 133

	Formulaire d'aide à l'amélioration de cette notice .....	p. 135
--	--	--------

## Introduction

### **Nous vous remercions d'avoir choisi la Série de télécommandes radio ORION.**

La **Série ORION** répond aux besoins des nombreuses applications standard et industrielles simples, mais également multifonctions.

Cette Série intègre pour cela une large gamme d'émetteurs et de récepteurs (types et nombre de fonctions différents) satisfaisant la variété d'exigences rencontrée.

Elle bénéficie également de nombreuses fonctionnalités et d'importantes avancées technologiques :

- bande de fréquences européennes en 433-434MHz avec 18 fréquences possibles
- liaison radio FM
- ordres simultanés
- programmation de différentes fonctions par cavaliers dans le récepteur, ou à l'aide des boutons de l'émetteur, permettant ainsi de nombreuses possibilités :
  - code d'identité,
  - association émetteur(s) / récepteur(s),
  - association bouton(s) émetteur / relais récepteur(s),
  - mode de fonctionnement,
  - interverrouillage d'ordres,
  - canal de fréquence radio (sur certains modèles),
  - durée de la temporisation pour la fonction «Homme mort» (sur certains modèles).
- émetteurs et récepteurs compacts, légers, étanches et robustes.
- protection mécanique des boutons
- bouton «marche/arrêt» (sur certains modèles)

**Ces télécommandes radio intègrent les exigences des normes applicables actuelles, et sont conformes aux directives européennes:**

- Directive Machines
- RTTE : équipement hertziens et terminaux de télécommunication (basse tension, compatibilité électromagnétique, spectre radioélectrique).



Pour tous problèmes de préconisation ou liés à l'installation des émetteurs/ récepteurs ORION, nous vous invitons à contacter notre service support technique client :

Tél : +33.(0)4.76.41.44.00

Fax: +33.(0)4.76.41.44.44

[support.technique.client@jay-electronique.fr](mailto:support.technique.client@jay-electronique.fr)

## 1- Règles d'utilisation et précautions générales

Une télécommande est considérée comme un organe de commande, sa bonne mise en œuvre doit respecter les règles en découlant. Pour une sécurité maximale du maniement de la télécommande radio, il est recommandé de respecter les instructions fournies dans ce manuel.

- **Avant utilisation, il est indispensable de modifier et de personnaliser les réglages de l'émetteur et du récepteur afin d'assurer l'unicité de l'installation (voir chapitre 5).**
- **Si plusieurs radiocommandes travaillent sur le même site**, il convient d'utiliser des canaux de fréquences radio différents espacés d'au moins 2 canaux (par exemple canaux 05, 07, 09,....). Plus les canaux choisis sont espacés moins il y aura de risque de perturbation mutuelle (1).
- **L'utilisateur doit avoir reçu une formation adéquate, et doit être habilité** à la conduite par télécommande radio.
- **L'utilisateur doit conserver en permanence la visibilité de la manœuvre qu'il est en train d'effectuer.** Lorsque le champ de vision direct est insuffisant, les équipements commandés doivent être munis de dispositifs auxiliaires améliorant la visibilité. En cas de mouvements simultanés de plusieurs équipements, ces équipements doivent être munis de moyens réduisant les conséquences d'une collision éventuelle.
- **Ne pas oublier** de changer les piles ou de recharger les accumulateurs si le niveau de charge est faible.
- **Entretien le matériel**, et procéder à des contrôles périodiques, en fonction de l'intensité de l'utilisation.

(1) = La programmation d'un autre canal radio peut s'effectuer **uniquement** au moyen d'un émetteur équipé du bouton «marche/arrêt».

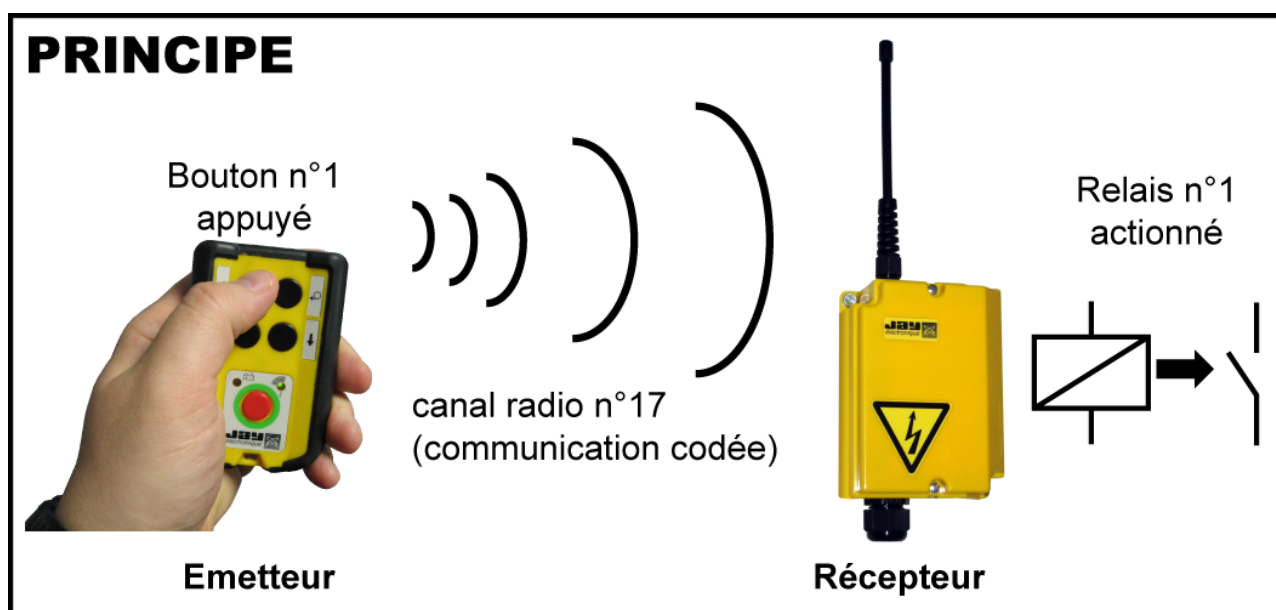
## 2- Principe de fonctionnement

La **Série ORION** permet de commander à distance un ou plusieurs récepteurs équipés de relais.

La communication entre l'émetteur et le récepteur s'effectue par ondes radio, sur un canal particulier avec un codage personnalisé (code d'identité).

La liaison radio est momentanée, elle est seulement active lors de l'appui sur un bouton de l'émetteur.

Chaque relais du récepteur peut être programmé pour adopter un comportement personnalisé en fonction de l'application.





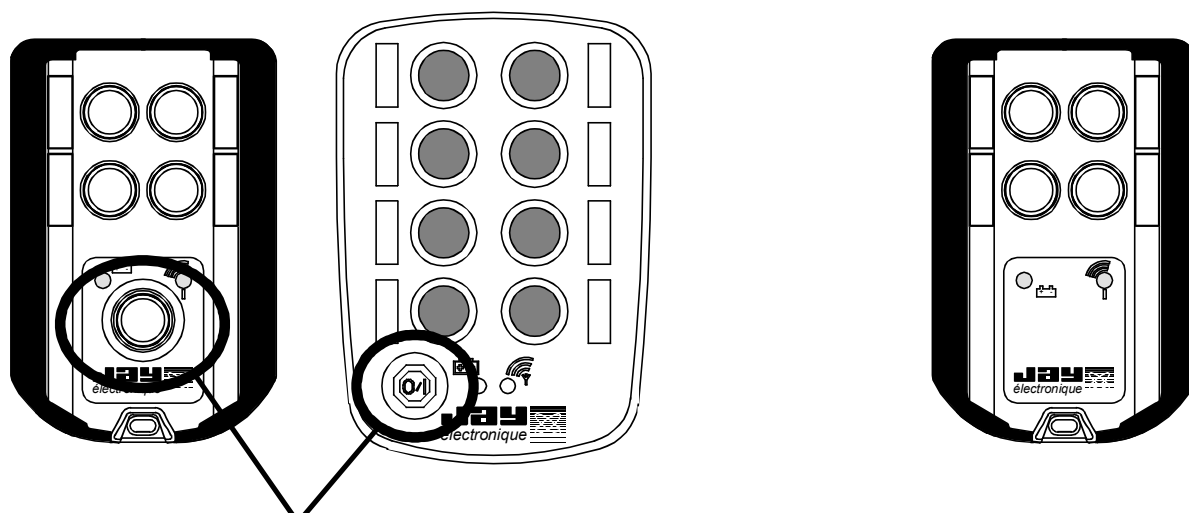
## 2.1- Fonctionnement du bouton «Marche/Arrêt»

Certains modèles d'émetteurs sont dotés d'un bouton «Marche/Arrêt» qui a pour rôle:

- L'allumage et l'extinction de l'émetteur, évitant ainsi toutes actions involontaires sur les boutons de fonction.
- La commande d'un relais «Marche» (RM) dans le récepteur (suivant modèle et uniquement si le récepteur reçoit l'ordre de changement d'état).

En outre les émetteurs équipés de ce bouton possèdent deux fonctions paramétrables par l'utilisateur :

- La mise en arrêt automatique de l'émetteur (fonction «Homme mort»)
- La modification du canal radio de travail



Emetteurs avec bouton  
«Marche/Arrêt»

Emetteur sans bouton  
«Marche/Arrêt»



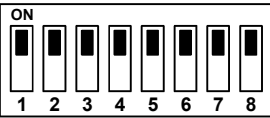
## 3- Identification des produits à la livraison

### 3.1- Configuration par défaut à la livraison

Les émetteurs et les récepteurs ORION possèdent des pré-réglages à la livraison permettant d'être utilisés immédiatement.

**Cependant, il est indispensable de modifier et de personnaliser ces réglages afin d'assurer l'unicité de l'installation et de découvrir l'étendue des fonctions que propose la Série ORION (voir chap. 5).**

#### Configuration des émetteurs ORION à la livraison :

<b>Code d'identité</b>		ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON
<b>Canal radio (1)</b>	Canal n°17 (434,700 MHz)	
<b>Fonction "Homme mort" (2)</b>	4 mn	

#### Configuration des récepteurs ORION à la livraison :

<b>Affectation boutons émetteur / relais récepteur</b>  (Toutes les affectations par défaut ont été réalisées avec le code d'identité : "ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON")	Récepteur sur rail DIN <b>ORRD22...</b> (2+1 ou 3 relais) : - Boutons émetteurs B1 et B2 affectés aux relais R1 et R2 - Relais "Marche/R3" réglé en relais "Marche"  Récepteur industriel (PM) <b>ORRS21...</b> (2 relais) : - Boutons émetteurs B1 et B2 affectés aux relais R1 et R2  Récepteur industriel (PM) <b>ORRS42...</b> (4+1 relais) : - Boutons émetteurs B1 à B4 affectés aux relais R1 à R4  Récepteur industriel (GM) <b>ORRA82...</b> (8+1 relais) : - Boutons émetteurs B1 à B8 affectés aux relais R1 à R8  Récepteur industriel (GM) <b>ORRAH2...</b> (16+1 relais) : - Boutons émetteurs B1 à B16 affectés aux relais R1 à R16
<b>Canal radio (1)</b>	Canal n°17 (434,700 MHz)
<b>Mode de fonctionnement des relais</b>	Mode " <b>continu contact travail</b> " (un appui sur le bouton de l'émetteur active le relais correspondant dans le récepteur, le relâchement du bouton entraîne la désactivation de celui-ci)
<b>Interverrouillage des ordres antagonistes</b>	Aucun interverrouillage programmé par défaut

(1) = La programmation d'un autre canal radio peut s'effectuer **uniquement** au moyen d'un émetteur équipé du bouton «marche/arrêt».

(2) = Fonction d'arrêt automatique de l'émetteur disponible **uniquement** pour les émetteurs équipés du bouton «marche/arrêt».

## 3.2- Références commerciales des produits

### 3.2.1- Emetteurs ORE <sup>(1)</sup>

	Nombre de boutons de fonction				
	Version d'émetteur				
	Standard (2)	Industriel (2)	Industriel avec bouton "marche/arrêt" (3)	Multifonctions (3)	Multifonctions avec bouton "marche/arrêt" (3)
1	ORET11SL1				
2	ORET21SL1	OREi21SL1	OREi22SL1		
4	ORET41SL1	OREi41SL1	OREi42SL1		OREL42SL1
6					OREL62SL1
8				OREL81SL1	OREL82SL1
12					ORELD2SL1
16				ORELH1SL1	

### 3.2.2- Récepteurs ORR <sup>(4)</sup>

	Nombre de relais de fonction						
	Modèle de récepteur / tension d'alimentation						
	Rail DIN 12VDC 24VDC 24VAC	Industriel petit modèle 12VDC 24VDC 24VAC 48VAC	Industriel petit modèle 115VAC	Industriel petit modèle 230VAC	Industriel grand modèle 12VDC 24VDC	Industriel grand modèle 24VAC 48VAC	Industriel grand modèle 115VAC 230VAC
2		ORRS21L1F	ORRS21L1T	ORRS21L1U			
2 + 1 <sup>(5)</sup>	ORRD22L1C						
3							
4 + 1 <sup>(5)</sup>		ORRS42L1F	ORRS42L1T	ORRS42L1U			
8 + 1 <sup>(5)</sup>					ORRA82L14	ORRA82L1A	ORRA82L1B
16 + 1 <sup>(5)</sup>					ORRAH2L14	ORRAH2L1A	ORRAH2L1B

(1) = Livrés programmés en canal n°17 en standard. **RAPPEL** : le canal radio des émetteurs peut être modifié uniquement sur les émetteurs ORE équipés du bouton «marche/arrêt».

(2) = Livrés avec 2 piles AAA.

(3) = Livrés avec 3 piles AAA, peuvent être utilisés avec 3 accumulateurs AAA.

Ces émetteurs, lorsqu'ils sont équipés d'accumulateurs AAA, peuvent être rechargés directement sur un support chargeur **ORCL**. Le support chargeur est à commander séparément.

(4) = Livrés programmés en canal n°17 en standard. **RAPPEL** : le canal radio récepteur peut être modifié uniquement par l'utilisation d'un émetteur ORE équipé du bouton «marche/arrêt».

(5) = Relais «marche»

### 3.2.3- Accessoires émetteurs

Référence	Désignation
<b>OWE10</b>	Clip d'accrochage (sur support type ceinture, poche, support OWE01...) <b>(voir installation du clip en annexe G) (1)</b>
<b>OWE20</b>	Sangle autour du cou
<b>OWE13</b>	Pochette de rangement pour émetteur standard (ORET) et industriel (OREi)
<b>UBWE34</b>	Pochette de rangement pour émetteur multifonctions (OREL)
<b>OWE01</b>	Support de fixation pour émetteur standard (ORET) et industriel (OREi) équipé du clip d'accrochage
<b>ORCL</b>	Support mural pour émetteur multifonctions (OREL)
<b>ORCL1</b>	Support chargeur 12-24VDC (prise véhicule) / 9VDC + 3 accumulateurs type AAA, pour émetteur multifonctions (OREL) avec accumulateurs
<b>ORCLU</b>	Support chargeur 230VAC (prise européenne) / 9VDC + 3 accumulateurs type AAA, pour émetteur multifonctions (OREL) avec accumulateurs
<b>ORCLW</b>	Support chargeur 230VAC (prise anglaise) / 9VDC + 3 accumulateurs type AAA, pour émetteur multifonctions (OREL) avec accumulateurs
<b>OWE301</b>	Planche de 45 étiquettes rectangulaires pour émetteur standard (ORET), industriel (OREi) et multifonctions (4,6 ou 8 boutons) (OREL) <b>(1)</b>
<b>OWE403</b>	Planche de 64 étiquettes rondes pour émetteur multifonctions (OREL) 12 ou 16 boutons <b>(1)</b>

**(1)** = 1 accessoire est livré en standard avec l'émetteur.

### 3.2.4- Accessoires récepteurs

Référence	Désignation
<b>OWR01</b>	Kit antenne débrochable BNC <b>(voir installation du kit en annexe E) (2)</b>
<b>OWR02</b>	Kit antenne interne <b>(voir installation du kit en annexe F) (3)</b>
<b>VUB084</b>	Antenne 1/4 d'onde droite BNC <b>(4)</b>
<b>VUB086</b>	Antenne 1/2 d'onde droite BNC <b>(4)</b>
<b>VUB060</b>	Coude BNC 90° pour antenne VUB084 ou rallonge d'antenne BNC <b>(4)(5)</b>
<b>VUB170</b>	Rallonge de 0,5 m pour antenne BNC <b>(4)</b>
<b>VUB105</b>	Rallonge de 2 m pour antenne BNC + support non isolé <b>(4)</b>
<b>VUB125</b>	Rallonge de 5 m pour antenne BNC + support non isolé <b>(4)</b>
<b>VUB131</b>	Rallonge de 10 m pour antenne BNC + support non isolé <b>(4)</b>

**(2)** = Antenne BNC et rallonge BNC à commander séparément.

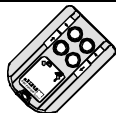


**(3)** = 1 kit est livré en standard avec les récepteurs industriels.

**(4)** = Hormis le modèle Rail DIN qui possède d'origine une prise antenne BNC, les autres modèles de récepteur nécessitent le Kit antenne débrochable **OWR01** pour l'utilisation d'une antenne ou rallonge d'antenne débrochable.

**(5)** = ne convient pas pour une connexion directe à l'antenne **VUB086**, utiliser dans ce cas là une rallonge intermédiaire type **VUB1\*\***.

## 4- Caractéristiques techniques

### 4.1- Emetteurs ORION (ORE)

	 standard (ORET)	 industriel (OREI)	 multifonctions (OREL)
<b>Matière du boîtier</b>	ABS		
<b>Couleur du boîtier</b>	noir	jaune / noir	jaune
<b>Étanchéité</b>	IP40	IP67	IP65
<b>Poids (avec pile ou batterie)</b>	65 g	75 g	160 g
<b>Nombre de boutons de commande</b>	1, 2 ou 4	2 ou 4	4, 6, 8, 12 ou 16
<b>Alimentation</b>	2 piles 1,5V de type AAA		3 piles 1,5V AAA ou 3 accumulateurs AAA NimH
<b>Autonomie</b>	<b>Toutes versions avec des piles :</b> 1 an (utilisation 50 fois par jour à raison d'impulsions de 2s) <b>Émetteur multifonctions avec accumulateurs :</b> 42 h à 50 % de temps d'utilisation		
<b>Temps de charge (alimentation par accu.)</b>			< 3 heures
<b>Sécurité</b>	1 bouton "marche/arrêt" (suivant modèle)		
<b>Protection mécanique</b>	mousse de protection intégrée		
<b>Rangement</b>	pochette, référencée : <b>OWE13</b> (accessoire optionnel)		pochette, référencée : <b>UBWE34</b> (accessoire optionnel)
<b>Mode de fonctionnement</b>	Ordres simultanés		
<b>Liaison radio</b>	Momentanée (lors de l'appui sur un bouton de commande)		
<b>Module d'émission (1)</b>	18 fréquences / appareil		
<b>Fréquence d'émission (1)</b>	UHF 433,100 MHz à 434,740 MHz - Modulation FM		
<b>Puissance d'émission (1)</b>	< 1 mW		
<b>Code d'identité</b>	256 codes programmables par microswitchs dans l'émetteur		
<b>Portée moyenne (2)</b>	150 m en espace dégagé 50 m en milieu industriel typique		
<b>Températures</b>	Fonctionnement : -20° C à + 50° C De stockage : -30° C à + 70° C De charge (émetteurs multifonctions avec accumulateurs) : 0° C à +40° C		
<b>Visualisation du niveau de charge des piles ou des accumulateurs</b>	2 niveaux d'indication par un voyant rouge : <b>Voyant rouge éteint</b> = le niveau des piles ou des accumulateurs est > à 10% <b>Voyant rouge clignote</b> = piles à changer ou accumulateurs à recharger		
<b>Autre visualisation</b>	<b>Modèle sans bouton "marche/arrêt" :</b> un voyant vert s'allume et clignote durant la pression sur un bouton de fonction. <b>Modèle avec bouton "marche/arrêt" :</b> un voyant vert s'allume et clignote lorsque le clavier de l'émetteur est actif.		

(1) = Utilisation sans licence. Livrés programmés en canal n°17 en standard.  
**RAPPEL :** le canal radio des émetteurs peut être modifié uniquement sur les émetteurs ORE équipés du bouton «marche/arrêt».


Voir tableau des fréquences radio (canaux) disponibles en Annexe **H**.

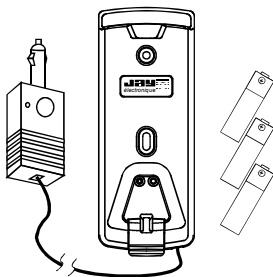
(2) = La portée varie suivant les conditions d'environnement, l'antenne de réception et sa position (la portée est diminuée en cas d'obstacles métalliques tels que: charpentes, parois, enceintes etc...)

## 4.2- Supports chargeurs (pour émetteurs multifonctions **OREL** avec des accumulateurs)

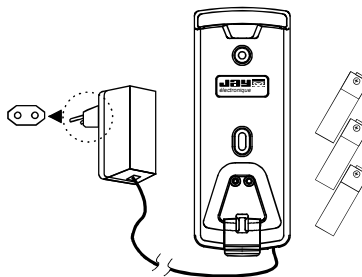
### IMPORTANT

NE PAS METTRE EN CHARGE DES PILES.  
SEULS DES ACCUMULATEURS PEUVENT ETRE RECHARGES.

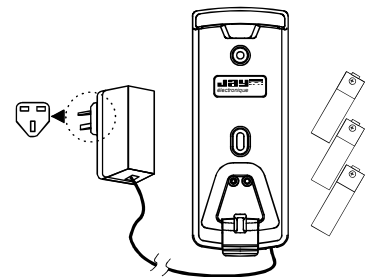
	 Support chargeur ( <b>ORCL•</b> )
<b>Matière du boîtier, couleur et étanchéité</b>	ABS, jaune, IP20
<b>Poids</b>	400 g
<b>Alimentation</b>	
Prise véhicule	12 à 24 VDC
Prise type "Européenne" ou "Anglaise"	230 VAC
<b>Tension et Courant maximum de sortie</b>	9 VDC, 300mA
<b>Plages de températures</b>	Température de stockage : -30°C à +70°C Température de charge : 0°C à +40°C
<b>Longueur de câble entre adaptateur de tension et chargeur</b>	1,70 m environ



**ORCL1** , prise véhicule  
(12 - 24VDC / 9VDC)  
livré avec 3 accumulateurs





**ORCLU** , prise européenne  
(230VAC / 9VDC)  
livré avec 3 accumulateurs



**ORCLW** , prise anglaise  
(230VAC / 9VDC)  
livré avec 3 accumulateurs

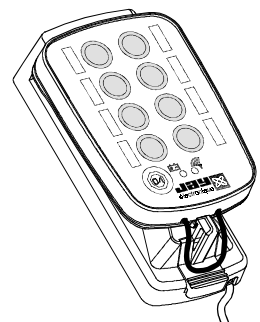
**Pour recharger l'émetteur ORION Multifonctions avec des accus, veillez à :**

1. Eteindre l'émetteur (voyants rouge et vert éteints) (appui sur le bouton «marche/arrêt» si présent).
2. Poser l'émetteur sur le support chargeur.




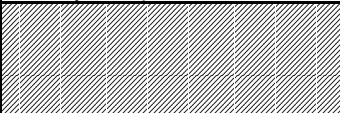
Pendant la charge, le voyant vert (  ) de l'émetteur est allumé en continu, le voyant rouge (  ) retranscrit le niveau de charge des accumulateurs :

**Voyant rouge clignotant** : charge rapide

**Voyant rouge fixe** : charge lente ou de maintien (la charge des accumulateurs de l'émetteur est > ou = à 60%)




## 4.3- Récepteurs ORION (ORR)

	 Rail DIN (ORRD)	 Industriel "petit modèle" (ORRS)	 Industriel "grand modèle" (ORRA)
<b>Matériau du boîtier</b>	PC-GF	ABS	
<b>Couleur du boîtier</b>	Gris	Jaune	Gris
<b>Etanchéité</b>	IP 20	IP 65	
<b>Poids maximal</b>	220 g	350 g	1200 g
<b>Nombre de sorties relais de commande</b>	3 ou 2+1 (1)	2 ou 4+1 (1)	8+1 (1) ou 16+1 (1)
<b>Alimentation</b>		<b>Modèle ORRS****F</b> 12 VDC (9 à 20VDC) 24 VDC (20 à 75VDC) 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%)	<b>Modèle ORRA****4</b> 12 VDC (9 à 20VDC) 24 VDC (20 à 28VDC)
Tension	12 VDC (-25%/+25%) 24 VDC (-10%/+30%) 24 VAC (+10%/-15%)	<b>Modèle ORRS****T</b> 115 VAC (+10%/-15%)	<b>Modèle ORRA****A</b> 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%)
		<b>Modèle ORRS****U</b> 230 VAC (+10%/-15%)	<b>Modèle ORRA****B</b> 115 VAC (+10%/-15%) 230 VAC (+10%/-15%)
Consommation max.	75 mA en DC / 3,5 VA en AC	180 mA en DC / 5 VA en AC	260 mA en DC / 11 VA en AC
Consommation min.	320mW en 12/24 VDC	23 mA en 12VDC / 350mW en 24VDC	
<b>Fixation</b>	par encliquetage sur rail DIN symétrique EN 50 022	par 2 trous M4 extérieurs	par 4 trous M4 intérieurs
<b>Entrée de câble</b>		1 presse-étoupe plastique : PG 13,5 (ø 8 à 12 mm)	1 bouchon plastique : PG M16 (ø 5 à 7 mm) 1 presse étoupe plastique : PG M32 (ø 20 à 26 mm)
<b>Raccordement avec l'équipement</b>	par blocs de jonction à ressorts (section 2,5 mm <sup>2</sup> )		
<b>Visualisation</b>			
Alimentation	1 voyant vert	1 voyant vert	
Réception radio	1 voyant jaune	1 voyant vert	
Mode "programmation"	1 voyant rouge	1 voyant rouge	
Par sortie relais	aucun	1 voyant rouge	
<b>Antenne</b>	Externe par prise BNC	Externe 1/4 d'onde fixe (2) ou interne (3)	
<b>Tuner, sensibilité</b>	UHF 433,100 MHz à 434,740 MHz , < 2µV		
<b>Températures</b>	Température de fonctionnement : -20°C à +50°C Température de stockage : -30°C à +70°C		
<b>Code d'identité</b>	256 codes d'identité possibles, programmables par apprentissage de l'émetteur associé. Avec un maximum par relais de : - 10 codes d'identité émetteur différents pour récepteur sur rail DIN (ORRD) et récepteurs industriels "petit modèle" (ORRS) - 4 codes d'identité émetteur différents pour récepteurs industriels "grand modèle" (ORRA)		
<b>Sorties</b>			
Type de commande	par relais 1 contact travail (1 contact repos ou bistable possible par programmation)		
Temps de réponse	50 ms		
<b>Mode de fonctionnement</b>	Continu ou bistable (programmation par cavalier ou microswitch)		
<b>Interverrouillage</b>	Programmable par cavalier ou microswitch		
<b>Fonction supplémentaire</b>	1 relais "marche" (contrôlé par le bouton "marche/arrêt" de l'émetteur - suivant modèle émetteur), catégorie B selon EN 954-1		

- (1) = Relais «marche» (relais activé par certains modèles d'émetteur)  
(2) = Débrochabilité possible de l'antenne par prise BNC pour les récepteurs industriels avec le kit référencé **OWR01** (voir installation en Annexe **E**).  
(3) = Intégration de l'antenne possible dans les boîtiers des récepteurs industriels avec le kit référencé **OWR02** (kit livré en standard avec les récepteurs), attention, la portée radio est diminuée de moitié avec ce type d'utilisation (voir installation en Annexe **F**).



### 4.3.1- Nombre maximum de relais commandables simultanément suivant le modèle du récepteur industriel

 Le nombre maximal de relais activés en même temps est limité à :

- **4** pour le récepteur **ORRS**, soit :  
4 relais de fonction activés en même temps  
ou 3 relais de fonction + le relais «Marche» activés en même temps.
- **9** pour le récepteur **ORRA**, soit :  
9 relais de fonction activés en même temps  
ou 8 relais de fonction + le relais «Marche» activés en même temps.

### 4.3.2- Raccordement aux sorties relais

Sur les récepteurs, le raccordement se fait sur des borniers à ressort avec une identification des points de connexion par des numéros.

La section des fils souples utilisable est comprise entre 0.08 mm<sup>2</sup> et 2,5 mm<sup>2</sup>.

Aucun commun n'est réalisé sur les circuits imprimés (les contacts sont tous libres de potentiel).

### 4.3.3- Caractéristiques des relais (relais «Marche» et relais de fonction)

- Contacts : AgNi 0,15
- Puissance maximum à  $\cos\phi=1$  : 2000 VA
- Courant maximum commutable : 8 A
- Tension maximum commutable : 400 VAC
- Courant / Tension minimum commutable conseillé : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 commutations à 250 VAC, 8 A,  $\cos\phi=1$
- 50 000 commutations à 24 VDC, 8 A
- Essais selon EN 60947-5-1 :  
DC13 à 0,5 A / 24 VDC  
AC15 à 3 A / 250VAC

#### - Nombre de commutations sur différents contacteurs

Contacteur	Grandeur physique commutée par le relais	Nombre de commutation pour relais "marche" et relais de fonction
CA2DN LC1D09 LC1D18 LC2D09	Commutation sous 230VAC (70VA, $\cos\phi=0,75$ )	$2 \times 10^6$
	Commutation sous 110VAC, (70VA, $\cos\phi=0,75$ )	$1 \times 10^6$
	Commutation sous 48VAC (70VA, $\cos\phi=0,75$ )	$0,5 \times 10^6$

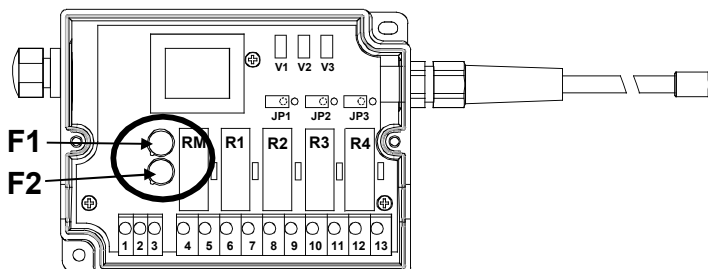
## 4.3.4- Protection de la carte récepteur et des relais

### - Protection de l'alimentation

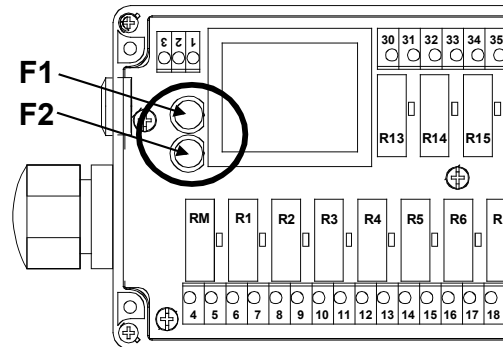
- Contre les surintensités : 1 fusible sur la phase (ORRS et ORRA)
- Contre les inversions de polarités dans le cas d'alimentation 12VDC.

### - Caractéristiques et calibres des fusibles

Récepteur industriel  
«petit modèle»  
**ORRS**



Récepteur industriel  
«grand modèle»  
**ORRA**

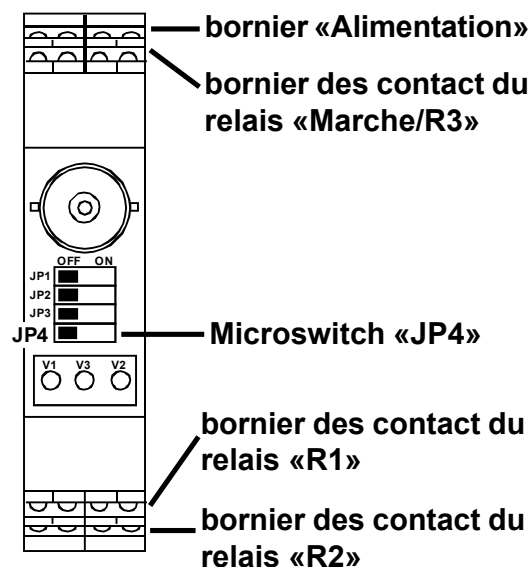


Élément	Caractéristiques du fusible et emplacement à utiliser pour Récepteur ORRS	Caractéristiques du fusible et emplacement à utiliser pour Récepteur ORRA
Carte alimentée en 12 VDC	250 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>	315 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Carte alimentée en 24 VDC	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	250 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
Carte alimentée en 24VAC	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	1,6 A / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Carte alimentée en 48VAC	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	800 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
Carte alimentée en 115VAC	100 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	315 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Carte alimentée en 230VAC	62 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	160 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
- Relais de fonction - Relais "Marche"	Pas de protection	Pas de protection

### 4.3.5- Particularité du récepteur **ORRD** sur rail DIN

Le récepteur sur rail DIN **ORRD** possède un relais «**Marche/R3**» dont la fonction peut être sélectionnée à l'aide du microswitch de programmation «**JP4**».

Ce relais peut prendre la fonction de relais «**Marche**» (activable par le bouton «marche/arrêt» de certains émetteurs) ou de relais de commande n°3 «**R3**».



### Position de **JP4** et comportement du relais «Marche/R3» :

- Lorsque le microswitch **JP4** est sur la position «**OFF**» le relais «Marche/R3» est considéré comme un relais «Marche», celui ci sera actionné uniquement par appui sur le bouton «marche/ arrêt» d'un émetteur équipé d'un tel bouton.
- Lorsque le microswitch **JP4** est sur la position «**ON**» le relais «Marche/R3» devient un troisième relais de fonction «R3» dont le fonctionnement et la programmation sont de même type que les relais R1 et R2.

Position du microswitch JP4	Fonction du relais "Marche/R3"
<p>The diagram shows the JP4 microswitch in the 'OFF' position. The switch is a small rectangular component with a sliding contact. The 'OFF' position is indicated by a white square, and the 'ON' position is indicated by a black square. The switch is currently in the 'OFF' position. Below the switch are three terminals labeled 'V1', 'V3', and 'V2'.</p>	Relais "Marche"
<p>The diagram shows the JP4 microswitch in the 'ON' position. The switch is currently in the 'ON' position, indicated by a black square. Below the switch are three terminals labeled 'V1', 'V3', and 'V2'.</p>	Relais "R3"

#### Remarque :

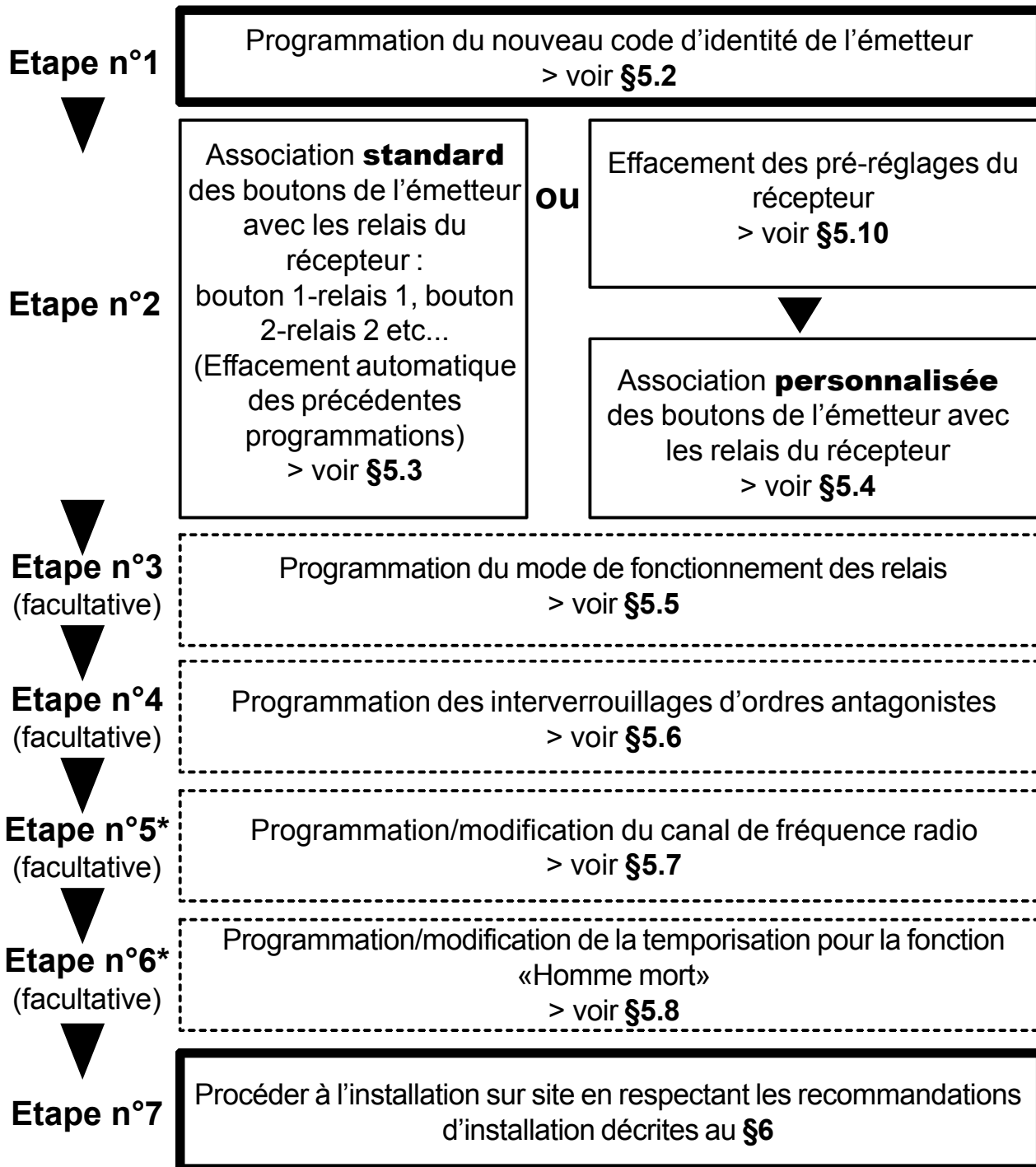
Les programmations pour le relais R3 sont sauvegardées en cas de commutation du microswitch **JP4** sur la position «OFF».

## 5- Configuration des appareils

### 5.1- Etapes de configuration à respecter (🕒 ~ 10mn)



Avant installation et utilisation définitive, nous vous conseillons de configurer les appareils avec des réglages personnalisés en suivant les étapes 1 à 7. Ces étapes devront être effectuées sur un plan de travail isolé en atelier.



\* = uniquement pour émetteur équipé du bouton «marche/arrêt»

## 5.2- Programmation du code d'identité émetteur

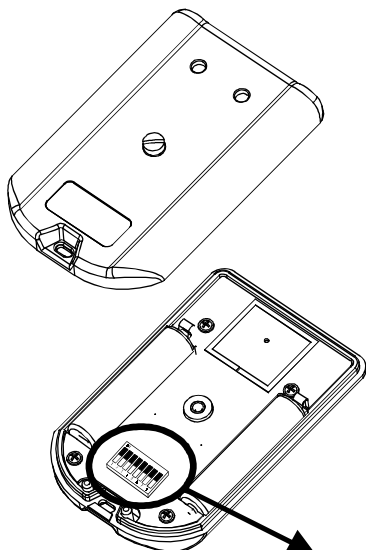
Émetteur et récepteur sont liés par un **canal radio** et un **code d'identité**.

Lors de la procédure d'association, le ou les relais des récepteurs vont «apprendre» le code d'identité du ou des émetteurs.

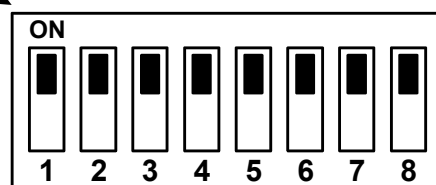
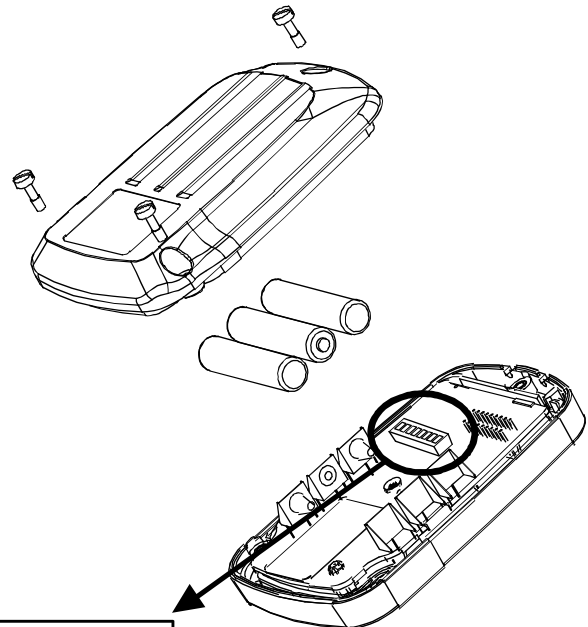
Ce code d'identité se programme sur l'émetteur, il est choisi librement par l'utilisateur afin de personnaliser son installation (256 possibilités).

L'émetteur ORE possède un DIP switch de 8 curseurs à 2 états («ON» ou «OFF») afin de programmer le code d'identité.

Émetteurs standards (**ORET**)  
et industriels (**OREi**)



Émetteurs Multifonctions (**OREL**)



(DIP switch programmation  
code d'identité)

Par défaut (à la livraison) le code  
d'identité des émetteurs est : ..... **ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON**

**il est fortement conseillé de modifier ce code afin d'assurer  
l'unicité de votre installation, et d'éviter toute commande  
involontaire d'un autre système déjà installé.**

## 5.3- Association «Standard» des boutons émetteur(s) avec les relais récepteur(s)

Cette procédure permet de :

- Effacer automatiquement les précédentes programmations du récepteur
- Mémoriser dans le récepteur le nouveau code d'identité programmé sur l'émetteur
- Réaliser une association standard des boutons de l'émetteur vers les relais du récepteur comme suit :

**Bouton n°1** de l'émetteur affecté au **relais n°1** du récepteur,  
**Bouton n°2** de l'émetteur affecté au **relais n°2** du récepteur,  
**Bouton n°3** de l'émetteur affecté au **relais n°3** du récepteur,  
...etc

### IMPORTANT

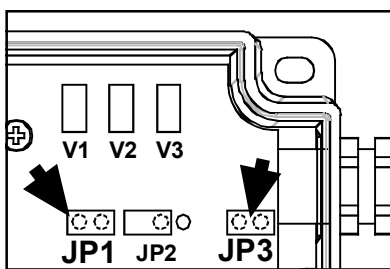


Cette procédure de programmation efface toutes associations boutons/relais, interverrouillages et modes de fonctionnement des relais précédemment programmés (seul le réglage du canal radio est conservé).

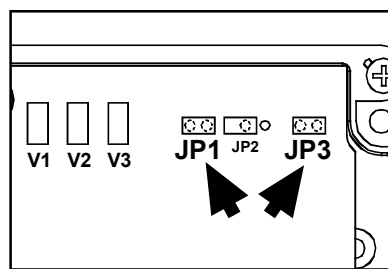
Le récepteur possède 3 cavaliers / microswitchs de programmation appelés **JP1**, **JP2** et **JP3** ainsi que trois LEDs -**V1**-, -**V2**- et -**V3**- qui permettent de dialoguer avec l'utilisateur lors des procédures de programmation (-**V1**- est le témoin d'alimentation du récepteur et reste allumé en continu quand le récepteur est alimenté).

La procédure d'association «**standard**» utilise les cavaliers (ou microswitchs) **JP1** et **JP3** du récepteur.

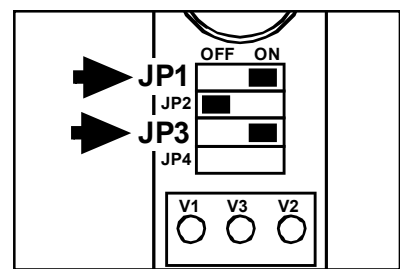
- 1- **Mettre hors tension les récepteurs type «industriel» (ORRA et ORRS)**, le récepteur sur rail DIN (ORRD) peut rester alimenté durant toute la procédure.
- 2- Pour les récepteurs industriels **ORRS** et **ORRA**, placer les cavaliers **JP1** et **JP3** en court circuit ( **JP2** non court circuité ), pour le récepteur **ORRD**, placer les microswitchs **JP1** et **JP3** sur la position «ON».







Cavaliers **JP1** et **JP3**  
sur récepteur ORRS



Cavaliers **JP1** et **JP3**  
sur récepteur ORRA



Microswitchs **JP1** et **JP3**  
sur récepteur ORRD

- 3- Récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) : mettre le récepteur sous tension.
- 4- - Les voyants  et  clignotent.  
- Le récepteur attend la réception d'un code d'identité émetteur (appui sur un bouton de l'émetteur) pour auto-configurer ses relais.
- 5- Appuyer sur un des boutons (peu importe lequel) de l'émetteur à associer au récepteur.  
Le récepteur affecte alors automatiquement les boutons de l'émetteur avec ses relais.
- 6- Une fois cette programmation terminée (les 2 voyants  et  s'éteignent), mettre les récepteurs type industriels (ORRS et ORRA) hors tension et retirer les cavaliers **JP1** et **JP3** , ou placer les microswitchs **JP1** et **JP3** en position «OFF» pour le récepteur sur rail DIN (ORRD).

NB = si aucun bouton de l'émetteur n'est actionné durant cette procédure de programmation, les paramétrages du récepteur (association boutons/relais, interverrouillage et mode de fonctionnement des relais précédemment programmés) ne seront pas effacés.

## 5.4- Association «personnalisée» des boutons émetteur(s) avec les relais récepteur(s)

Une fois un code d'identité choisi et programmé sur l'émetteur, les relais du récepteur doivent être affectés aux boutons de l'émetteur.

Le récepteur possède 3 cavaliers / microswitchs de programmation appelés **JP1**, **JP2** et **JP3** ainsi que trois LEDs dont **V1**, **V2** et **V3** qui permettent de dialoguer avec l'utilisateur lors des procédures de programmation (**V1** est le témoin d'alimentation du récepteur et reste allumé en continu quand le récepteur est alimenté).

**REMARQUE :** Chaque relais de fonction du récepteur peut apprendre un maximum de :

- 10 «numéros de bouton + codes d'identité» différents pour les récepteurs Rail DIN (ORRD) et récepteurs industriels «petit modèle» (ORRS)
- 4 «numéros de bouton + codes d'identité» différents pour les récepteurs industriels «grand modèle» (ORRA)

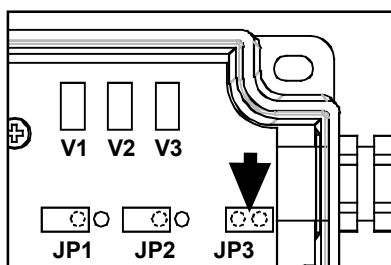


En cas d'erreur de programmation des associations, la mémoire du récepteur peut être effacée en suivant la procédure décrite au § 5.10

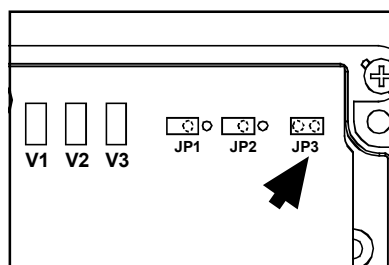
**PREREQUIS :** ● L'émetteur et le récepteur doivent être sur le même canal radio.

La procédure d'association utilise le cavalier (ou microswitch) **JP3** du récepteur.

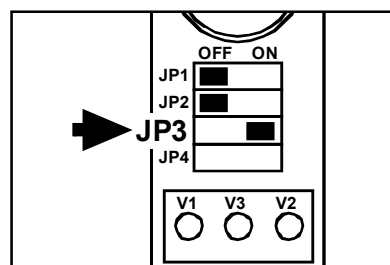
- 1- **Mettre hors tension les récepteurs type «industriel» (ORRA et ORRS)**, le récepteur sur rail DIN (ORRD) peut rester alimenté durant toute la procédure.
- 2- Pour les récepteurs industriels ORRS et ORRA, placer le cavalier **JP3** en court circuit ( **JP1** et **JP2** non court circuités ), pour le récepteur ORRD, placer le microswitch **JP3** sur la position «ON».



Cavalier **JP3** sur récepteur ORRS



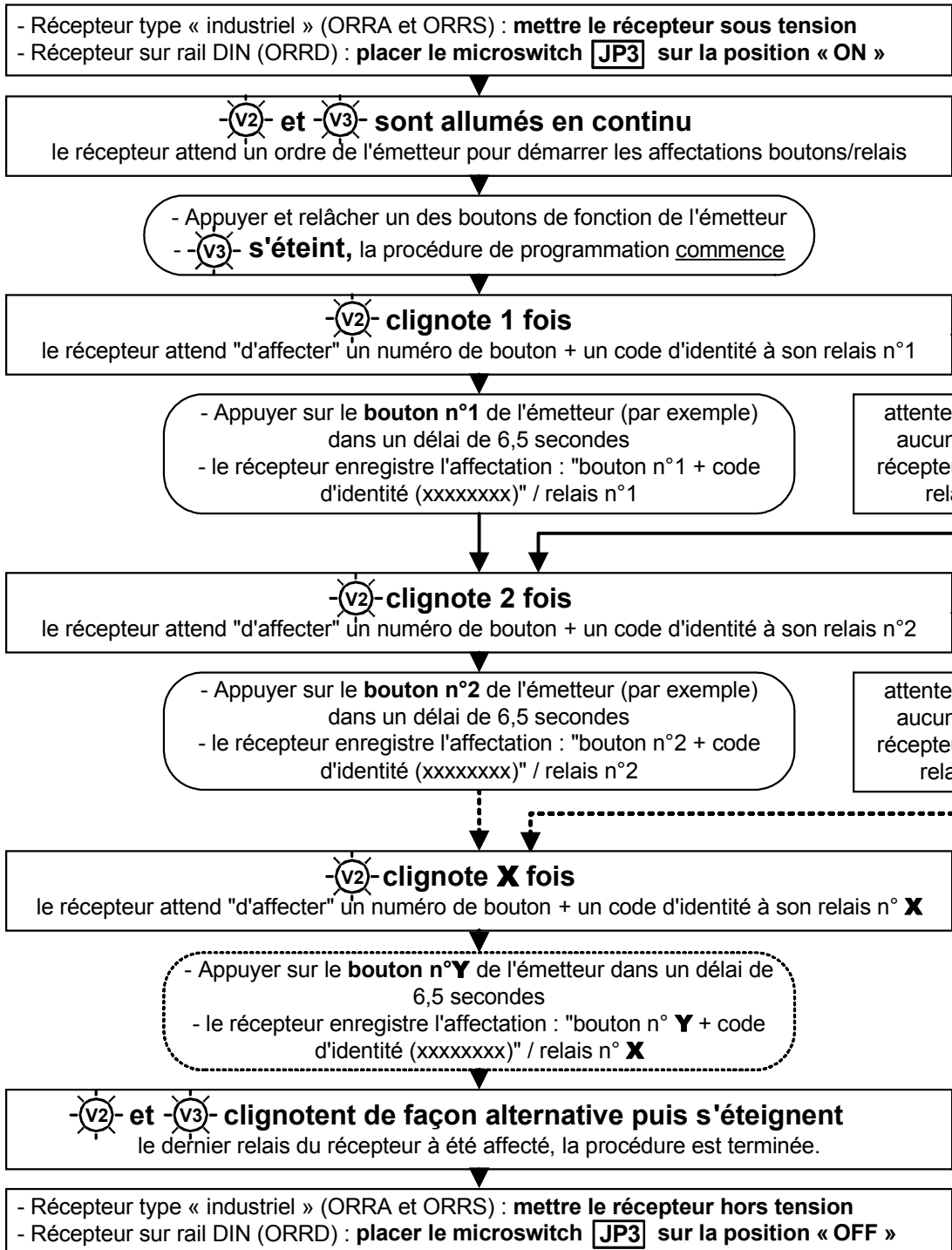
Cavalier **JP3** sur récepteur ORRA



Microswitch **JP3** sur récepteur ORRD

- 3- Suivre la procédure décrite par l'organigramme en page suivante.





**(1) = Cas particulier du récepteur ORRA avec le nombre «X» > à 9 :**

Dans ce cas le numéro de relais à programmer, est donné par les clignotements des voyants **-V2-** et **-V3-** où **-V2-** indique les dizaines, et **-V3-** les unités (exemple : **-V2-** clignote 1 fois et **-V3-** clignote 5 fois, le récepteur attend alors une affectation «bouton+code d'identité» pour son relais n°15).

- 4- Si d'autres associations doivent être réalisées, reprendre l'organigramme ci-dessus.
- 5- Une fois toutes les associations terminées, mettre le récepteur hors tension et retirer le cavalier **JP3** (ORRS et ORRA) , ou placer le curseur **JP3** en position «OFF» (ORRD).

## 5.5- Programmation du mode de fonctionnement des relais

Il existe 3 modes de fonctionnement possibles des relais de commande :

- **Mode 1 : «continu contact travail»**  
le relais du récepteur reste fermé tant que le bouton de commande correspondant de l'émetteur est maintenu appuyé.
- **Mode 2 : «continu contact repos»**  
le relais du récepteur reste ouvert tant que le bouton de commande correspondant de l'émetteur est maintenu appuyé.
- **Mode 3 : «bistable» (télérupteur)**  
le relais du récepteur se ferme au premier appui sur le bouton correspondant de l'émetteur, et est auto-maintenu fermé jusqu'au deuxième appui sur le bouton (en cas de coupure de l'alimentation du récepteur ou d'un arrêt passif, l'état n'est pas mémorisé au prochain démarrage du récepteur).



**Si l'émetteur est équipé d'un bouton «Marche/Arrêt» :**

L'état du relais bistable est maintenu en cas d'arrêt de l'émetteur (appui sur bouton «Marche/Arrêt» ou temporisation «Homme mort» écoulee).

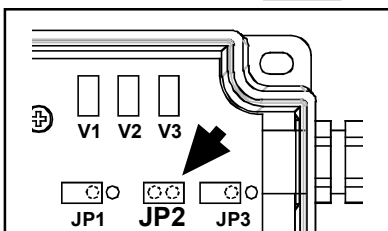
### Remarque générale :

Les contacts des relais sont «ouverts» lorsque le récepteur est hors tension. Une fois le récepteur alimenté, les relais adoptent les modes de fonctionnement précédemment programmés.

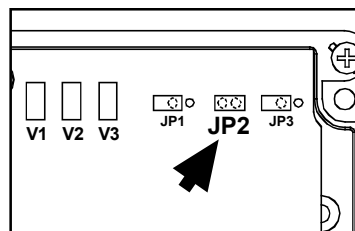
- PREREQUIS :**
- Une association émetteur/récepteur doit avoir été réalisée.
  - La procédure de changement du mode de fonctionnement met en oeuvre l'émetteur et le récepteur.

Cette procédure de programmation utilise le cavalier/microswitch **JP2** du récepteur, la visualisation des modes de fonctionnement se fait avec les voyants **V2** et **V3** :

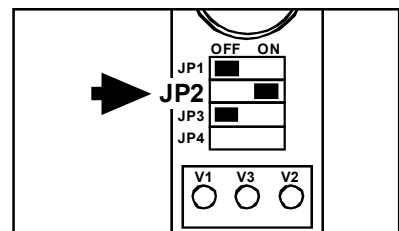
- 1- **Mettre hors tension les récepteurs type «industriel» (ORRA et ORRS)**, le récepteur sur rail DIN (ORRD) peut rester alimenté durant toute la procédure.
- 2- Pour les récepteurs industriels ORRS et ORRA, placer le cavalier **JP2** en court circuit ( **JP1** et **JP3** non court circuités ), pour le récepteur ORRD, placer le microswitch **JP2** sur la position «ON».






**JP2** sur récepteurs ORRS

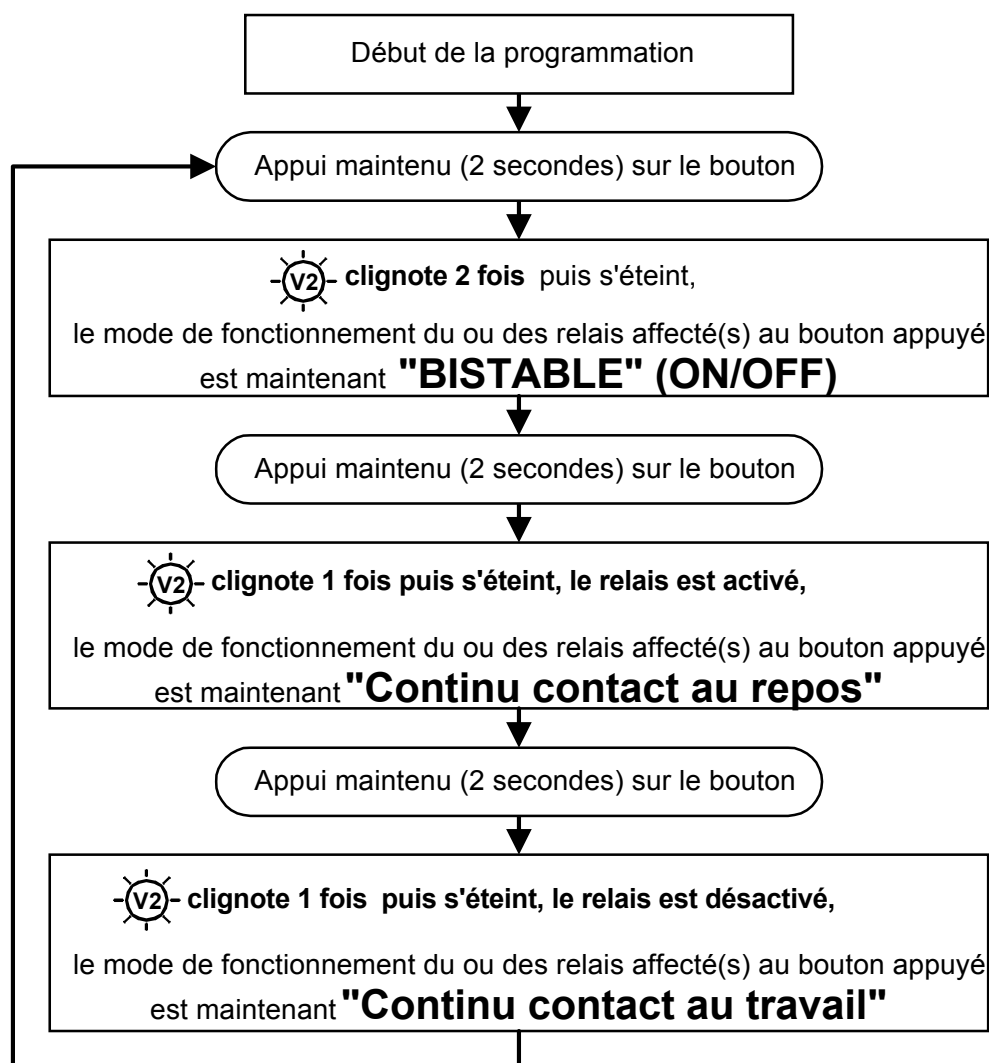


**JP2** sur récepteurs ORRA




**JP2** sur récepteur ORRD

- 3- Récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) : mettre le récepteur sous tension.
- 4- Les voyants  et  clignotent 3 fois puis s'éteignent.
- 5- Appuyer et maintenir la pression (environ 2 secondes) avant de relâcher le bouton de l'émetteur dont le ou les relais associés doivent avoir un mode de fonctionnement personnalisé.  
Chaque appui maintenu (2 secondes) puis relâché sur le bouton va changer le mode de fonctionnement, le voyant  va indiquer le mode en cours :



**Remarque :**

Si le bouton de l'émetteur n'est pas maintenu assez longtemps (environ 2 secondes) avant d'être relâché, le voyant  reste allumé indiquant que l'ordre de modification ne s'est pas correctement déroulé.

- 6- Une fois cette programmation terminée, mettre le récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) hors tension et retirer le cavalier **JP2**, ou placer le microswitch **JP2** en position «OFF» pour le récepteur sur rail DIN (ORRD).

## 5.6- Programmation des interverrouillages d'ordres antagonistes

Cette procédure permet d'interdire des actions antagonistes déclenchées par l'appui simultané de deux boutons de fonction de l'émetteur.

Les relais concernés par l'interverrouillage seront mis à l'état «repos» si un interverrouillage est détecté.

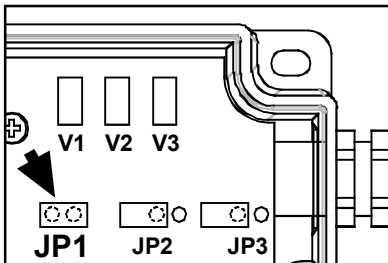


A chaque fois que le cavalier **JP1** (ORRS et ORRA) est mis en court circuit, ou que le microswitch **JP1** (ORRD) est placé sur la position «ON», les interverrouillages précédemment programmés sont effacés.

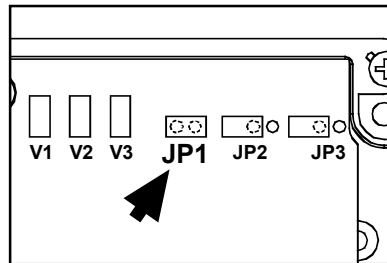
### PREREQUIS :

- Une association émetteur/récepteur doit avoir été réalisée.
- Cette programmation nécessite un émetteur et le récepteur.

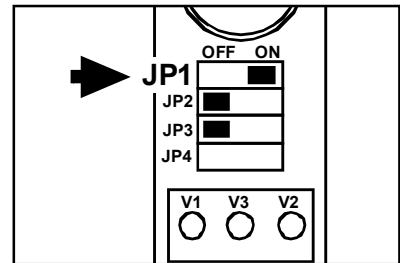
Cette procédure de programmation utilise le cavalier/microswitch **JP1** du récepteur.





Cavalier **JP1** sur récepteurs ORRS





Cavalier **JP1** sur récepteurs ORRA



Microswitch **JP1** sur récepteur ORRD

- 1- **Mettre hors tension les récepteurs type «industriel» (ORRA et ORRS)**, le récepteur sur rail DIN (ORRD) peut rester alimenté durant toute la procédure.
- 2- Pour les récepteurs industriels ORRS et ORRA, placer le cavalier **JP1** en court circuit ( **JP2** et **JP3** non court circuités ), pour le récepteur ORRD, placer le microswitch **JP1** sur la position «ON».
- 3- Récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) : mettre le récepteur sous tension.
- 4- Les voyants  et  clignotent 2 fois puis s'éteignent.

- 5- Appuyer simultanément sur les deux boutons de fonction de l'émetteur commandant des relais devant être interverrouillés.
  - Les voyants  et  clignotent alors de façon alternative, puis s'éteignent, le récepteur a enregistré l'interverrouillage de deux relais.
- 6- Répéter la procédure au point n°5 si d'autres interverrouillages doivent être programmés.
- 7- Une fois les interverrouillages programmés, mettre le récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) hors tension et retirer le cavalier **JP1** (ORRS et ORRA), ou placer le microswitch **JP1** en position «OFF» pour le récepteur sur rail DIN (ORRD).

### 5.6.1- Particularité du mode de fonctionnement «bistable»

Dans le mode de fonctionnement «**bistable**», les ordres antagonistes ne sont pas forcément émis simultanément, dans ce cas précis une priorité est donnée au dernier bouton appuyé.

**Exemple** : interverrouillage entre le bouton n°1 et bouton n°2 en mode «bistable». Une impulsion sur le bouton n°1 active le relais n°1 (et reste activé), une impulsion sur le bouton n°2 désactive le relais n°1 et active le relais n°2.

### 5.6.2- Particularité du récepteur industriel «grand modèle» ORRA

Les interverrouillages sont répartis en 4 groupes de relais :

Groupe 1 : relais n°1 (R1) à relais n°4 (R4),

Groupe 2 : relais n°5 (R5) à relais n°8 (R8),

Groupe 3 : relais n°9 (R9) à relais n°12 (R12),

Groupe 4 : relais n°13 (R13) à relais n°16 (R16).

 La programmation des interverrouillages pour ce récepteur ne peut se faire que sur des relais appartenant au **même groupe**.

**Exemple** : interverrouillage possible entre le relais R1 et le relais R3 et non possible entre R1 et R6.

## 5.7- Programmation du canal de fréquence radio

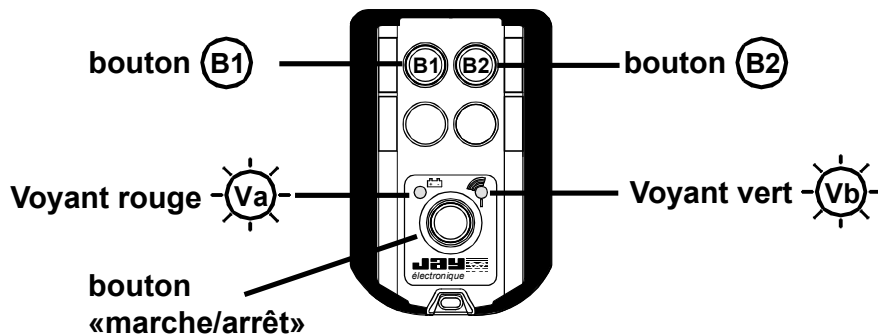
**REMARQUE :** Seuls les émetteurs équipés du bouton «marche/arrêt» permettent à l'utilisateur de modifier ou de consulter le canal de fréquence de travail.

Sur les autres versions (sans bouton «marche/arrêt»), le canal radio est figé (n°17 - 434,700 MHz).

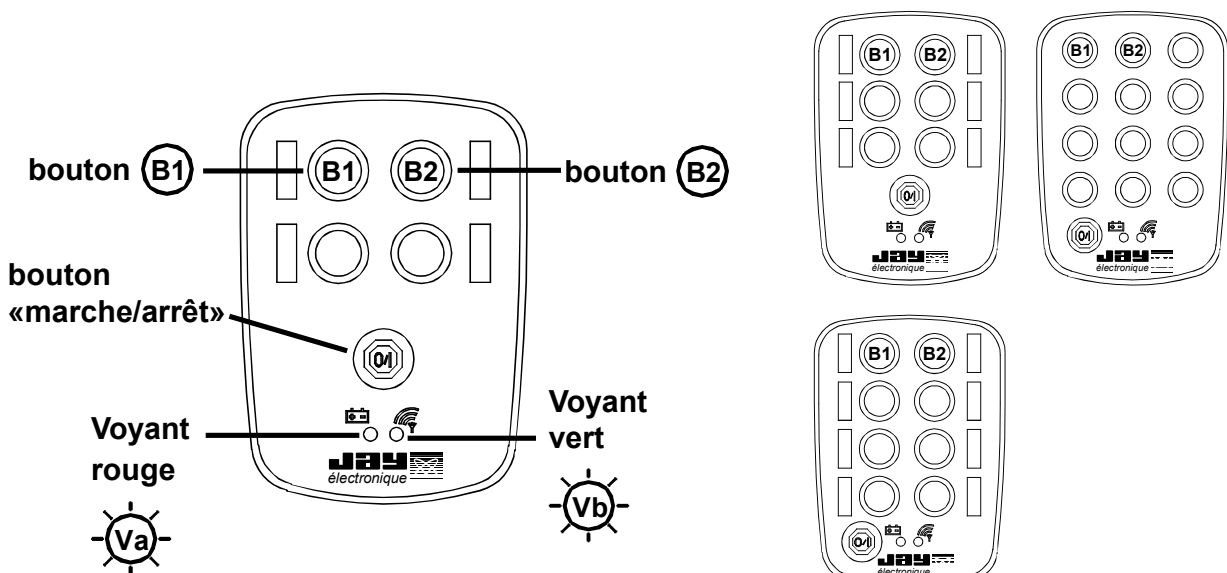
### PREREQUIS :

- Une association émetteur/récepteur doit avoir été réalisée au préalable.
- La procédure de changement de canal radio se fait à partir de l'émetteur et met en oeuvre les boutons (B1), (B2) et «marche/arrêt».
- Le récepteur restera sous tension pendant la procédure afin de recevoir l'ordre de changement de canal radio.











#### Emetteurs industriels






#### Emetteurs multifonctions



Voir tableau de fréquences radio (canaux) disponibles en Annexe H.



- 1- **Eteindre l'émetteur** (le voyant  de l'émetteur est éteint).
- 2- **Mettre le récepteur sous tension.**
- 3- Appuyer simultanément sur les boutons  et  puis sans relâcher la pression, appuyer sur le bouton «**marche/arrêt**» de l'émetteur, maintenir la pression des 3 boutons pendant 1 seconde, puis relâcher ceux-ci.
  - Les voyants  et  de l'émetteur sont allumés, l'émetteur est en attente de choix du mode de programmation (cette attente dure 4 secondes, au delà, l'émetteur se met hors-tension).
- 4- Appuyer sur le bouton  pour entrer dans le mode «**changement de canal radio**»
  - Les voyants  et  indiquent maintenant le numéro de canal radio utilisé actuellement par l'émetteur.
  - Le voyant rouge  indique les dizaines (allumé = 10, éteint = 0), le voyant vert  indique les unités par un nombre de clignotement.


Exemple :  est allumé en continu, et  clignote 7 fois, s'éteint, puis clignote 7 fois etc..., le canal radio actuel est «17» (434.700MHz)
- 5- Appuyer sur le bouton  pour incrémenter le numéro de canal radio (de 01 à 18)
- 6- Une fois le canal radio choisi, actionner le bouton «**marche/arrêt**» pour valider le choix.

**Par un appui bref sur le bouton «marche/arrêt» (<1s) :**

l'émetteur envoie le nouveau canal sélectionné au récepteur et les deux appareils sauvegardent le changement.

**Par un appui prolongé sur le bouton «marche/arrêt» (3s) :**

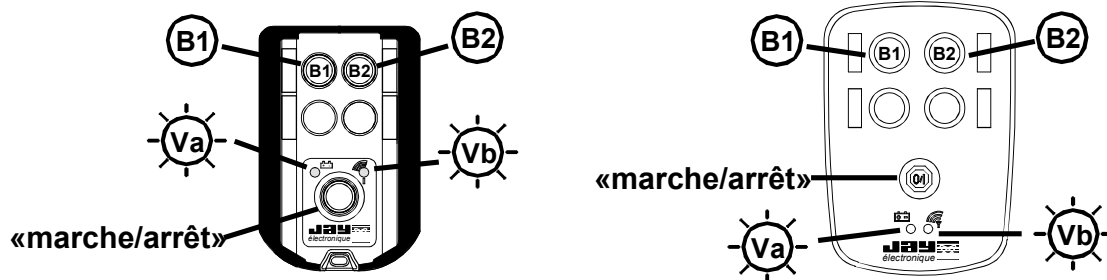
l'émetteur envoie le nouveau canal sélectionné au récepteur sur tous les canaux radio (01 à 18), et les deux appareils sauvegardent le changement. La procédure se finit lorsque les deux voyants de l'émetteur  et  s'éteignent (environ 10s).

 Cette procédure est à suivre lorsque l'on ne connaît pas le canal de travail initial du récepteur.

## 5.8- Programmation de la durée temporisation fonction «Homme mort» (arrêt automatique de l'émetteur en cas de non utilisation prolongée)

**REMARQUE :** Seuls les émetteurs équipés du bouton «marche/arrêt» permettent à l'utilisateur de modifier ou de consulter la durée de temporisation pour la fonction «Homme-mort».

- La procédure de modification de cette durée se fait à partir de l'émetteur et met en oeuvre les boutons (B1), (B2) et «marche/arrêt».
- Le récepteur n'a pas besoin d'être sous tension



- 1- Appuyer simultanément sur les boutons (B1) et (B2) puis sans relâcher la pression, appuyer sur le bouton «marche/arrêt» de l'émetteur, maintenir la pression des 3 boutons pendant 1 seconde.

- Les voyants (Va) et (Vb) de l'émetteur sont allumés, l'émetteur est en attente de choix du mode de programmation (cette attente dure 4 secondes, au delà, l'émetteur se met hors-tension).

- 2- Appuyer sur le bouton (B2) pour entrer dans le mode «changement de la durée temporisation Homme mort»

- Le voyant (Vb) indique maintenant la durée actuelle :

1 clignotement, éteint, 1 clignotement etc...	= 4mn
2 clignotements, éteint, 2 clignotements etc...	= 15mn
3 clignotements, éteint, 3 clignotements etc...	= 60mn
4 clignotements, éteint, 4 clignotements etc...	= infini (fonction désactivée)

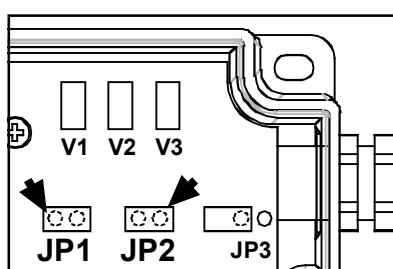
- 3- Appuyer sur le bouton (B2) pour modifier la durée de la temporisation, chaque appui sur le bouton incrémente la durée.
- 4- Une fois la nouvelle durée sélectionnée, actionner le bouton «marche/arrêt» pour valider le choix. L'émetteur enregistre alors la modification.



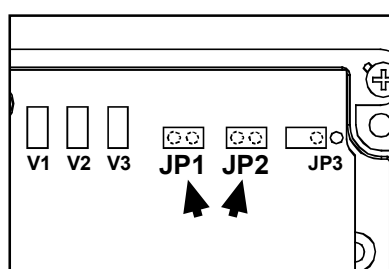
## 5.9- Lecture du canal radio de travail du récepteur

- La lecture du canal radio du récepteur se fait à partir du récepteur, au moyen des cavaliers / microswitchs **JP1** et **JP2** et des voyants **V2** et **V3**.

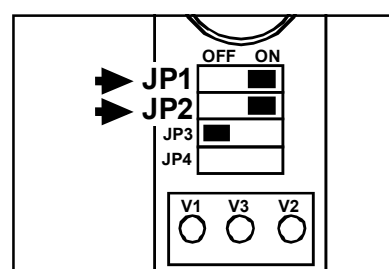
- 1- **Mettre hors tension les récepteurs type «industriel» (ORRA et ORRS)**, le récepteur sur rail DIN (ORRD) peut rester alimenté durant toute la procédure.
- 2- Pour les récepteurs industriels ORRS et ORRA, placer les cavaliers **JP1** et **JP2** en court circuit ( **JP3** non court circuité ), pour le récepteur ORRD, placer les microswitchs **JP1** et **JP2** sur la position «ON».



récepteurs ORRS



récepteurs ORRA



récepteur ORRD

- 3- Récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) : mettre le récepteur sous tension.
- 4- Les voyants **V2** et **V3** indiquent le numéro de canal radio utilisé actuellement par le récepteur.

**V2** indique les **dizaines**, allumé = 10, éteint = 0

**V3** indique les **unités** par un nombre de clignotement.

### Exemple :

**V2** éteint, et **V3** clignote 6 fois, le canal radio de travail est donc «06» (433.600MHz)

- 5- Mettre le récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) hors tension et retirer les cavaliers **JP1** et **JP2** (ORRS et ORRA) , ou placer les microswitchs **JP1** et **JP2** en position «OFF» pour le récepteur sur rail DIN (ORRD).

 Voir tableau de fréquences radio (canaux) disponibles en Annexe **H**.

## 5.10- Effacement des paramètres du récepteur

Cette procédure a pour effet :

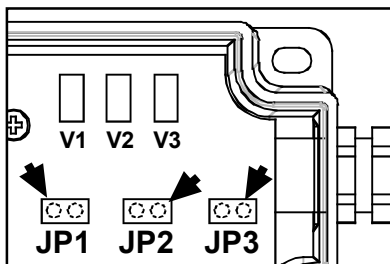
- L'effacement de toutes les associations émetteur(s)/récepteur(s),
- L'effacement de tous les interverrouillages programmés,
- La mise par défaut du mode fonctionnement des relais à «continu contact travail»,



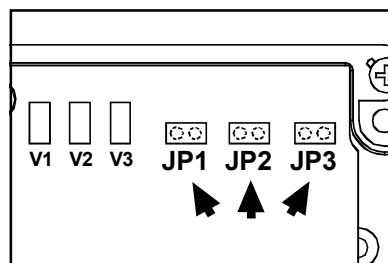
Seul le réglage du canal radio sera conservé

- La procédure d'effacement des paramètres du récepteur se fait à partir du récepteur au moyen des cavaliers ou microswitchs **JP1**, **JP2** et **JP3**.

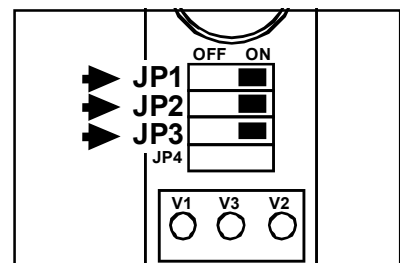
- 1- **Mettre hors tension les récepteurs type «industriel» (ORRA et ORRS)**, le récepteur sur rail DIN (ORRD) peut rester alimenté durant toute la procédure.
- 2- Pour les récepteurs industriels ORRS et ORRA, placer les cavaliers **JP1**, **JP2** et **JP3** en court circuit, pour le récepteur ORRD, placer les microswitchs **JP1**, **JP2** et **JP3** sur la position «ON».



récepteurs ORRS



récepteurs ORRA



récepteur ORRD

- 3- Récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) : mettre le récepteur sous tension.
- 4- Les voyants ~~V2~~ et ~~V3~~ clignotent 5 fois pendant l'effacement des paramètres, puis s'éteignent (excepté sur récepteur ORRD où les voyants marquent une pause et reclignotent 5 fois etc...).
- Tous les paramètres du récepteur (excepté le canal radio de travail) sont effacés.
- 5- Mettre le récepteur type «industriel» (ORRA et ORRS) hors tension, retirer les cavaliers **JP1**, **JP2** et **JP3** (ORRS et ORRA), ou placer les curseurs **JP1**, **JP2** et **JP3** en position «OFF» pour le récepteur sur rail DIN (ORRD) et procéder à une nouvelle programmation.

## 6- Recommandations d'installation et d'utilisation

L'expérience montre que la fiabilité d'exploitation dépend essentiellement de la qualité de l'installation notamment sur les points suivants :

- Antiparasitage,
- Choix de la fréquence d'utilisation,
- Mode de fonctionnement des relais «continu NC ou NO»,
- Courant minimum et maximum des sorties relais,
- Repérage de l'équipement commandé,
- Position du récepteur et de l'antenne,
- Qualité du câblage des systèmes associés et du récepteur,
- Protection de l'alimentation électrique.

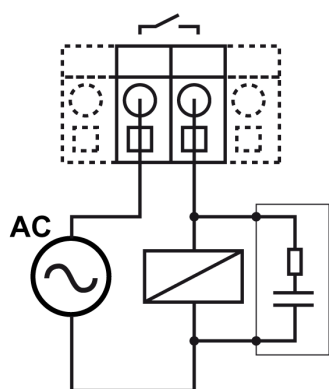
### 6.1- Antiparasitage

Lorsque des charges inductives sont raccordées aux sorties relais du récepteur (bobines de contacteurs, électrovannes ou électrofreins), il est impératif de placer préventivement des éléments d'antiparasitage tels que condensateurs, circuits RC, diodes, etc, directement aux bornes des éléments commandés, et de les raccorder avec des connections aussi courtes que possible.

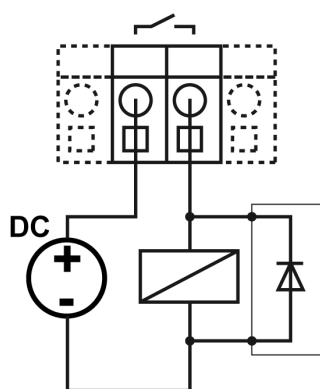
Il convient également d'utiliser une résistance de tirage sur les entrées automates.

Exemples de système de protection à utiliser :

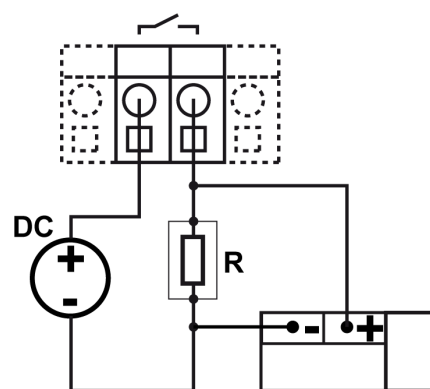
Bornier des sorties du récepteur



Sortie sur relais en AC  
(circuit RC)



Sortie sur relais en DC  
(diode de roue libre)



Résistance de tirage R  
 $R_{max} = V_{dc}/I_{max}$  (10mA)

## 6.2- Choix de la fréquence radio d'utilisation

Il est important pour une bonne qualité d'utilisation, d'être certain que le canal radio utilisé est libre dans toute la zone où l'appareil sera piloté.

Si plusieurs radiocommandes travaillent sur un même site il convient d'utiliser des fréquences espacées **d'au moins deux canaux** (par exemple : 5,7,9...plus les canaux choisis sont espacés moins il y aura de risque de perturbation mutuelle), et au besoin, un plan de fréquence radio devra être rédigé en repérant les différents équipements commandés et leur fréquence radio de travail.

## 6.3- Mode de fonctionnement relais «continu NC ou NO»

Dans le cas d'utilisation d'un produit en mode continu avec appui maintenu sur les boutons de commande et déplacement de l'opérateur, il peut se produire des coupures de transmission du fait de la dispersion, et de la propagation des ondes radio, dont il faut tenir compte en fonction de l'application.

## 6.4- Courant minimum et maximum des sorties relais

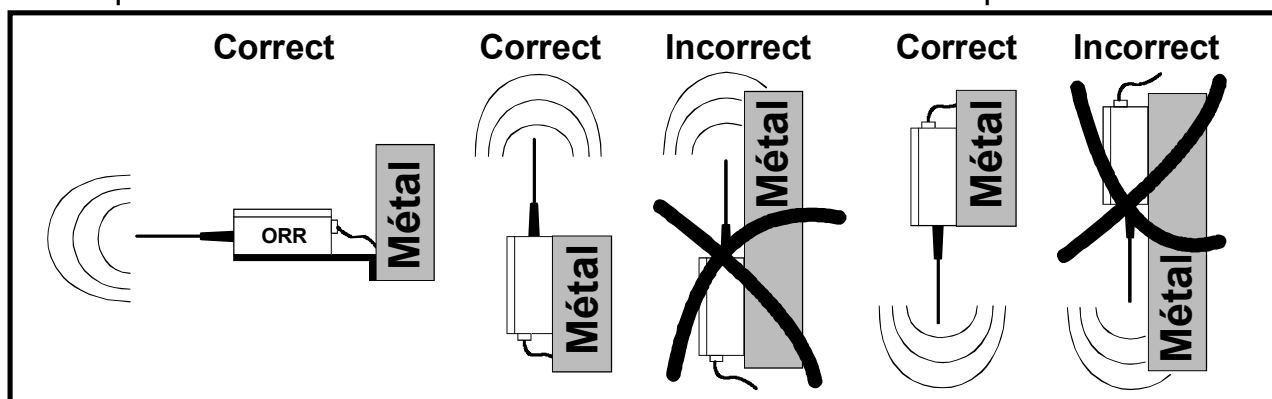
Veillez à ne pas dépasser les caractéristiques mini et maxi spécifiées au § 2.3.3, en installant le cas échéant une charge supplémentaire ou des relayages intermédiaires (contacts auxiliaires dans l'armoire électrique pour la commande de puissance par exemple).

## 6.5- Émetteurs «Multifonctions» (OREL) équipés d'accumulateurs avec support chargeur (ORCL•):

Lorsque les émetteurs sont équipés d'accumulateurs, veuillez effectuer une charge d'une durée de 3 heures environ avant une première utilisation.

## 6.6- Position du récepteur et de l'antenne

Les récepteurs ORRS - ORRA doivent être montés le plus près possible de l'armoire électrique de commande et être à l'abri des chocs et des intempéries.



De façon générale :

- Les ondes UHF ne traversant pas les parois métalliques, l'antenne ne doit pas être placée dans une enceinte formant un blindage (armoire métallique, mur en béton armé, charpente ou paroi métallique, etc).
- Tout obstacle situé entre l'émetteur et l'antenne produit une diminution de portée.
- Dans la mesure du possible, l'antenne doit :
  - être placée le plus près possible du point d'émission,
  - être dirigée vers le bas si elle est située au dessus de l'opérateur et vers le haut dans les autres cas,
  - être orientée en vue directe ou à défaut avec le minimum d'obstacles entre les points d'émission et de réception.

***Elle ne doit jamais traverser une paroi, même isolante.***

Si ces conditions ne sont pas respectées (cas du récepteur ORRD installé en armoire), il est nécessaire d'utiliser une antenne extérieure avec sa rallonge (connectique BNC), qui peuvent être commandées séparément.

Pour les récepteurs ORRS et ORRA l'utilisation d'une antenne extérieure nécessite l'acquisition et l'installation du kit antenne BNC débrochable, référencé : **OWR01**.

Type d'installation du récepteur avec antenne débrochable	Suggestion de références d'antenne et rallonge à utiliser
Installation en extérieur	Antenne <b>VUB084</b> ou antenne <b>VUB086</b> (utilisation rallonge avec support <b>VUB105/VUB125/VUB131</b> possible)
Installation sur véhicule	Antenne <b>VUB084</b> + rallonge avec support <b>VUB105/VUB125/VUB131</b> ou antenne <b>VUB086</b> + rallonge avec support <b>VUB105/VUB125/VUB131</b>
Installation en armoire plastique	ORRA et ORRS : antenne <b>VUB084</b> ou antenne <b>VUB086</b> ORRD : antenne <b>VUB084</b> + coude 90° <b>VUB060</b>
Installation en armoire métallique	Antenne <b>VUB084</b> + rallonge 0,5m <b>VUB170</b> ou antenne <b>VUB086</b> + rallonge 0,5m <b>VUB170</b>

👉 Voir installation du kit **OWR01** en Annexe **E**.

## 6.7- Recommandations sur le câblage

### Généralités :

Ne pas positionner côte à côte des câblages de classes différentes.

Respecter un espacement minimum (20 cm) entre les différentes classes :

- **Classe 1** : Radio, câble d'antenne (cas d'une rallonge d'antenne)
- **Classe 2** : Secteur pour alimentation en énergie des différents boîtiers
- **Classe 3** : Commande de puissance des moteurs, variateurs etc....

Idéalement chaque classe de câble est logée dans un chemin de câble qui lui est propre. Au cas où un seul chemin de câble serait disponible, on écartera au maximum les câbles de classes différentes.

### MISE EN GARDE



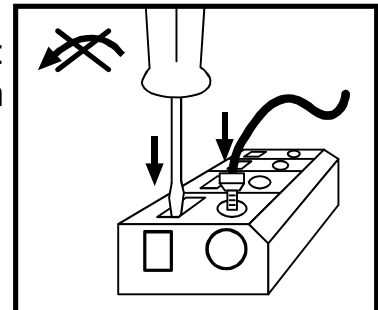
Pour éviter tous risques d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier du récepteur lorsque celui-ci est sous tension.

### 6.7.1- Câblage du récepteur ORR

En cas d'utilisation de fils multibrins souples, il est préférable d'utiliser des embouts sertis afin d'éviter les faux contacts et courts circuits.

Pour ouvrir les borniers de raccordements des récepteurs :

- Insérer un tournevis verticalement (lame plate de 1,5 à 3 mm de largeur) dans la fente située au regard du fil,
- Insérer le fil,
- Retirer le tournevis.



Ne pas effectuer de mouvement de levier sur le tournevis afin d'éviter d'endommager le bornier et le circuit imprimé de la carte mère du récepteur ORR.

### 6.7.2- Câblage de l'alimentation du récepteur ORR

**Attention:** Le raccordement électrique de l'alimentation devra être fait de manière à ce que lorsque l'interrupteur général est désactivé, le récepteur de la télécommande OR soit également désactivé.




voir l'annexe **B** pour le raccordement de l'alimentation suivant les versions des récepteurs.

## 7- Entretien

**AVANT DE PROCÉDER À TOUTE MANIPULATION D'ENTRETIEN, COUPER L'ALIMENTATION GÉNÉRALE DU SYSTEME COMMANDÉ.**

### **Entretien de l'émetteur ORE :**

-  - **Le boîtier de l'émetteur ne doit pas être ouvert.** Sauf en cas de modification du code d'identité de l'émetteur ou de remplacement des piles, dans ce cas, ouvrir le boîtier de l'émetteur dans un endroit propre, sec et exempt de poussière.
- **Si l'un des boutons de fonction ou le joint du boîtier est abîmé (ou dans une position incorrecte), l'émetteur ne doit plus être utilisé jusqu'à remplacement de ces pièces d'étanchéité.**  
Dans le cas contraire, tout liquide, toute poussière ou tout corps étranger peut endommager l'émetteur.
- L'attention de l'utilisateur est attirée sur les risques de l'utilisation de la télécommande dans un milieu comportant des solvants de polymères ou des colles pouvant dégrader le bon fonctionnement des organes mécaniques de la télécommande.
- Vérifier régulièrement le bon état de l'émetteur, en accordant une attention particulière aux boutons de fonction, à l'état des piles / accumulateur internes, au serrage de la ou des vis du boîtier et à l'état du joint d'étanchéité (émetteur multifonctions OREL).
- Procéder au nettoyage de l'émetteur en éliminant tout corps étranger y adhérent.  
**N'utiliser que des nettoyeurs non agressifs à base de solution savonneuse.**

## Entretien du récepteur ORR :

Vérifier régulièrement les points suivants:

- Le branchement du récepteur à l'appareil électrique de la machine.
- Les contacts de relais de commande.
- L'état et la position correcte du joint de couvercle,
- Le serrage des vis du boîtier et du presse étoupe (ORRA et ORRS) ainsi que l'étanchéité de l'antenne.
- Si l'accessoire **OWR01** (prise antenne BNC externe pour récepteur industriels ORRA et ORRS) est utilisé, vérifier le branchement de l'antenne, et vérifier qu'elle soit propre et non oxydée.
- Procéder au nettoyage du récepteur en éliminant tout corps étranger y adhérent.  
**N'utiliser que des nettoyeurs non agressifs à base de solution savonneuse.**



## 8- Recyclage et gestion des déchets



Lorsque cet appareil est usagé, celui-ci ne doit pas être jeté dans une déchetterie quelconque. Il peut être remis, sans aucun frais, dans les centres spécifiques de collecte, différenciés par les administrations locales, ou chez les distributeurs qui les prennent en charge.

Le tri de déchet électronique permet d'éviter de possibles conséquences négatives sur l'environnement, dérivées d'une élimination inappropriée et permet un traitement et un recyclage des matériaux qui le composent, ce qui favorise des économies importantes en terme d'énergie et de ressources.

### Piles et accumulateurs usagés :



Les piles et accumulateurs contiennent des métaux lourds toxiques et nocifs pour l'environnement.

**Ils ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.**

Les piles et accumulateurs usagés doivent être regroupés et déposés dans les bacs collecteurs disposés à cet effet se trouvant :

- Dans toutes les déchetteries, dans les conteneurs à cet effet,
- Dans toutes les mairies
- Dans toutes les grandes surfaces
- D'une façon générale, chez les artisans et commerçants volontaires.

## 9- Garantie

Tous nos produits sont garantis. La réparation, la modification ou le remplacement d'un produit pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de garantie.

### **Limite :**

La garantie ne couvre pas les défauts résultant :

- du transport,
- d'une fausse manoeuvre ou du non-respect des schémas de raccordement lors de la mise en service,
- d'un manque de surveillance ou d'entretien, d'une utilisation non conforme aux spécifications de la notice technique et, d'une façon générale, des conditions de stockage, d'exploitation ou d'environnement (influences atmosphériques, chimiques, électriques, mécaniques ou autres) non appropriées ou non prévues lors de la commande.

La garantie ne peut s'exercer si des modifications, démontages ou adjonctions ont été effectués par le client sans l' accord écrit de notre Société.

La responsabilité de la Société JAY Electronique pendant la période de garantie est limitée à tout vice de matière ou de construction; elle comprend la réparation en ses ateliers ou le remplacement gratuit des pièces reconnues défectueuses après expertise de ses "services techniques". Elle ne peut donner droit à aucune indemnisation au titre de dommages et intérêts.

En cas de contestation relative à une fourniture ou à son règlement, LE TRIBUNAL DE COMMERCE DE GRENOBLE est seul compétent, même en cas d'Appel ou de pluralité de défendeurs.

# Installation and user technical manual



## ***Radio remote controls ORION Series***

# Table of contents

	<b>Introduction .....</b>	<b>p. 46</b>
<b>1</b>	<b>General safety rules .....</b>	<b>p. 47</b>
<b>2</b>	<b>Operating principle .....</b>	<b>p. 48</b>
2.1-	Operation of «On/Off» button .....	p. 49
2.2-	Operation of «On» relay (RM) .....	p. 50
<b>3</b>	<b>Product identification at delivery .....</b>	<b>p. 51</b>
3.1-	Delivery configuration .....	p. 51
3.2-	Product references .....	p. 52
3.2.1	ORE transmitters .....	p. 52
3.2.2	ORR receivers .....	p. 52
3.2.3	ORE transmitter accessories .....	p. 53
3.2.4	ORR receiver accessories .....	p. 53
<b>4</b>	<b>Technical characteristics .....</b>	<b>p. 54</b>
4.1-	ORE transmitters .....	p. 54
4.2-	ORCL• Charger support .....	p. 55
4.3-	ORR receivers .....	p. 56
4.3.1	Maximum number of simultaneously controlled relays .....	p. 57
4.3.2	Connection to relays .....	p. 57
4.3.3	Relay characteristics .....	p. 57
4.3.4	Protection of receiver board and relays .....	p. 58
4.3.5	Particularity of ORRD receiver on DIN rail .....	p. 59
<b>5</b>	<b>Product configuration .....</b>	<b>p. 60</b>
5.1-	Steps to be respected .....	p. 60
5.2-	Transmitter identity code programming procedure .....	p. 61
5.3-	« <b>Standard</b> » transmitter button(s) / receiver relay(s) association .....	p. 62
5.4-	« <b>Customized</b> » transmitter button(s) / receiver relay(s) association .....	p. 64
5.5-	Relay operating mode programming procedure .....	p. 66
5.6-	Interlocking programming procedure .....	p. 68
5.6.1	Particularity of the «bistable ON/OFF» relay operating mode .....	p. 69

5.6.2	Particularity of ORRA industrial receiver, «large model» .....	p. 69
5.7-	Radio channel programming procedure .....	p. 70
5.8-	«Dead man» function time programming .....	p. 72
5.9-	Indication of the receiver radio channel .....	p. 73
5.10	Receiver parameters clearing procedure .....	p. 74
<b>6</b>	<b>Installation and use recommendations .....</b>	<b>p. 75</b>
6.1-	Interference suppression .....	p. 75
6.2-	Choice of operating radio frequency .....	p. 76
6.3-	«Continuous NC or NO» relay operating mode .....	p. 76
6.4-	Minimum and maximum current of relay outputs .....	p. 76
6.5-	«Multifunction» transmitters with accumulators and charger support .....	p. 76
6.6-	Receiver and antenna positions .....	p. 77
6.7-	Wiring recommendations .....	p. 78
6.7.1	Wiring the ORR receiver .....	p. 78
6.7.2	Wiring the electrical power supply of receiver ORR .....	p. 78
<b>7</b>	<b>Servicing .....</b>	<b>p. 79</b>
<b>8</b>	<b>Waste recycling and management .....</b>	<b>p. 81</b>
<b>9</b>	<b>Warranty .....</b>	<b>p. 82</b>
 <b>Appendix :</b>		
<b>A</b>	<b>Transmitter ORE : front face view and internal view .....</b>	<b>p. 124</b>
<b>B</b>	<b>ORR receiver power supply connection diagrams .....</b>	<b>p. 125</b>
<b>C</b>	<b>Receiver ORR detailed internal view .....</b>	<b>p. 126 &amp; 127</b>
<b>D</b>	<b>Product and accessory dimensions .....</b>	<b>p. 128 &amp; 129</b>
<b>E</b>	<b>External antenna BNC plug kit OWR01 installation .....</b>	<b>p. 130</b>
<b>F</b>	<b>Internal antenna kit OWR02 installation .....</b>	<b>p. 131</b>
<b>G</b>	<b>Carrying clip OWE10 installation .....</b>	<b>p. 132</b>
<b>H</b>	<b>List of available radio frequencies .....</b>	<b>p. 133</b>
	<b>«Help us improve this manual» form .....</b>	<b>p. 135</b>

## Introduction

### ***Thank you for choosing our ORION radio remote control system !***

Jay Electronique's **ORION** radio remote control line is designed to satisfy the needs of a wide range of standard and industrial applications, including simple and multifunction applications.

The **ORION** line comprises a broad range of transmitters and receivers, providing different types and numbers of functions, satisfying a variety of requirements.

**This product line also incorporates numerous features and significant technological breakthroughs :**

- European frequency band of 433-434 MHz with 18 possible frequencies
- FM radio link
- Simultaneous commands
- Programming of different functions by jumpers in receiver, or using buttons on transmitter, thus enabling numerous possibilities :
  - identity code,
  - association of transmitter(s) / receiver(s),
  - association of transmitter button(s) / receiver(s) relays,
  - operating mode,
  - command interlocking,
  - radio frequency channel (on some models),
  - duration of timing for "Dead man" function (on some models).
- compact, light-weight, watertight and sturdy transmitters and receivers.
- mechanical protection for buttons
- "on/off" button (on some models)

**These radio remote controls fully satisfy the safety requirements of the current applicable and draft standards and comply with the following European directives:**

- Machinery Directive
- RTTE : microwave equipment and telecommunication terminals (low voltage, electromagnetic compatibility, radio-electric spectrum)



For any recommendations or questions concerning installation of the **ORION** remote control system, please contact our customer service department :

*Tel : +33.(0)4.76.41.44.00*

*Fax: +33.(0)4.76.41.44.44*

*support.technique.client@jay-electronique.fr*

## 1- General safety rules

A radio remote control is considered as a machine control device . All applicable rules must therefore be observed to ensure safe, correct operation of such devices.

For maximum safety when using the radio remote control, we recommend that the operator carefully follows the instructions provided in this manual.

- **Before use, it is indispensable to modify and to personalize the setting of the transmitter and receiver to insure the uniqueness of the installation (see chapter 5).**
- **If several radio controls are used on the same site**, different radio frequencies should be used, spaced by at least two channels (for example, channels 5, 7, 9, etc.).  
The more space there is between the chosen radio channels, the less the risks of disturbance are **(1)**.
- **The operator must be appropriately trained and certified** to operate machines by radio remote control.
- **The operator must have uninterrupted visibility of the manoeuvre which he is performing.** When the operator's direct field of view is inadequate, the controlled equipment must be equipped with auxiliary devices to improve visibility.  
When several machines are being moved simultaneously, the equipment must be fitted out to limit the consequences of a possible collision.
- **Do not forget** to replace batteries or recharge accus when discharged.
- **Service your equipment** and perform all periodic checks as may be required by the intensity with which your equipment is used.

(1) = The programming of another radio channel number **can only be done** with a transmitter equipped with an "On/Off» button.

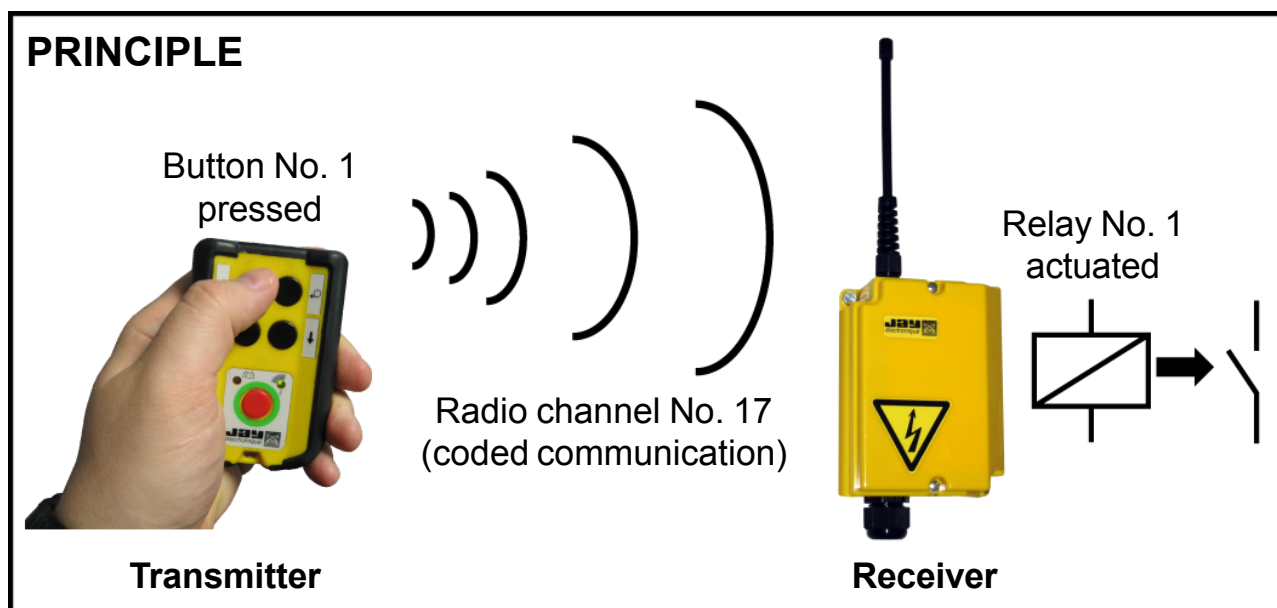
## 2- Operating principle

**ORION Series** provides remote control of one or several receivers equipped with relays.

The transmitter and receiver communicate by radio waves on a specific channel with a customized code (identity code).

The radio link is momentary; it is only active when the button on the transmitter is pressed.

Each relay of the receiver can be programmed to ensure a specific function according to the application.





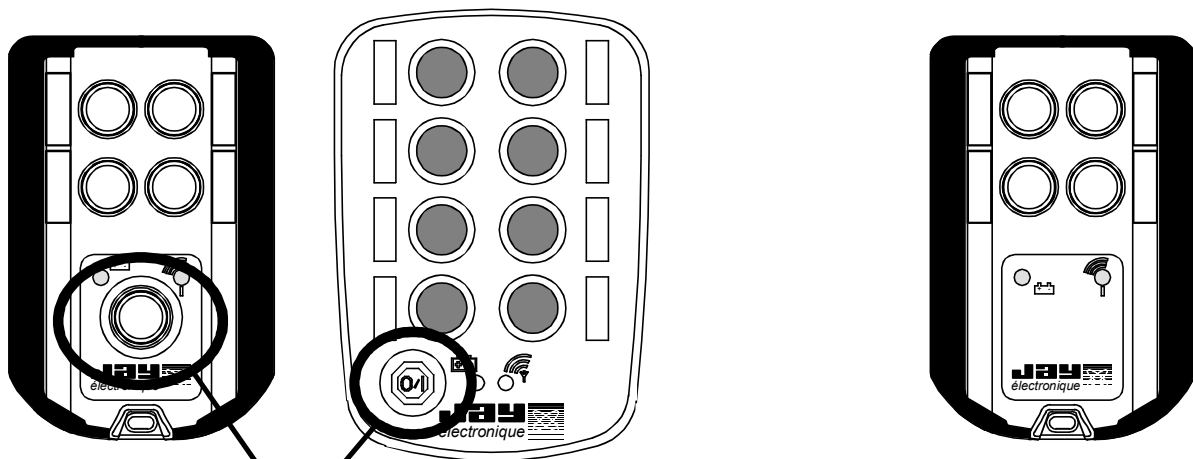
## 2.1- Operation of “On/Off” button

Certain transmitter models are equipped with an “On/Off” button used to:

- Switch the transmitter on and off, thus avoiding any unintentional actions on the function buttons.
- Control an “On” relay (RM) in the receiver (depending on model and only when the receiver receives the change of state command).

The transmitter models equipped with this button have two user-definable functions :

- Transmitter automatic shutdown (“Deadman” function)
- Modification of working radio channel



**Transmitters with  
«On/Off» button**

**Transmitters without  
«On/Off» button**

## 2.2- Operation of «On» relay (RM)

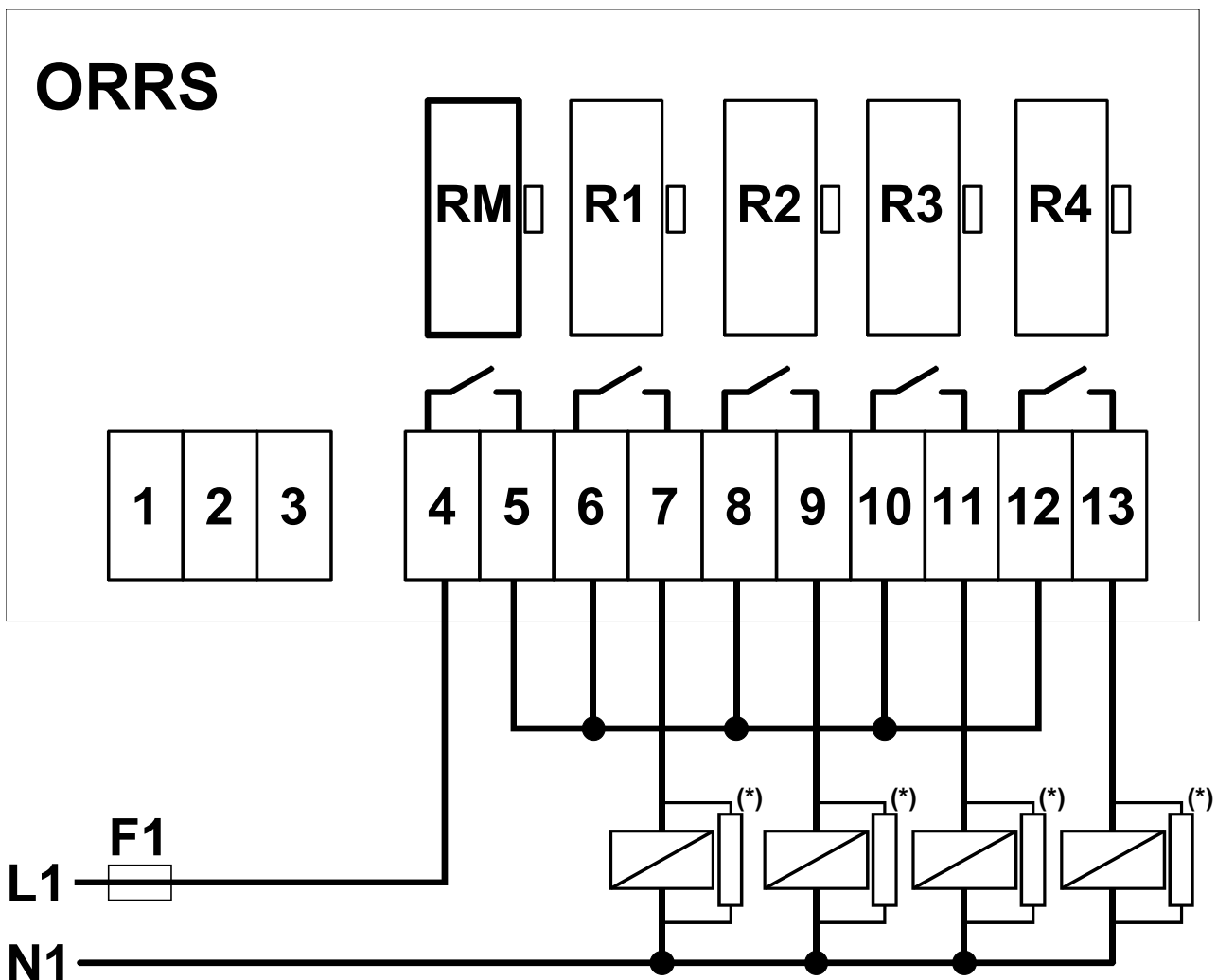
Certain receiver models are equipped with an «On» relay (RM) controlled by the «On/Off» button of the associated transmitter.

These relays are used to double the cut-out of the commands (by cutting out the common line).

### Passive shutdown :

In the event of jamming or of a radio cut-out (> 1s) while a command is being transmitted (transmitter function button pressed), the contact of the «On» relay (RM) opens until the radio link is re-established.

### Example of use of «On» relay on receiver ORRS42... :



(\*) = Interference suppression devices

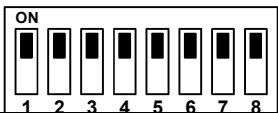
## 3- Product identification at delivery

### 3.1- Delivery configuration

The ORION transmitters and receivers are supplied with certain parameters pre-set in factory to allow immediate use of the equipment.

**However, it is indispensable to customise these settings to ensure the uniqueness of your installation and to familiarise yourself with the complete range of functions provided by the ORION series (see chapter 5).**

#### ORION transmitters delivery configuration :

Identity code	 ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON
Radio channel (1)	Channel nb.17 (434,700 MHz)
"Dead man" function (2)	4 mn

#### ORION receivers delivery configuration :

Transmitter buttons / receiver relays association  (All the default assignments have been defined using the identity code: "ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON")	Receiver on DIN rail <b>ORRD22...</b> (2+1 or 3 relays) : - Transmitter buttons B1 and B2 assigned to relays R1 and R2 - "On/R3" relay set for "On" relay"  Industrial receiver (Small model) <b>ORRS21...</b> (2 relays) : - Transmitter buttons B1 and B2 assigned to relays R1 and R2  Industrial receiver (Small model) <b>ORRS42...</b> (4+1 relays) : - Transmitter buttons B1 to B4 assigned to relays R1 to R4  Industrial receiver (Large model) <b>ORRA82...</b> (8+1 relays) : - Transmitter buttons B1 to B8 assigned to relays R1 to R8  Industrial receiver (Large model) <b>ORRAH2...</b> (16+1 relays) : - Transmitter buttons B1 to B16 assigned to relays R1 to R16
Radio channel (1)	Channel nb.17 (434,700 MHz)
Relay operating mode	«Continuous make contact» mode (After having realized a transmitter button / receiver relay association, when transmitter button is pressed, relay in the receiver is activated, when button is no longer pressed, the relay is deactivated)
Interlocking of conflicting commands	No interlocking programmed

(1) = The programming of another radio channel number **can only be done** with a transmitter equipped with an "On/Off» button.

(2) = Automatic shutdown of remote control, **only available** with a transmitter equipped with an "On/Off» button.

## 3.2- Product references

### 3.2.1- ORE transmitters <sup>(1)</sup>

	Number of function buttons				
	Transmitter model				
	Standard (2)	Industrial (2)	Industrial with "On/Off" button (3)	Multifunctions (3)	Multifunctions with "On/Off" button (3)
1	ORET11SL1				
2	ORET21SL1	OREi21SL1	OREi22SL1		
4	ORET41SL1	OREi41SL1	OREi42SL1		OREL42SL1
6					OREL62SL1
8				OREL81SL1	OREL82SL1
12					ORELD2SL1
16				ORELH1SL1	

### 3.2.2- ORR receivers <sup>(4)</sup>

	Number of function relays						
	Receiver model / type of power supply						
	DIN Rail 12VDC 24VDC 24VAC	Industrial small model 12VDC 24VDC 24VAC 48VAC	Industrial small model 115VAC	Industrial small model 230VAC	Industrial large model 12VDC 24VDC	Industrial large model 24VAC 48VAC	Industrial large model 115VAC 230VAC
2		ORRS21L1F	ORRS21L1T	ORRS21L1U			
2 + 1 <sup>(5)</sup>	ORRD22L1C						
3							
4 + 1 <sup>(5)</sup>		ORRS42L1F	ORRS42L1T	ORRS42L1U			
8 + 1 <sup>(5)</sup>					ORRA82L14	ORRA82L1A	ORRA82L1B
16 + 1 <sup>(5)</sup>					ORRAH2L14	ORRAH2L1A	ORRAH2L1B

(1) = supplied programmed for channel No. 17 in standard configuration.

**REMINDER** : The transmitter radio channel can only be changed on the ORE transmitters equipped with an "On/Off" button.

(2) = Delivered with 2 AAA batteries.

(3) = Delivered with 3 AAA batteries, can be used with 3 AAA accumulators. These transmitters, when they are equipped with AAA accus, can be directly reloaded on a **ORCL** charger support. The charger support must be separately ordered.

(4) = supplied programmed for channel No. 17 in standard configuration.

**REMINDER** : The receiver radio channel can only be changed using an ORE transmitter equipped with an "On/Off" button..

(5) = «ON» relay

### 3.2.3- Transmitter accessories

Reference	Description
<b>OWE10</b>	Carrying clip (on support OWE01, belt, pocket ..) (see installation in appendix G) (1)
<b>OWE20</b>	Neck strap
<b>OWE13</b>	Case for standard (ORET) or industrial (OREi) transmitter
<b>UBWE34</b>	Case for multifunction (OREL) transmitter
<b>OWE01</b>	Mounting support for standard and industrial transmitter with carrying clip
<b>ORCL</b>	Mounting support for multifunction transmitter
<b>ORCL1</b>	12-24 VDC (vehicle connector) / 9 VDC charger support unit + 3 accumulators AAA type, for multifunction transmitters (OREL) with accumulators
<b>ORCLU</b>	230 VAC (european plug) / 9 VDC charger support unit + 3 accumulators AAA type, for multifunction transmitters (OREL) with accumulators
<b>ORCLW</b>	230 VAC (english plug) / 9 VDC charger support unit + 3 accumulators AAA type, for multifunction transmitters (OREL) with accumulators
<b>OWE301</b>	45 black/white rectangular function labels for standard, industrial and multifunction transmitters (4, 6 or 8 buttons) (1)
<b>OWE403</b>	64 black/white round labels for multifunction transmitters (12 or 16 buttons) (1)

(1) = 1 kit is supplied with transmitter

### 3.2.4- receiver accessories

Reference	Description
<b>OWR01</b>	BNC plug-in antenna kit (see installation kit in appendix E) (2)
<b>OWR02</b>	Internal antenna kit (see installation kit in appendix F) (3)
<b>VUB084</b>	1/4 wave antenna straight, band BNC (4)
<b>VUB086</b>	1/2 wave antenna straight, band BNC (4)
<b>VUB060</b>	90 ° BNC elbow for antenna VUB084 or BNC antenna extension (4) (5)
<b>VUB170</b>	0,5m extension for BNC antenna (4)
<b>VUB105</b>	2m extension for BNC antenna + non insulated bracket (4)
<b>VUB125</b>	5m extension for BNC antenna + non insulated bracket (4)
<b>VUB131</b>	10m extension for BNC antenna + non insulated bracket (4)

(2) = BNC antenna and BNC extension to be ordered separately.

(3) = 1 kit is supplied with industrial receivers.

(4) = Except for the DIN rail model which comes with a BNC antenna connector as a standard feature, the other receiver models require the plug-in antenna kit **OWR01** for use of an antenna or a plug-in antenna extension.

(5) = Not suitable for direct connection to antenna **VUB086** ; in this case, use an intermediate extension type **VUB1..**.

## 4- Technical characteristics

### 4.1- ORION transmitters (ORE)

	 <b>standard (ORET)</b>	 <b>industrial (OREI)</b>	 <b>multifunction (OREL)</b>
<b>Housing</b>	ABS		
<b>Housing color</b>	black	yellow / black	yellow
<b>Degree of protection</b>	IP40	IP67	IP65
<b>Weight (with batteries or accu.)</b>	65 g	75 g	160 g
<b>Number of command buttons</b>	1, 2 or 4	2 or 4	4, 6, 8, 12 or 16
<b>Power supply</b>	2 batteries 1,5V type AAA		3 batteries 1,5V AAA or 3 accumulators AAA NimH
<b>Autonomy</b>	<b>All versions with batteries :</b> 1 year (used 50 times per day with impulses of 2 seconds) <b>Multifunction transmitters with accumulators :</b> 42 h for 50 % use time		
<b>Charging time (supplied with accus.)</b>			< 3 hours
<b>Safety</b>	1 "On/Off" button (depending on model)		
<b>Mechanical protection</b>	Built-in protected foam		
<b>Storage</b>	Case, reference : <b>OWE13</b> (optional accessory)		Case, reference : <b>UBWE34</b> (optional accessory)
<b>Operating mode</b>	Simultaneous commands		
<b>Radio link</b>	Momentary (when command button pressed)		
<b>Transmission module (1)</b>	18 frequencies per device		
<b>Transmission frequ. (1)</b>	UHF 433,100 MHz to 434,740 MHz - FM Modulation		
<b>Transmission power (1)</b>	< 1 mW		
<b>Identity code</b>	256 codes, programmable by microswitches on transmitter		
<b>Average range (2)</b>	150 m in unobstructed area 50 m in typical industrial environment		
<b>Temperature ranges</b>	Operating : -20° C to + 50° C Storage : -30° C to + 70° C Charging (OREL transmitter with accumulators) : 0° C to +40° C		
<b>Battery or accumulator charge level indication</b>	2 indication levels by a red indicator light : <b>Red indicator light off</b> = batteries or accumulators charge is > 10% <b>Red ind. light flashes</b> = batteries must be replaced or accu. must be charged		
<b>Other indication</b>	<b>Model without "On/Off" button :</b> A green indicator light comes on and flashes while the function button is pressed. <b>Model with "On/Off" button :</b> A green indicator light come on and flashes when the transmitter keypad is active		

(1) = No licence required. Supplied programmed for channel No. 17 in standard configuration. **REMINDER** : The transmitter radio channel can only be changed on the ORE transmitters equipped with an "On/Off" button.


See Frequencies list in appendix **H**.

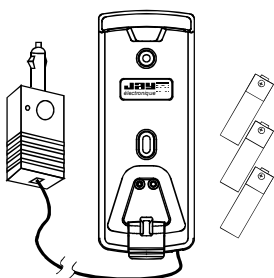
(2) = The range varies according to environment conditions, the reception antenna and its position (the range is decreased in case of metal obstacles such as: metal frameworks, walls etc.)

## 4.2- Charger supports (for **OREL** Multifunction transmitters with accumulators)

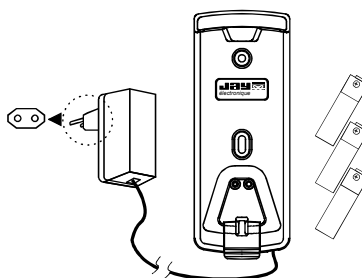
### IMPORTANT

DO NOT PUT IN CHARGE BATTERIES.  
ONLY ACCUMULATORS CAN BE RELOADED.

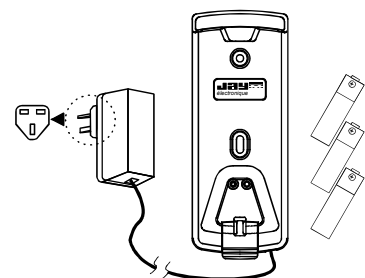
	 <b>Charger support (ORCL•)</b>
<b>Material, housing color and tightness</b>	ABS, Yellow, IP20
<b>Weight</b>	400 g
<b>Power supply</b>	
<b>Vehicle plug</b> "European" or "English" plug type	12 to 24 VDC 230 VAC
<b>Output voltage and current</b>	9 VDC, 300mA
<b>Temperature ranges</b>	Storage : -30°C to +70°C Charging : 0°C to +40°C
<b>Length of cable between voltage adapter and charger support</b>	1,70 m approximately



**ORCL1** , vehicle plug  
(12 - 24VDC / 9VDC)  
delivered with 3 accus.





**ORCLU** , european plug  
(230VAC / 9VDC)  
delivered with 3 accus



**ORCLW** , english plug  
(230VAC / 9VDC)  
delivered with 3 accus

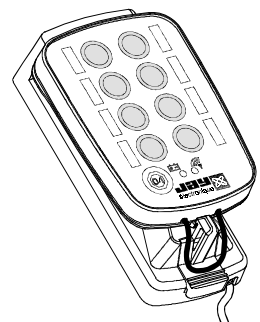
### To recharge the Multifunction transmitter with accumulators :

1. Switch off the transmitter (red and green indicator lights are OFF) (push on «On/Off» button if present).
2. Place the transmitter on the charger support.




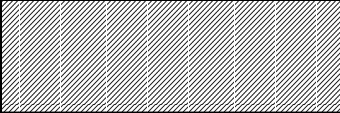
During the charging operation, the green indicator light on the transmitter (  ) comes on steady and the red indicator light shows the charge level (  ) :

**Red indicator light flashing** : fast charge

**Red indicator light on steady** : slow or up-keep charge (transmitter accumulator charge level is > or = 60%)



## 4.3- Receivers ORION (ORR)

	 <b>DIN rail (ORRD)</b>	 <b>Industrial "small model" (ORRS)</b>	 <b>Industrial "large model" (ORRA)</b>
<b>Housing material</b>	PC-GF	ABS	
<b>Housing color</b>	Grey	Yellow	Grey
<b>Tightness</b>	IP 20	IP 65	
<b>Number of command outputs</b>	3 or 2+1 (1)	2 or 4+1 (1)	8+1 (1) or 16+1 (1)
<b>Number of relay outputs simultaneously controllable</b>	3	4	9
<b>Maximum weight</b>	220 g	350 g	1200 g
<b>Power supply</b>			
Voltage	12 VDC (-25%/+25%) 24 VDC (-10%/+30%) 24 VAC (+10%/-15%)	<b>ORRS****F model</b> 12 VDC (9 to 20VDC) 24 VDC (20 to 75VDC) 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%) <b>ORRS****T model</b> 115 VAC (+10%/-15%) <b>ORRS****U model</b> 230 VAC (+10%/-15%)	<b>ORRA****4 model</b> 12 VDC (9 to 20VDC) 24 VDC (20 to 28VDC) <b>ORRA****A model</b> 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%) <b>ORRA****B model</b> 115 VAC (+10%/-15%) 230 VAC (+10%/-15%)
Max. consumption	75 mA for DC / 3,5 VA for AC	180 mA for DC / 5 VA for AC	260 mA for DC / 11 VA for AC
Min. consumption	320mW for 12/24 VDC	23 mA for 12VDC / 350mW for 24VDC	
<b>Degree of protection</b>	IP 20	IP 65	
<b>Mounting</b>	Snap-on fastener on symmetrical DIN rail EN 50 022	2 holes M4 exterior	4 holes M4 interior
<b>Cable entry</b>		1 plastic cable gland : PG 13,5 (ø 8 to 12 mm)	1 plastic cap : PG M16 (ø 5 to 7 mm) 1 plastic cable gland : PG M32 (ø 20 to 26 mm)
<b>Connection to equipment</b>	Junction blocks (for cable 2,5 mm <sup>2</sup> )		
<b>Indications</b>			
Power supply	1 green indicator light	1 green indicator light	
Radio reception	1 yellow indicator light	1 green indicator light	
"programming" mode	1 red indicator light	1 red indicator light	
Per relay output	no indication	1 red indicator light	
<b>Antenna</b>	External by BNC plug	1/4 wave fixed antenna (2) or internal (3)	
<b>Tuner, Sensitivity</b>	UHF 433,100 MHz to 434,740 MHz, < 2µV		
<b>Temperature ranges</b>	Operating : -20°C to +50°C - Storage : -30°C to +70°C		
<b>Identity code</b>	256 identity codes possible, programmable by teaching on associated transmitter. With maximum per relay of : - 10 identification codes for different transmitters on Rail DIN (ORRD) and industrial "small model" (ORRS) receivers - 4 identification codes for different transmitters on industrial "large model" (ORRA) receivers		
<b>Outputs</b>	by relay with 1 NO contact (1 NC contact or 1 bistable contact possible by programming)		
Command type			
Response time	50 ms		
<b>Operating mode</b>	Continuous or bistable (by programming jumper or microswitch)		
<b>Interlocking</b>	Programmable by jumper or microswitch		
<b>Additional function</b>	1 "On" relay (controlled by transmitter "On/Off" button - depending on transmitter model), B category according to EN 954-1.		

(1) = "On" relay (activated by some transmitter models)

(2) = Plug-in feature possible by BNC plug on industrial receivers, with kit ref : **OWR01** (see installation in appendix **E**).

(3) = Antenna integration possible in industrial receiver housings, with kit ref : **OWR02** (delivered with the receivers). Beware, the range is divided by 2 in this case. (see installation in appendix **F**).



### 4.3.1- Maximum number of simultaneously controlled relays according to industrial receiver model

 The maximum number of relays activated at the same time is limited to :

- **4** for **ORRS** (industrial small model receiver) :  
4 function relays actuated at the same time  
or 3 function relays + the "On" relay activated at the same time.
- **9** for **ORRA** (industrial large model receiver) :  
9 function relays actuated at the same time  
or 8 function relays + the "On" relay activated at the same time.

### 4.3.2- Connection to relays

On receivers, the connections are made on spring terminals with connection points identified by numbers.

Flexible wires with wire section of between 0.08mm<sup>2</sup> and 2.5mm<sup>2</sup> can be used.

No common line is provided on the printed circuits (all contacts are potential-free).

### 4.3.3- Relay characteristics («On» relay and function relays)

- Contacts : AgNi 0,15
- Maximum power at cosphi=1 : 2000 VA
- Maximum current switching : 8 A
- Maximum voltage switching : 400 VAC
- Minimum current / voltage advised switching : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 switching cycles at 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 50 000 switching cycles at 24 VDC, 8 A
- Tests per EN 60947-5-1 :  
DC13 at 0,5 A / 24 VDC  
AC15 at 3 A / 250VAC

### - Number of switching cycles on various contactors

Contacteur	Physical unit switched by relay	Number of switching cycles for "on" relay and function "relays"
CA2DN LC1D09 LC1D18 LC2D09	Switching at 230VAC (70VA,cosphi=0,75)	2 x 10 <sup>6</sup>
	Switching at 110VAC, (70VA,cosphi=0,75)	1 x 10 <sup>6</sup>
	Switching at 48VAC (70VA,cosphi=0,75)	0,5 x 10 <sup>6</sup>

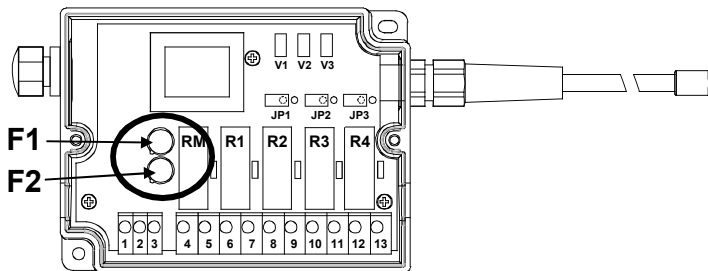
## 4.3.4- Protection of receiver board and relays

### - Protection of power supply

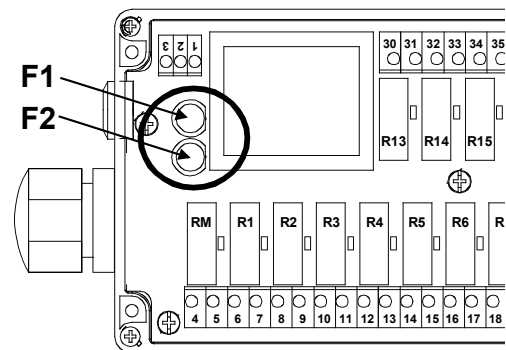
- Against overcurrents : 1 fuse on phase (ORRS and ORRA).
- Against polarity inversions in the case of 12VDC power supply.

### - Fuse characteristics

Industrial receiver  
«small model»  
**ORRS**



Industrial receiver  
«large model»  
**ORRA**

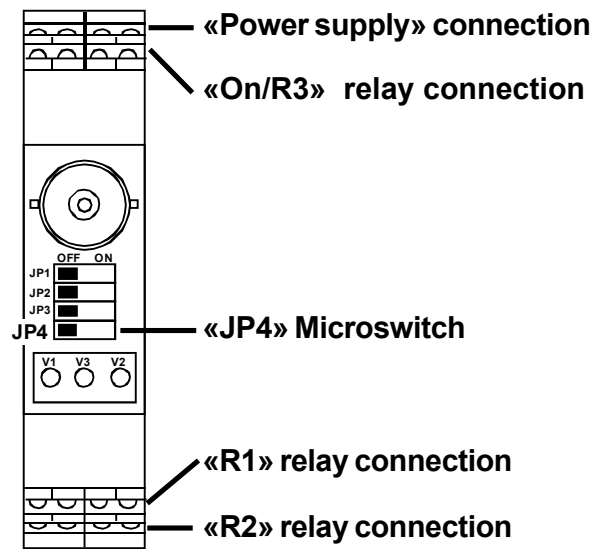


Component	Characteristics of fuse and location to be used for ORRS Receiver	Characteristics of fuse and location to be used for ORRA Receiver
Board supplied with 12 VDC	250 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>	315 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Board supplied with 24 VDC	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	250 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
Board supplied with 24 VAC	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	1,6 A / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Board supplied with 48 VAC	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	800 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
Board supplied with 115VAC	100 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	315 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Board supplied with 230VAC	62 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	160 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
- Function relays - "On" relay	No protection	No protection

### 4.3.5- Particularity of **ORRD** receiver on DIN rail

The **ORRD** receiver mounted on DIN rail has an «On/R3» relay whose function is selected using the programming microswitch «**JP4**».

This relay can take the «On» relay function (activated by the «On/Off» button on certain transmitters) or the control relay No. 3 function «R3».



#### Position of **JP4** and function of «On/R3» relay :

- When microswitch **JP4** is set to the «OFF» position, the «On/R3» relay is considered as an «On» relay and will only be actuated by pressing the «On/Off» button on a transmitter equipped with this type of button.
- When microswitch **JP4** is set to the «ON» position, the «On/R3» relay becomes the third function relay «R3» with operation and programming similar to that of relays R1 and R2.

Microswitch JP4 position	"On/R3" relay function
<p>The diagram shows the JP4 microswitch in the OFF position. The switch is a slide switch with a semi-circular cover. The OFF position is indicated by a white background, and the ON position is indicated by a black background. The switch is currently in the OFF position. Below the switch are three indicator lights labeled V1, V3, and V2.</p>	"On" relay
<p>The diagram shows the JP4 microswitch in the ON position. The switch is a slide switch with a semi-circular cover. The OFF position is indicated by a white background, and the ON position is indicated by a black background. The switch is currently in the ON position. Below the switch are three indicator lights labeled V1, V3, and V2.</p>	"R3" relay

**Note :**

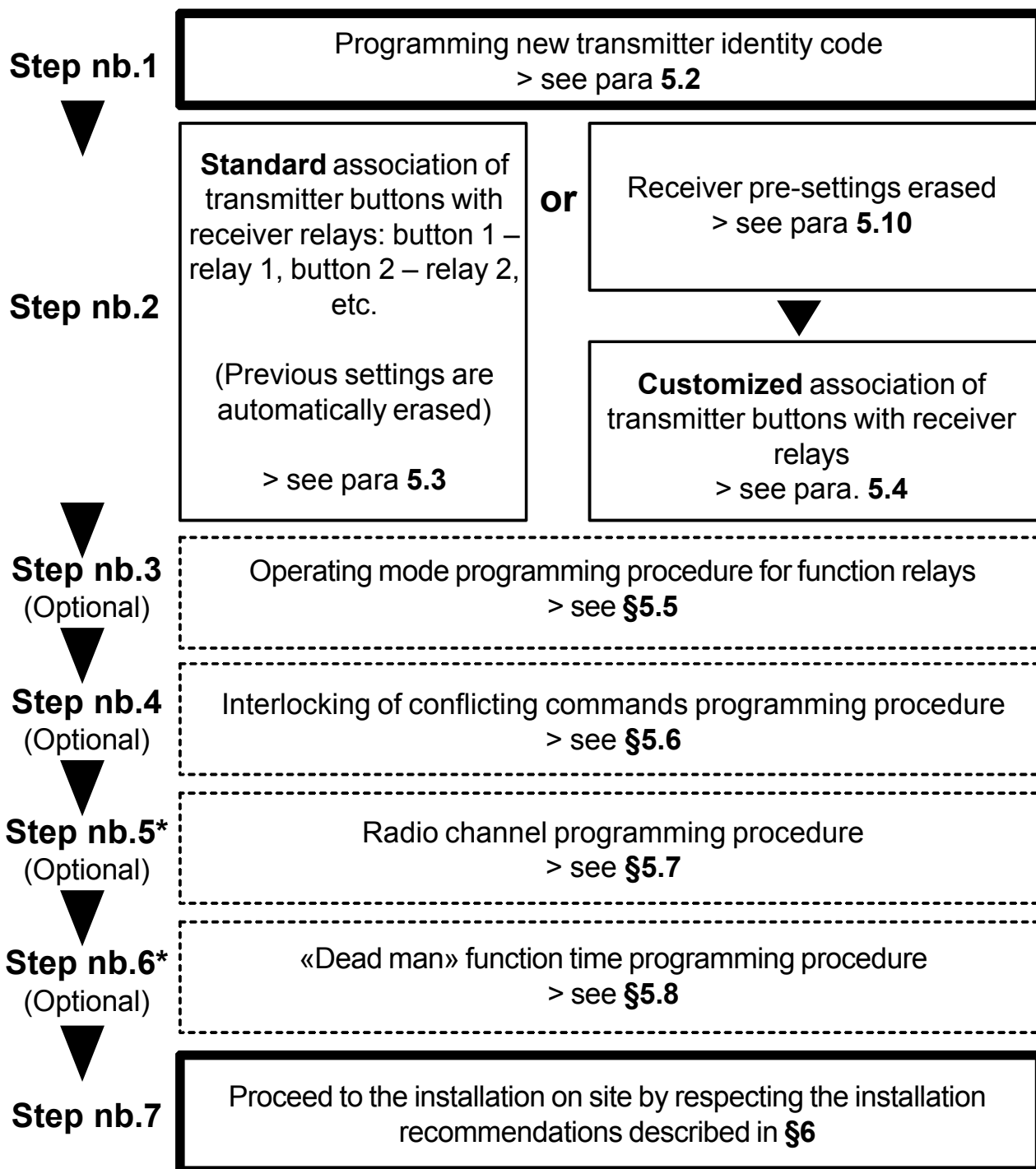
The program settings for relay R3 are saved in the event that microswitch **JP4** is set to the «OFF» position.

## 5- Product configuration

### 5.1- Configuration steps to be respected (🕒 ~ 10mn)



Before final installation and use, we recommend that you configure the units with customized settings as detailed in steps 1 to 7. These steps must be performed on an insulated work surface in the workshop.



\* = Only for transmitter equipped with «On/Off» button

## 5.2- Transmitter identity code programming

Transmitter and receiver are linked by a **radio channel** and an **identity code**.

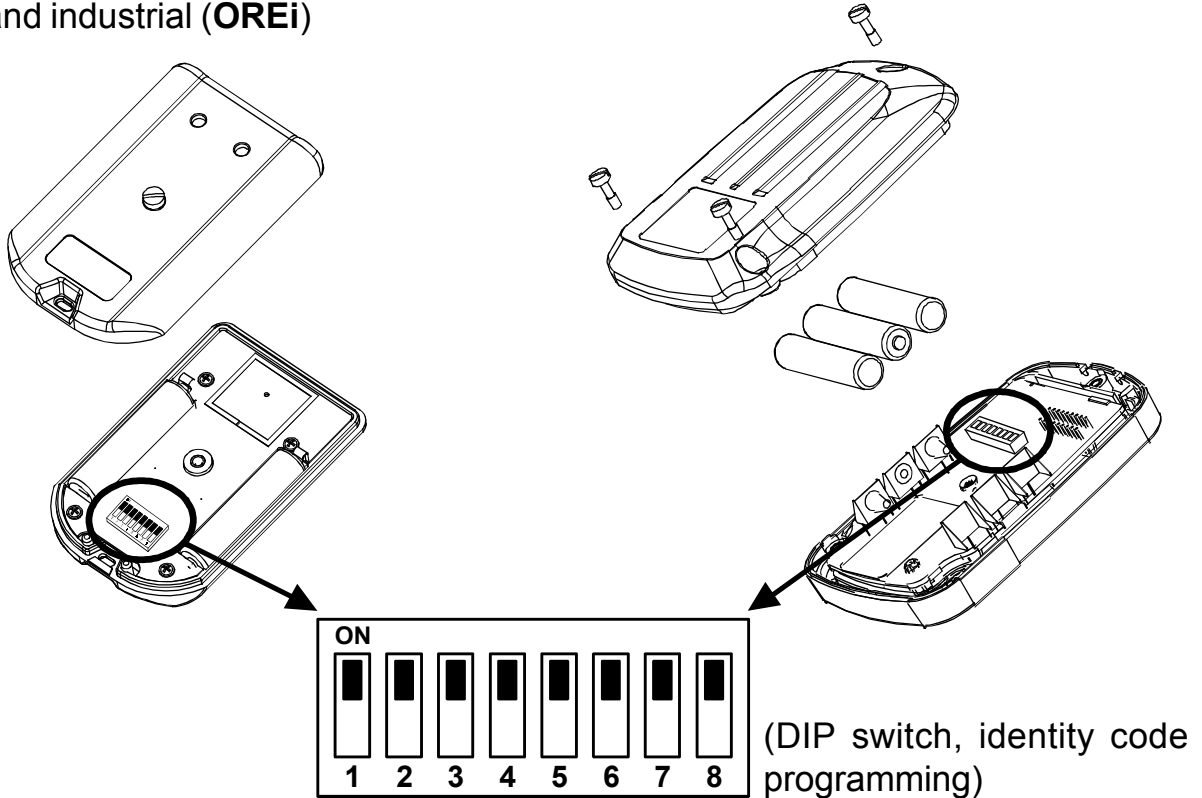
During the «association» programming procedure, one or several relays of the receiver(s) are going "to learn" the identity code of one or several transmitters.

This identity code is programmed on the transmitter, it is freely chosen by the user to personalize its installation (256 possibilities).

The ORE transmitter is equipped with a 8 cursors 2 states DIP switch («ON» or «OFF») to program the identity code.

Standard transmitter (**ORET**)  
and industrial (**OREi**)

Multifunction transmitter (**OREL**)



By default (in the delivery)

the transmitter identity code is : ..... **ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON**

**We strongly recommend that you change this code to ensure the uniqueness of your installation and avoid any unintentional commands from another system which may already be installed.**

## 5.3- «Standard» association of transmitter button(s) with receiver relay(s)

This procedure is used to :

- Automatically erase the previous settings in the receiver
- Store, in the receiver, the new identity code programmed on the transmitter
- Perform a standard association of the transmitter buttons with the receiver relays as follows :

**Button n°1** of the transmitter allocated to the **relay n°1** of the receiver,  
**Button n°2** of the transmitter allocated to the **relay n°2** of the receiver,  
**Button n°3** of the transmitter allocated to the **relay n°3** of the receiver,  
 ...etc

### IMPORTANT

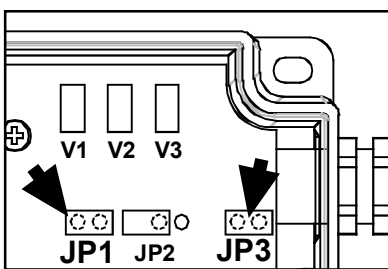


This programming procedure erases all the button/relay associations, interlock functions and operating modes of the previously programmed relays (only the radio channel setting is preserved).

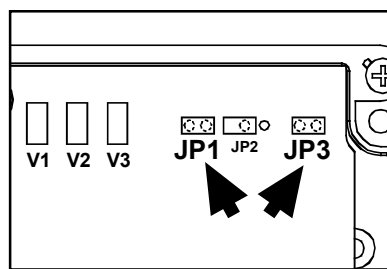
The receiver is equipped with 3 programming jumpers/microswitches **JP1**, **JP2** and **JP3** and three LEDs with **V1**, **V2** and **V3** which give indication to the user during programming procedures (**V1** is switched ON continuously when receiver is powered).

The «**standard**» association procedure uses jumpers (or microswitches) **JP1** and **JP3** receiver jumper/microswitches..

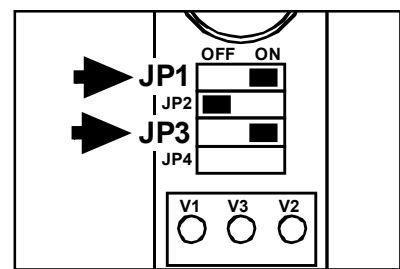
- 1- **Switch off industrial receiver (ORRA or ORRS)**, the receiver on DIN rail (ORRD) can remain power supplied during all the procedure.
- 2- For the **ORRS** and **ORRA**, place jumpers **JP1** and **JP3** in the short-circuit position (**JP2** not short-circuited), for **ORRD** receiver, set microswitches **JP1** and **JP3** to the «ON» position.







**JP1** and **JP3** jumpers on ORRS receiver



**JP1** and **JP3** jumpers on ORRA receiver



**JP1** and **JP3** switches on ORRD receiver

- 3- "Industrial" type receivers (ORRA and ORRS): switch ON receivers.
- 4- -  and -  LEDs are blinking.
  - The receiver waits for an identity code reception (pressure on a transmitter function button) to auto-configure its relays.
- 5- Press on one transmitter buttons (it doesn't much matter which) to associate transmitter with the receiver.  
The receiver affects then automatically the transmitter buttons with its relays.
- 6- Once the programming procedure is finished ( 2 LEDs  and  go off), switch off industrial receivers (ORRA and ORRS) and remove jumpers **JP1** and **JP3** , or place **JP1** and **JP3** microswitchs in «OFF» position for receiver (ORRD) on DIN rail.

NB = If no transmitter button is activated during this programming procedure, the receiver parameter settings (buttons / relay association, interlocking and operating mode previously programmed) will not be erased.

## 5.4- «Customized» transmitter buttons / receiver relays association

Once transmitter identity code was chosen and programmed, receiver relays must be associated to transmitter buttons.

The receiver is equipped with 3 programming jumpers/microswitches **JP1**, **JP2** and **JP3** and three LEDs with **V1**, **V2** and **V3** which give indication to the user during programming procedures (**V1** is switched ON continuously when receiver is powered).

**REMARK :** each receiver relay can learn a maximum of :

- 10 different «button numbers + identity codes» for DIN Rail receivers (ORRD) and «small model» industrial receivers (ORRS)
- 4 different «button numbers + identity codes» for the industrial «large model» receivers (ORRA)



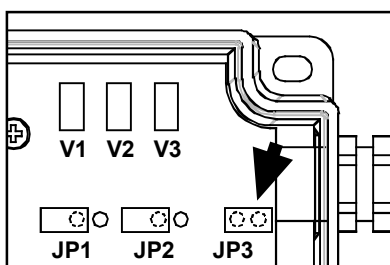
In case of association programming error, the receiver memory can be erased by following the procedure described in § 5.10

### Requirements:

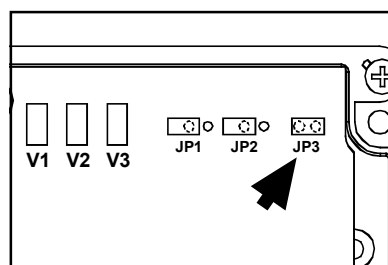
- Transmitter and receiver have to be on the same operating radio channel.

The programming association procedure needs the **JP3** jumper/microswitch.

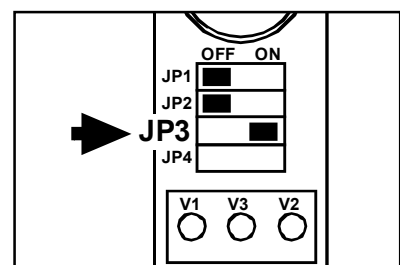
- 1- **Switch off industrial receiver (ORRA or ORRS)**, the receiver on DIN rail (ORRD) can remain power supplied during all the procedure.
- 2- For the ORRS and ORRA industrial receivers, place jumper **JP3** in the short-circuit position ( **JP1** and **JP2** not short-circuited ), for the ORRD receiver, set microswitch **JP3** to the «ON» position.



**JP3** jumper  
ORRS receiver



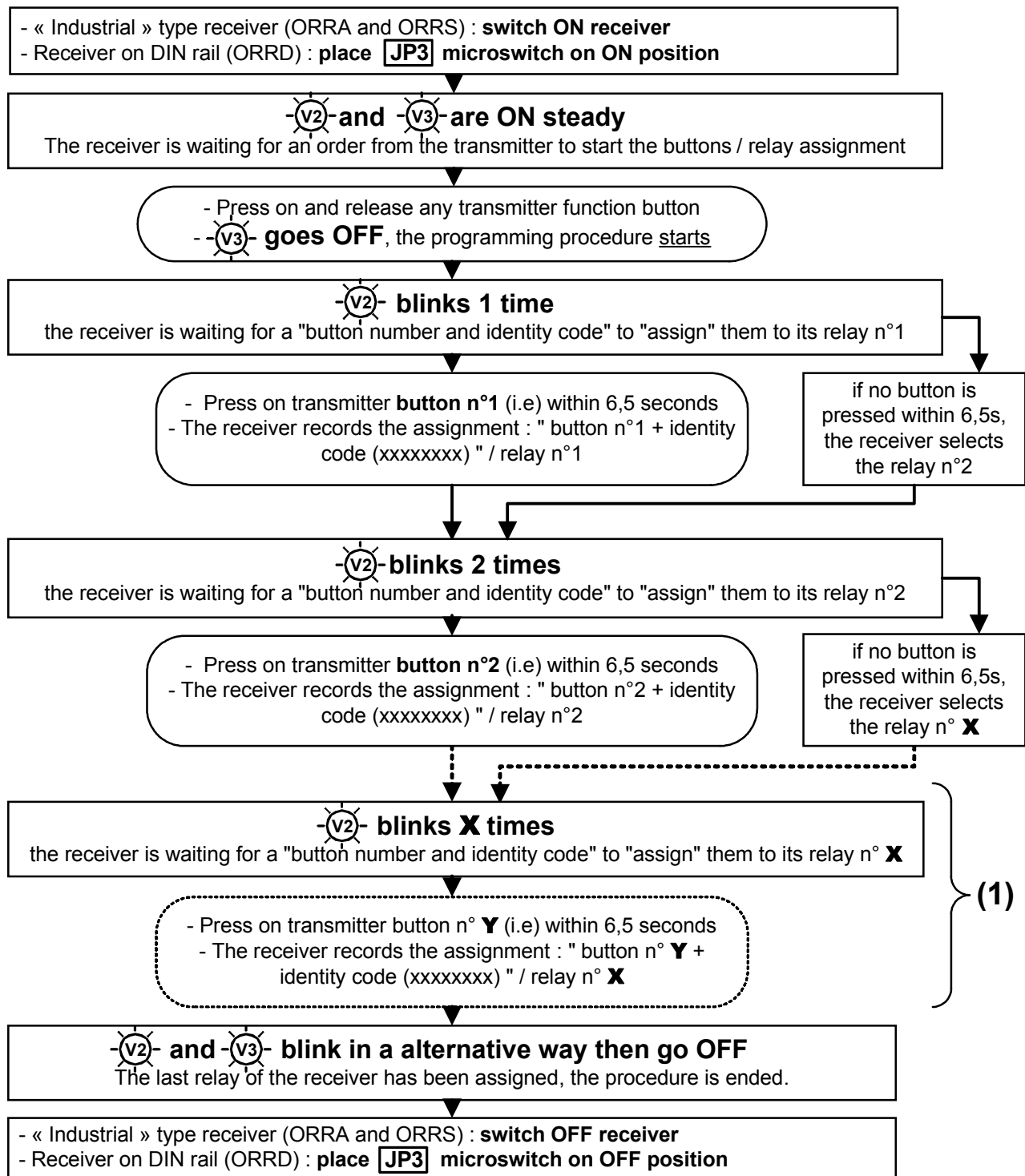
**JP3** jumper  
ORRA receiver



**JP3** microswitch  
ORRD receiver

- 3- Follow the procedure described by the algorithm in following page.





**(1) = Special case of ORRA receiver with number «X» > 9 :**

In this case, the number of the relay to be programmed is given by the flashing indicator lights **-V2-** and **-V3-** or **-V2-** indicates the tens, and **-V3-** the units (i.e. : **-V2-** flashes once and **-V3-** flashes 5 times: the receiver is on standby for a «button + identity code» assignment for its relay No. 15).

- 4- If other associations must be realized, repeat the algorithm above.
- 5- Once all the associations have been completed, switch off industrial receiver (ORRA and ORRS) and remove jumper **JP3** , or set the **JP3** microswitch to the "OFF" position (ORRD).

## 5.5- Programming of relay operating modes

There are three operating modes for receiver function relays :

- **Mode 1 : «Continuous make contact»**  
The receiver relay remains closed so long as the corresponding control button on the transmitter remains pressed.
- **Mode 2 : «Continuous break contact»**  
The receiver relay remains open so long as the corresponding control button on the transmitter remains pressed
- **Mode 3 : «Bistable» (on/off)**  
The receiver relay is closed the first time the corresponding control button on the transmitter is pressed, and maintained until the second time the control button is pressed (when the receiver is switched OFF or in case of passiv stop, the relay state is not saved).



**If the transmitter is equipped with an «On/Off» button :**

The state of the bistable relay is maintained if the transmitter is shut down («On/Off» button pressed or “Deadman” time elapsed).

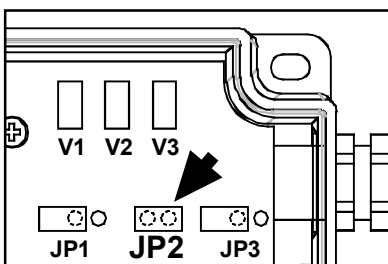
### Remark :

The relay contacts are «opened» when the receiver is switched OFF.  
Once the receiver is switched ON, relays adopt the previously programmed operating mode.

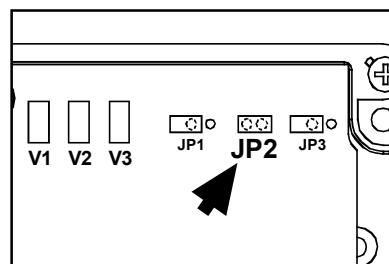
- Requirements :**
- A transmitter / receiver association must have been realized.
  - This procedure requires transmitter and receiver.

This programming procedure uses the receiver **JP2** jumper/microswitch, the display of the operating modes is done with **V2** and **V3** LEDs.

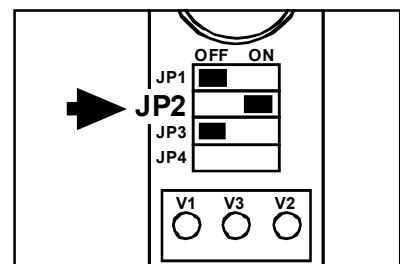
- 1- **Switch off industrial receiver (ORRA or ORRS)**, the receiver on DIN rail (ORRD) can remain power supplied during all the procedure.
- 2- For the ORRS and ORRA industrial receivers, place jumper **JP2** in the short-circuit position ( **JP1** and **JP3** not short-circuited ), for the ORRD receiver, set microswitch **JP2** to the «ON» position.



**JP2** jumper ORRS receiver

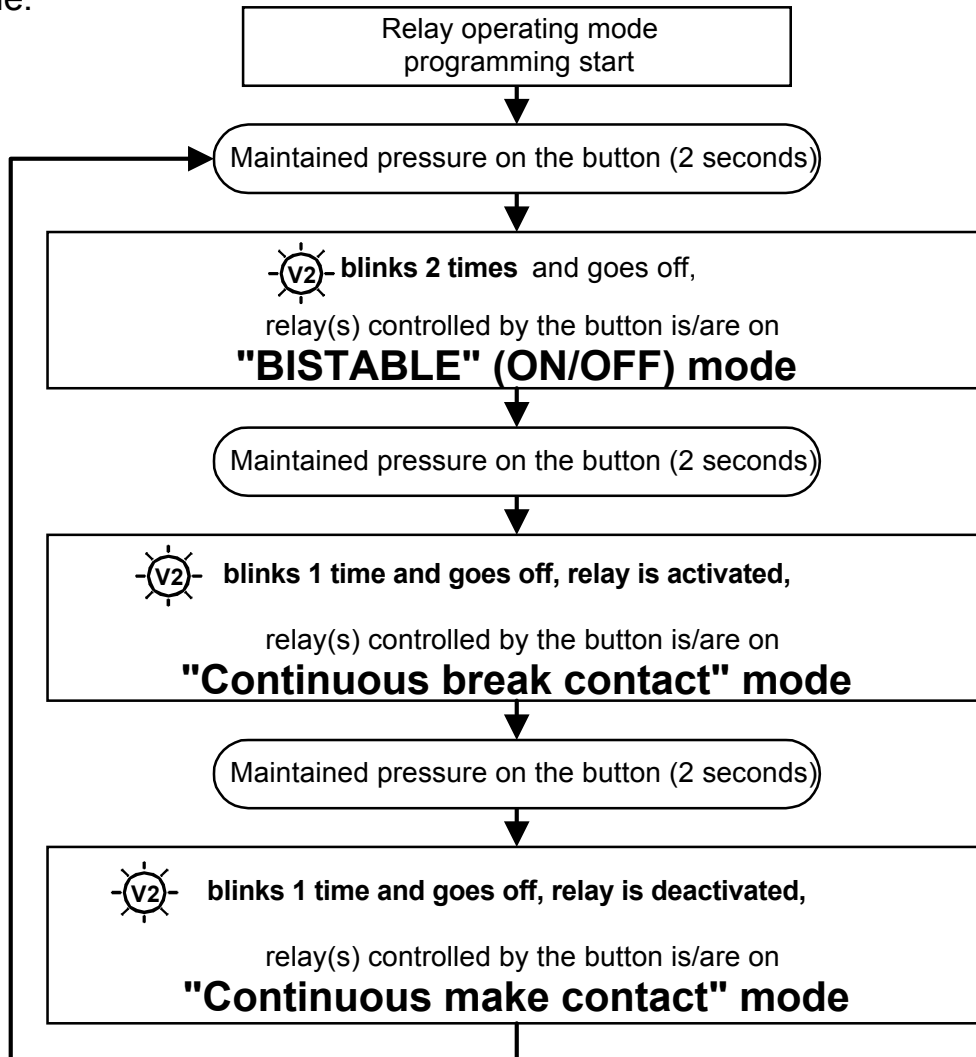


**JP2** jumper ORRA receiver



**JP2** mswitch ORRD receiver

- 3- "Industrial" type receivers (ORRA and ORRS): switch ON receivers.
- 4- -V2- and -V3- LEDs blink 3 times then go off.
- 5- Press and maintain the pressure (approximately 2 seconds) before releasing the transmitter button which associated relays must have a personalized operating mode.  
Each maintained pressure (2 seconds) then loosened on the button will change the current operating mode of associated relay(s), -V2- indicates the current mode:




**Remark :**  
If the pressure on the transmitter button is not maintained for a long time (approximately 2 seconds) before being loosened, -V3- remains switched on, indicating that the order of modification did not correctly take place.

- 6- Once the programming procedure is finished, switch off industrial receiver (ORRS and ORRA) and remove jumper JP2, or set the JP2 microswitch to the "OFF" position (ORRD).

## 5.6- Programming of conflicting command interlocking

This procedure allows to forbid conflicting actions activated by the simultaneous pressure of two transmitter function buttons.

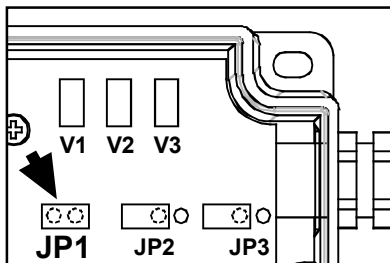
Relays concerned by the interlocking will be deactivated (**OFF state**) if an interlocking is detected.

 Every time **JP1** jumper (ORRS and ORRA) is put in short circuit, or **JP1** microswitch (ORRD) is set on «ON» position, previously programmed interlockings are erased.

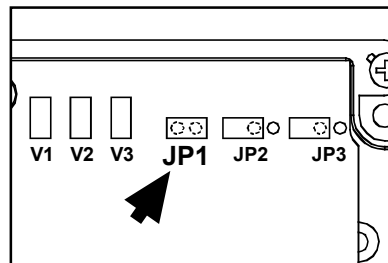
### Requirements :

- A transmitter / receiver association must have been realized.
- This procedure requires transmitter and receiver.

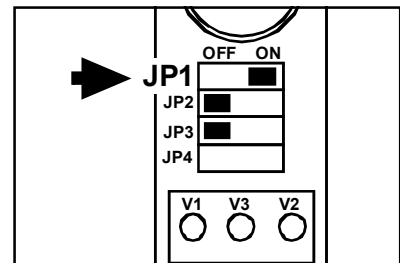
This programming procedure uses the receiver **JP1** jumper/microswitch.





**JP1** jumper  
ORRS receiver





**JP1** jumper  
ORRA receiver



**JP1** microswitch  
ORRD receiver

- 1- **Switch off industrial receiver (ORRA or ORRS)**, the receiver on DIN rail (ORRD) can remain power supplied during all the procedure.
- 2- For the ORRS and ORRA industrial receivers, place jumper **JP1** in the short-circuit position ( **JP2** and **JP3** not short-circuited ), for the ORRD receiver, set microswitch **JP1** to the «ON» position.
- 3- "Industrial" type receivers (ORRA and ORRS): switch ON receivers.
- 4- -  and -  LEDs blink 2 times then go off.

- 5- Press simultaneously on both transmitter buttons controlling relays that must be interlocked.

-  and  LEDs blink alternatively, then go off.  
The receiver recorded the interlocking of two relays.

- 6- Repeat point n°5 if other interlocking must be realized.
- 7- Once the programming procedure is finished, switch off the receiver and remove jumper **JP1** (ORRS on ORRA) , or set the **JP1** microswitch to the "OFF" position (ORRD).

### 5.6.1- Particularity of the «bistable ON/OFF» relay operating mode

In the «**bistable**» relay operating mode, the conflicting commands are not necessarily simultaneously emitted, in that case a priority is given to the last pressed button.

**Example:** interlocking between the button no.1 and the button no.2 in «bistable» relay operating mode.

An impulse on the button no.1 activates the relay no.1 (and remains activated), an impulse on the button no.2 deactivates the relay no.1 and activates the relay no.2.

### 5.6.2- Particularity of ORRA industrial receiver, «large model»

The interlocking functions are distributed among 4 relay groups :

Group 1 : relay nb.1 (R1) to relay nb.4 (R4),

Group 2 : relay nb.5 (R5) to relay nb.8 (R8),

Group 3 : relay nb.9 (R9) to relay nb.12 (R12),

Group 4 : relay nb.13 (R13) to relay nb.16 (R16).

 The interlocking functions can only be programmed for this receiver on relays belonging to a **same group**.

**Example :** interlocking is possible between relay R1 and relay R3 but not possible between relays R1 and R6.

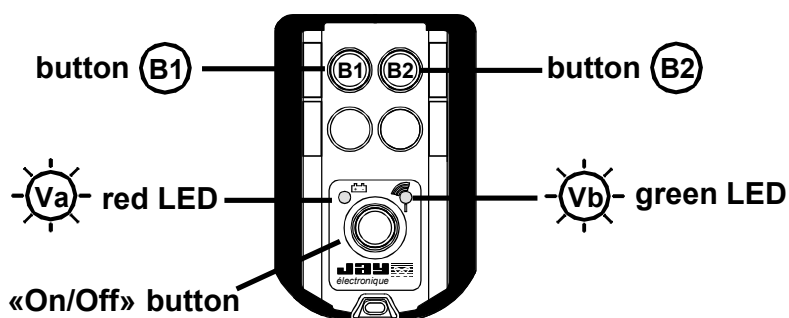
## 5.7- Radio channel programming procedure

**REMARK :** Only transmitters equipped with «On/Off» button + 2 buttons allow the user to modify and consult the operating radio channel.  
On the other transmitter models (without «On/Off» button), the radio frequency is fixed to nb.17 - 434,700 MHz.

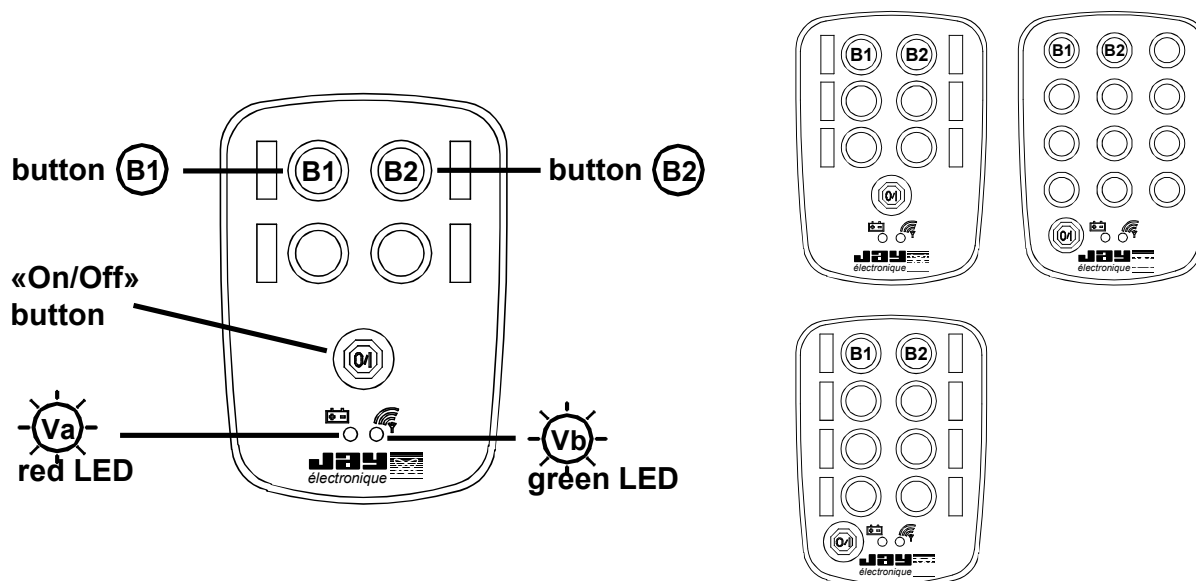
### Requirements :

- A transmitter / receiver association must have been realized.
- This procedure is realized by the transmitter with buttons (B1), (B2) and «on/off».
- The receiver will stay ON during the procedure to receive the channel modification command.








#### Industrial transmitters





#### Multifunction transmitters



See list of available radio frequencies (channels) in appendix H.



- 1- **Switch OFF the transmitter** (  green LED goes OFF).
- 2- **Switch ON the receiver.**
- 3- Simultaneously press and hold buttons **(B1)** and **(B2)** then press the «**On/Off**» button on the transmitter; keep the three buttons pressed for 1 second, then release the 3 buttons.
  -  and  transmitter LEDs come on steady, The transmitter is waiting for a programming choice (this waiting time lasts 4 seconds, after, the transmitter switches itself off).
- 4- Press **(B1)** button to enter in «radio channel changing» mode
  -  and  indicate the transmitter current radio channel.
  -  red LED indicates the tens («On» = 10, «Off» =0),  green led indicates the units by flashing.


Example :  is light on, and  flashes 7 times, goes off, then flashes 7 times etc... the current radio channel number is «17» (434.700MHz)
- 5- Press **(B1)** to increment the radio channel number (01 to 18)
- 6- Once the desired channel is selected, press the «on/of» button to validate your choice.

**Briefly pressing «On/Off» button (<1s) :**

the transmitter sends the selected radio channel number to the receiver and saves its new working radio channel.

**By pressing and holding the «On/Off» button (during 3 seconds) :**

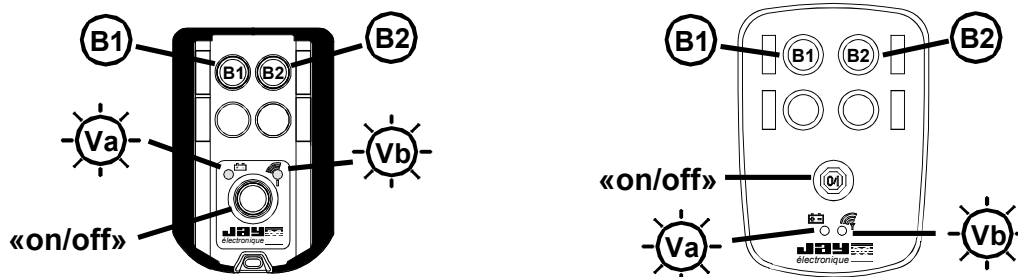
the transmitter sends the selected channel number to the receiver on each of the radio link channels (01 to,18), and both equipment save the change. The procedure is finished when  and  go off (around 10s).

 This procedure should be performed when you are not familiar with the initial working channel of the receiver.

## 5.8- «Dead man» function time programming (Automatic shutdown of transmitter)

**REMARK :** Only transmitters equipped with «On/Off» button allow the user to view or to modify the duration of the «Dead man» function temporization.

- This procedure is realized by the transmitter with buttons (B1), (B2) and «on/off».
- The receiver does not need to be ON



- 1- Simultaneously press and hold buttons (B1) and (B2) then press the «On/Off» button on the transmitter; keep the three buttons pressed for 1 second, then release the 3 buttons.
  - (Va) et (Vb) transmitter LEDs come on steady, The transmitter is waiting for a programming choice (this waiting time lasts 4 seconds, after, the transmitter switches itself off).
- 2- Press (B2) button to enter in «Dead-Man function time» mode
  - (Vb) LED indicates the current duration :
 

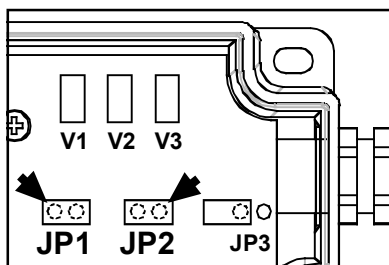
1 flash, off, 1 flash etc...	=	4mn
2 flash, off, 2 flash etc...	=	15mn
3 flash, off, 3 flash etc...	=	60mn
4 flash, off, 4 flash etc...	=	infinite time (function is deactivated)
- 3- Press (B2) to modify the duration, each pressure on the button increments the duration.
- 4- Once the desired duration is selected, press the «on/off» button to validate your choice. The transmitter saves the changing.



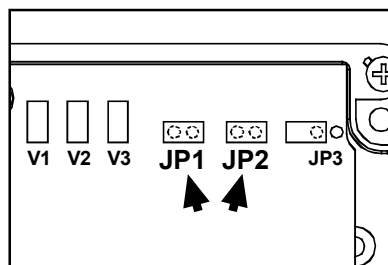
## 5.9- Reading the current receiver radio channel

- The reading of the receiver radio channel number is done from the receiver by **JP1** and **JP2** jumper/microswitch and **V2** and **V3** LEDs.

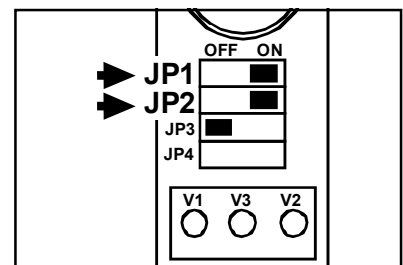
- 1- **Switch off industrial receiver (ORRA or ORRS)**, the receiver on DIN rail (ORRD) can remain power supplied during all the procedure.
- 2- For the ORRS and ORRA industrial receivers, place jumpers **JP1** and **JP2** in the short-circuit position ( **JP3** not short-circuited ), for the ORRD receiver, set microswitches **JP1** and **JP2** to the «ON» position.



ORRS receiver



ORRA receiver



ORRD receiver

- 3- "Industrial" type receivers (ORRA and ORRS): switch ON receivers.
- 4- **V2** and **V3** LEDs indicate the current receiver radio channel number.
  - **V2** (red) indicates the **tens**, «ON» = 10, «OFF» = 0
  - **V3** (green) indicates the **units** by flashing.

### Example :

- **V2** «OFF», and **V3** flashing 6 times, the current radio channel number is «06» (433.600MHz)

- 5- Switch off industrial receiver (ORRS and ORRA) and remove jumpers **JP1** and **JP2**, or set microswitches **JP1** and **JP2** to the «OFF» position (ORRD).

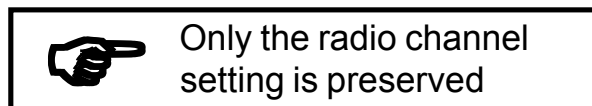


See list of available radio frequencies (radio channels) in appendix **H**.

## 5.10- Receiver parameter erasing procedure

This procedure has the following effects :

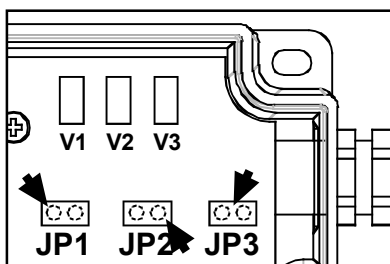
- Erasing of all programmed transmitter(s) / receiver(s) associations,
- Erasing of all programmed interlockings,
- All relays operating mode turn by default mode : «Continuous make contact»



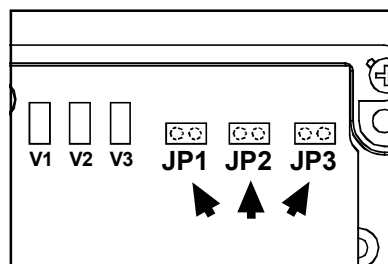
- The receiver parameter erasing procedure is done from the receiver by **JP1**, **JP2** and **JP3** jumpers/microswitches.

1- **Switch off** industrial receiver (ORRA or ORRS), the receiver on DIN rail (ORRD) can remain power supplied during all the procedure.

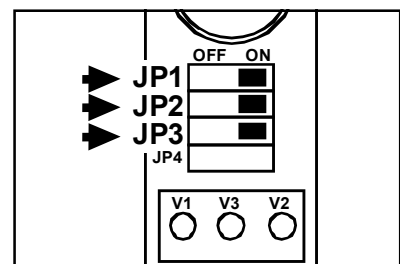
2- For the ORRS and ORRA industrial receivers, place jumpers **JP1**, **JP2** and **JP3** in the short-circuit position, for the ORRD receiver, set microswitches **JP1**, **JP2** and **JP3** to the «ON» position.



ORRS receiver



ORRA receiver



ORRD receiver

3- Switch ON «industrial» type receiver (ORRS and ORRA).

4- - **V2** - and - **V3** - LEDs flash 5 times during the parameter erasing, then go off (except on ORRD DIN rail receiver, indicator lights stop to blink for a few time and re-start to blink 5 times etc...).

All the receiver parameters (except the radio channel setting) are erased.

5- Switch off the receiver and remove jumpers **JP1**, **JP2** and **JP3** (ORRS and ORRA) , or set microswitches **JP1**, **JP2** and **JP3** to the «OFF» position (ORRD) and proceed to a new programming.

## 6- Installation and use recommendations

Experience shows that the functional efficiency of the system basically depends on the quality of the installation :

- Interference suppression,
- Choice of operating frequency,
- «Continuous NC or NO» relay operating mode,
- Minimum and maximum current of relay outputs,
- Location of the controlled equipment
- Position of receiver and antenna,
- Quality of wiring of receiver and associated systems,
- Electrical power supply protection.

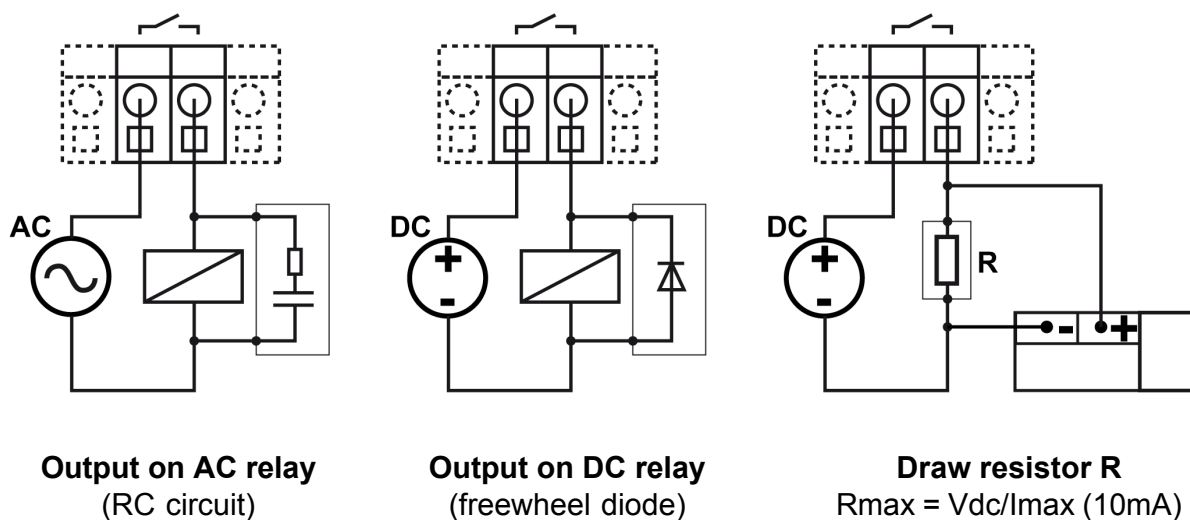
### 6.1- Interference suppression

In the event of inductive loads on the receiver relay outputs (contactor coils, solenoid valves or electro-brakes), interference suppression devices such as capacitors, RC circuits, diodes, etc. must be placed directly at the terminals of the controlled components using the shortest possible connections.

A draw resistor should also be used on the controller inputs.

Examples of protection system to be used :

Receiver output terminal strip



## 6.2- Choice of operating radio frequency

To ensure good operating quality, it is important that the radio channel used be free throughout the area in which the machine will be controlled.

If several radio remote controls are operating on the same site, frequencies spaced by at least **two radio channels** (for example: 5, 7, 9 ...) should be used and, if necessary, a frequency plan should be drawn up, specifying the various machines controlled and their working frequency.

## 6.3- «Continuous NC or NO» relay operating mode

If a system is used in continuous mode with the control buttons maintained pressed and the operator moving about, transmission interruptions can occur due to the dispersion and propagation of radiowaves which must be taken into account in accordance with the application.

## 6.4- Minimum and maximum current of relay outputs

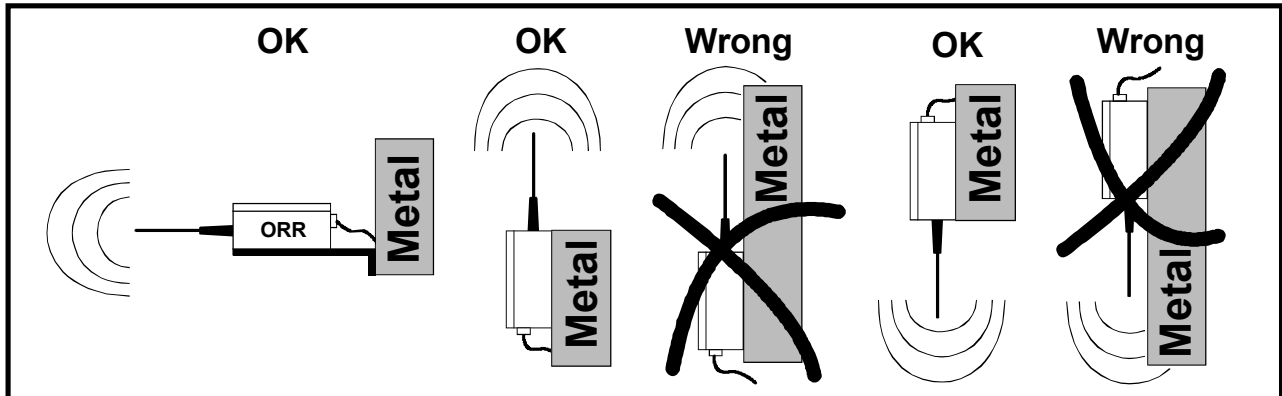
Be sure not to exceed the minimum and maximum characteristics specified in § 2.3.3 by installing, if necessary, an additional load or intermediate relays (auxiliary contacts in electrical cabinet for power control, for example).

## 6.5- «Multifunction» transmitters equipped with accumulators and charger support (ORCL•) :

When transmitters are equipped with accumulators, please charge them for approximately 3 hours before a first use.

## 6.6- Receiver and antenna positions

The industrial receivers ORRS - ORRA should be mounted as close as possible to the control cabinet and should be sheltered from shocks and weather.



As a general rule :

- Since the UHF waves will go through metal barriers, the antenna must not be placed in an enclosure forming a shield (metal cabinet, wall made of reinforced concrete, metal framework or wall, etc.).
- Any obstacle located between the transmitter and the antenna will result in a loss of range.
- Insofar as possible, the antenna should :
  - be placed as near as possible to the point of transmission,
  - be steered downward if it is placed above the operator and upward in the other cases,
  - be oriented to have a direct line of sight or a minimum number of obstacles between the transmission and reception points.

***It must never cross through a wall, not even an insulating wall.***

If the above requirements cannot be observed (case of ORRD receiver installed in cabinet), an external antenna must be used with extension (BNC connection). External antenna and extension must be ordered separately.

For the ORRS and ORRA receivers, use of an external antenna requires that the user purchases and installs the plug-in antenna kit, reference : **OWR01**.

Type of receiver installation with plug-in antenna	Reference suggestion of antenna and extension to be used
Outside installation	Antenna <b>VUB084</b> or antenna <b>VUB086</b> (possible use of extension with support <b>VUB105/VUB125/VUB131</b> )
Installation on vehicle	Antenna <b>VUB084</b> + extension with support <b>VUB105/VUB125/VUB131</b> or antenna <b>VUB086</b> + extension with support <b>VUB105/VUB125/VUB131</b>
Installation in plastic cabinet	ORRA and ORRS : antenna <b>VUB084</b> or antenna <b>VUB086</b> ORRD : antenna <b>VUB084</b> + 90° BNC bend <b>VUB060</b>
Installation in metal cabinet	Antenna <b>VUB084</b> + extension 0,5m <b>VUB170</b> or antenna <b>VUB086</b> + extension 0,5m <b>VUB170</b>

👉 see kit **OWR01** installation in appendix **E**.

## 6.7- Wiring recommendations

### Generalities :

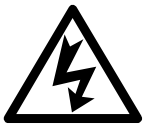
Do not place cables of different classes side by side.

A minimum space (20 cm) should be observed between the different classes:

- **Class 1** : Radio, antenna cable (case of an antenna extension)
- **Class 2** : Mains for power supply of various units
- **Class 3** : Power control for motors, variable speed drive, etc....

Ideally, each cable class should be run through a cable path specific to the class. If only one cable path is available, cables of different classes should be separated as much as possible.

### WARNING



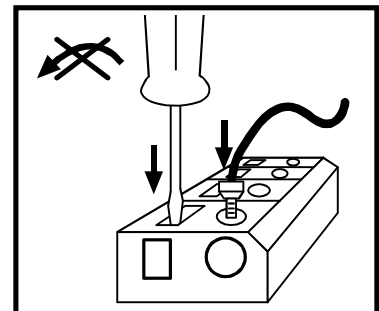
To avoid any risks of electrocution, do not open the receiver housing when receiver is power supplied.

### 6.7.1- Wiring the receiver ORR

If flexible stranded wire is used, crimped terminations should be used to avoid false contacts and short circuits.

To open the ORRS and ORRA connection terminal strips:

- Vertically insert the screwdriver (flat tip screwdriver of 1.5 to 3 mm width) in the slot located opposite the wire,
- Insert the wire,
- Remove the screwdriver.



Do not apply any lever movement to the screwdriver as this can result in damaging the terminal strip and the printed circuit on the motherboard of the receiver ORR.

### 6.7.2- Wiring the power supply of receiver ORR

#### Caution:

The electrical connections should be made such that when the main switch is off, the OR remote control receiver is also deactivated.




See appendix **B** for connection of the power supply according to receiver version.

## 7- Servicing

**BEFORE STARTING ANY SERVICING OPERATION, SWITCH OFF THE MAIN POWER SUPPLY FOR THE SYSTEM CONTROLLED.**

### **Servicing the ORE transmitter :**

-  - **Housing of the ORE transmitter must not be opened.** Except to modify the identity code or to change batteries, in that case, open the transmitter housing in a clean place, dry and exempt from dust.
- **If one of the function buttons or the seal of the transmitter is damaged (or in an incorrect position), the transmitter must not be any more used until replacement of these tightness spare parts.**  
In opposite case, any liquid, any dust or any foreign body can damage the transmitter.
- The attention of the user is attracted to the risks of the use of the remote control in an environment containing solvents of polymers or glues which can degrade the good functioning of transmitter mechanical parts.
- Verify regularly the good state of the transmitter, paying a special attention on the function buttons, batteries / accumulators, the tightening of housing screws the seal (multifunction transmitter OREL).
- Clean the transmitter by eliminating any foreign matter.  
**Only use non aggressive cleaning product on base of soapy solution.**

## **Servicing the ORR receiver :**

Verify regularly the following points:

- Wiring of receiver to electrical unit on machine.
- Control relay contacts.
- Condition of cover seal and its correct position,
- tightening of screws and cable glands (ORRS and ORRA) and tightness of antenna.
- If accessory **OWR01** (external BNC antenna connector for ORRA and ORRS receiver) is used, check the antenna connection and check that it is clean and free of any oxidation.
- Clean the receiver by eliminating any foreign matter.  
**Only use non aggressive cleaning product on base of soapy solution.**



## 8- Waste recycling and management



When your unit has reached the end of its service life, be sure to dispose of it appropriately. The unit can be disposed of, at no cost, in a specific waste collection centre as organised by the local authorities, or it can be turned over to a distributor who will handle proper disposal of the unit.

Electronic waste sorting will prevent possible negative impact on the environment resulting from inappropriate elimination of electronic waste and will allow proper processing and recycling of the materials forming the unit, representing significant savings in terms of energy and resources.

### Worn batteries and storage cells :



Batteries and storage cells contain heavy metals which are toxic and poisonous for the environment.

**These must never be disposed of in urban waste bins.**

Worn batteries and storage cells must be grouped and placed in special bins provided for this purpose at :

- Waste disposal centres, where containers for this purpose are available,
- All city halls
- Major department stores
- As a general rule, with local craftsmen and store keepers providing this service.

## 9- Warranty

All our products are covered by warranty. No repair, modification or replacement of a product during the warranty period can be understood as an extension of the warranty period.

### **Limits of warranty :**

The warranty does not cover defects resulting from :

- transport
- false manoeuver or non-observance of connection diagrams when setting the equipment into service
- insufficient supervision or servicing, utilization not complying with the specifications detailed in the technical manual and, as a general rule, storage, operation or environment conditions (atmospheric, chemical, electrical or other conditions).
- Conditions not specified on order of the equipment

The warranty shall not apply subsequent to any modifications or additions to the equipment performed by the customer without written approval by JAYElectronique.

The JAY Electronique responsibility during the warranty period is limited to material and construction defects. This warranty comprises repair in the JAY workshops or replacement, free of charge, of parts recognized to be defective following expert inspection by the Jay Technical Department.

The warranty shall not give rise to any compensation for damage claims.

Any disputes relative to a supply or settlement thereof shall be ruled by the COURT OF COMMERCE OF GRENOBLE, solely competent, even in the event of an Appeal or a plurality of defendants.

# Technische Notiz und Benutzerhandbuch



## ***Funkfernsteuerung Serie ORION***

# INHALT

	<b>Einführung .....</b>	<b>s. 86</b>
<b>1</b>	<b>Benutzungsregeln und allgemeine Vorsicht .....</b>	<b>s. 87</b>
<b>2</b>	<b>Funktionsprinzip .....</b>	<b>s. 88</b>
2.1-	Funktionsweise der Taste «Ein/Aus» .....	s. 89
2.2-	Funktionsweise des Relais «Ein» (RM) .....	s. 90
<b>3</b>	<b>Identifizierung der Produkte in die Lieferung .....</b>	<b>s. 91</b>
3.1-	Konfiguration bei Lieferung .....	s. 91
3.2-	Referenzen der Produkte .....	s. 92
3.2.1	Sender ORE .....	s. 92
3.2.2	Empfänger ORR .....	s. 92
3.2.3	Zubehör Sender ORE .....	s. 93
3.2.4	Zubehör Empfänger ORR .....	s. 93
<b>4</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>s. 94</b>
4.1-	Sender ORE .....	s. 94
4.2-	Ladehalterungen ORCL• .....	s. 95
4.3-	Empfänger ORR .....	s. 96
4.3.1	Höchstzahl gleichzeitig steuerbarer Relais .....	s. 97
4.3.2	Relaisanschluß .....	s. 97
4.3.3	Eigenschaften der Relais .....	s. 97
4.3.4	Schutz der Empfängerkarte und der Relais .....	s. 98
4.3.5	Besonderheit des ORRD Empfängers auf DIN Schienen .....	s. 99
<b>5</b>	<b>Konfiguration der Geräte .....</b>	<b>s. 100</b>
5.1-	Einzuhaltende Konfigurationsschritte .....	s. 100
5.2-	Programmierung des Identitätscodes .....	s. 101
5.3-	<b>Standardzuordnung</b> der Sendertasten und Empfängerrelais .....	s. 102
5.4-	<b>Individuelle Zuordnung</b> der Sendertasten und Empfängerrelais .....	s. 104
5.5-	Programmierung der Arbeitsweise der Funktionsrelais .....	s. 106
5.6-	Program. der Zwischenverriegelung entgegenwirkender Befehle .....	s. 108
5.6.1	Besonderheiten der Funktionsweise «Tipppmodus On/Off» .....	s. 109

5.6.2	Besonderheit des industriellen Empfängers "großes Modell" ORRA .....	s. 109
5.7-	Programmierung der Frequenz .....	s. 110
5.8-	Programmierung der Verzögerungsdauer der «Totmann»-Funktion .....	s. 112
5.9-	Arbeitsfunktkanal des Empfängers lesen .....	s. 113
5.10	Empfängerparameter löschen .....	s. 114
<b>6</b>	<b>Einrichtungs- und Benutzungsempfehlungen .....</b>	<b>s. 115</b>
6.1-	Entstörung .....	s. 115
6.2-	Auswahl der Betriebsfrequenz .....	s. 116
6.3-	Relaisfunktionsweise «Durchgehend NC oder NO» .....	s. 116
6.4-	Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge .....	s. 116
6.5-	«Multifunktions-Sender» mit Akkumulatoren : erste Benutzung ....	s. 116
6.6-	Position von Empfänger und Antenne / Auswahl des Typs von Antenne .....	s. 117
6.7-	Empfehlungen über die Kabelverlegung .....	s. 118
6.7.1	Verkabelung des Empfängers ORR .....	s. 118
6.7.2	Verkabelung der elektronischen Strom. des Empfängers ORR .....	s. 118
<b>7</b>	<b>Pflege .....</b>	<b>s. 119</b>
<b>8</b>	<b>Recycling und Abfallentsorgung .....</b>	<b>s. 121</b>
<b>9</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>s. 122</b>
 <b>Anhang :</b>		
<b>A</b>	<b>Detaillierte Sicht des Senders ORE .....</b>	<b>s. 124</b>
<b>B</b>	<b>Anschluss der Stromversorgung bei den ORR Empfängern .....</b>	<b>s. 125</b>
<b>C</b>	<b>Detaillierte Innenansicht des Empfängers ORR .....</b>	<b>s. 126 &amp; 127</b>
<b>D</b>	<b>Abmessungen der Geräte und Zubehör .....</b>	<b>s. 128 &amp; 129</b>
<b>E</b>	<b>Einrichtung : Abnehmbare Antenne BNC Kit OWR01 .....</b>	<b>s. 130</b>
<b>F</b>	<b>Einrichtung : Inneres Antenne Kit OWR02 .....</b>	<b>s. 131</b>
<b>G</b>	<b>Einrichtung : Trageclip OWE10 .....</b>	<b>s. 132</b>
<b>H</b>	<b>Liste der verfügbaren Frequenzen .....</b>	<b>s. 133</b>
<b>Formular für Verbesserungsvorschläge für dieses Handbuch .....</b>		<b>s. 135</b>

## Einführung

### **Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl der Funkfernsteuerung ORION.**

Die Serie ORION entspricht den Anforderungen zahlreicher einfacher industrieller und Standardanwendungen, aber auch Multifunktionsanforderungen.

Diese Serie besteht aus einer breiten Reihe an Sendern und Empfängern (mit unterschiedlichen Typen und Funktionen), die auf zahlreiche unterschiedliche Anforderungen abgestimmt sind.

Außerdem stellt die Produktreihe mit Ihren umfangreichen Funktionalitäten einen wesentlichen technischen Fortschritt dar :

- europäische Frequenzbänder im 433-434MHz-Bereich auf 18 möglichen Frequenzen
- FM-Funkverbindung
- Simultane Befehle
- Zahlreiche Funktionen und Einstellungen über Jumper im Empfänger und Tasten im Sender programmierbar :
  - Programmierung des Identitätscodes,
  - Zuordnung Sender /Empfänger,
  - Zuordnung von Sendertasten/Empfängerrelais,
  - Programmierung von Betriebsarten,
  - Programmierung von Befehlsabläufen (Zwischenverriegelung),
  - Programmierung des Funkfrequenzkanals (bei einigen Modellen),
  - Programmierung der Zeitverzögerung für die Totmann-Funktion (bei einigen Modellen).
- Kompakte und leichte Sender und Empfänger
- Mechanischer Tastenschutz
- «Ein/Aus»-Taste (bei einigen Modellen)

Diese Funkfernsteuerungen entsprechen den Sicherheitsanforderungen der zur Zeit gültigen und sich in Erarbeitung befindlichen Normen und sind mit folgenden Europäischen Richtlinien konform:

- Direktive Maschinen
- RTTE : Funkausrüstung und Telekommunikationsterminals (Niederspannung, elektromagnetische Verträglichkeit, funkelektrisches Spektrum).



Für Probleme in Bezug auf Betrieb oder Installierung des Funkfernsteuerungssystems ORION wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Tel : +33.(0)4.76.41.44.00

Fax: +33.(0)4.76.41.44.44

support.technique.client@jay-electronique.fr

# 1- Benutzungregeln

Eine Fernsteuerung wird als Steuerorgan angesehen. Die Inbetriebnahme eines solchen Geräts muss unter Beachtung der entsprechenden Regeln erfolgen.

Für eine optimale Sicherheit bei der Handhabung der Funkfernsteuerung wird empfohlen, die in diesem Handbuch aufgeführten Vorschriften zu beachten.

- **Vor dem Einsatz muss die Werkseinstellung von Sender und Empfänger unbedingt geändert und individuell programmiert werden, um die Einzigartigkeit der Anlage zu garantieren (siehe Kapitel 5).**
- **Wenn mehrere Funkfernsteuerungen am gleichen Ort eingesetzt werden,** muß auf unterschiedlichen Funkfrequenzen gesendet werden, die mindestens 2 Kanäle auseinander liegen (zum Beispiel Kanäle 05, 07, 09,...).  
Je weiter die gewählten Kanäle von einander entfernt sind, um so geringer ist das Störungsrisiko (1).
- **Der Bediener muss entsprechend geschult worden und zur Bedienung** von Funkfernbedienungen befugt sein.
- **Der Bediener muss ständig freie Sicht auf die von ihm durchgeführten Manöver behalten.** Wenn das direkte Sichtfeld des Bedieners unzureichend ist, müssen die Hebegeräte mit zusätzlichen Vorrichtungen zur Verbesserung der Sichtbarkeit ausgestattet werden. Bei gleichzeitigen Bewegungen von mehreren Hebegeräten (selbstfahrende Hebegeräte) auf Schienen müssen diese Geräte mit Schutzvorrichtungen versehen werden, die die Konsequenzen von eventuellen Kollisionen verringern.
- **Nicht vergessen,** die Batterien zu ersetzen oder die Akkumulatoren wieder aufzuladen, wenn das Ladeniveau schwach ist.
- **Die Ausrüstung pflegen,** und je nach Betriebsintensität regelmäßig überprüfen.

(1) = Die Programmierung einer anderen Funkkanalnummer kann **ausschließlich** über einen Sender erfolgen, der mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestattet ist.

## 2- Funktionsprinzip

Die **Serie ORION** ermöglicht die Fernsteuerung von einem oder mehreren mit Relais ausgerüsteten Empfängern.

Die Kommunikation zwischen Sender und Empfänger erfolgt über Funkwellen auf einem besonderen Kanal mit individueller Verschlüsselung (Identitätscode).

Die Funkverbindung wird momentan erstellt, und ist nur bei der Betätigung einer Sendertaste aktiv.

Jedes Empfängerrelais kann für ein individuelles Verhalten in Bezug auf die Anwendung programmiert werden.





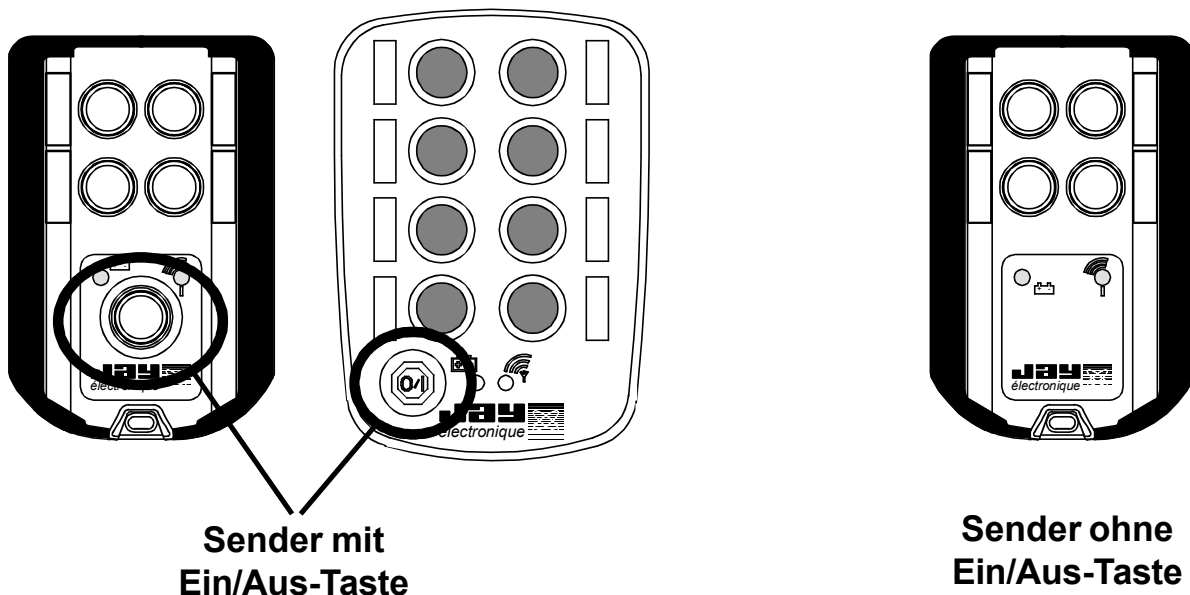
## 2.1- Funktionsweise der Taste «Ein/Aus»

Einige Sendermodelle sind mit einer „Ein/Aus-Taste“ ausgestattet, die folgende Aufgaben hat:

- Ein- und Ausschalten des Senders, zur Vermeidung aller unbeabsichtigter Manöver der Funktionstasten.
- Die Steuerung des Relais „Ein“ (RM) im Empfänger (je nach Modell und nur, wenn der Empfänger einen Statusänderungsbefehl empfängt).

Des weiteren besitzen mit dieser Taste ausgerüstete Sender zwei weitere vom Benutzer programmierbare Funktionen :

- Automatisches Ausschalten des Senders („Totmann-Funktion“)
- Änderung des Arbeitsfunkkanals



## 2.2- Funktionsweise des Relais «Ein» (RM)

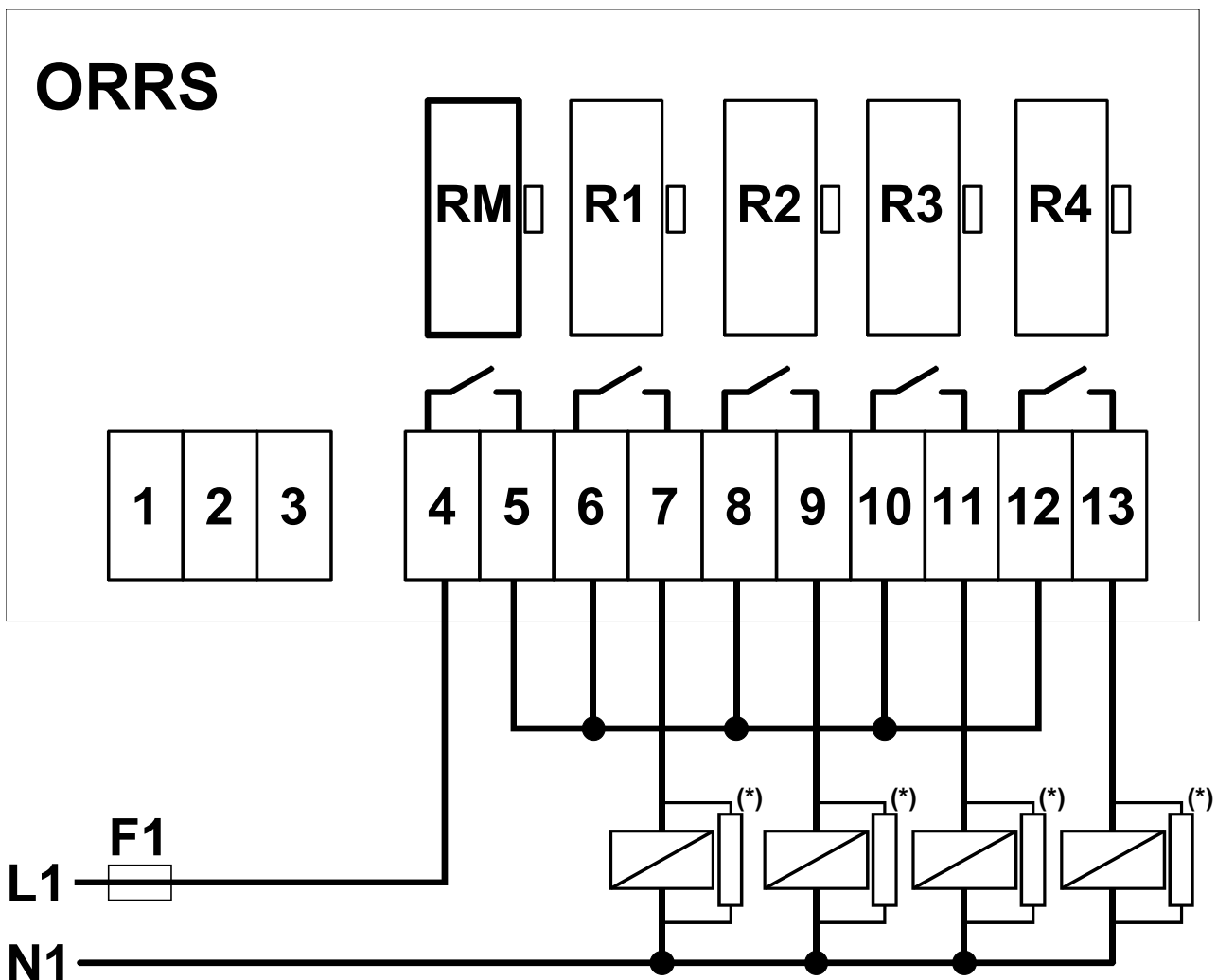
Einige Empfängermodelle sind mit einem „Ein-Relais“ (RM) ausgestattet, dass von der Ein/Aus-Taste des zugeordneten Senders gesteuert wird.

Mit diesem Relais kann die Befehlsunterbrechung verdoppelt werden (durch Unterbrechung der gemeinsamen Leitung).

### Passive Abschaltung :

Bei Störung oder Funkunterbrechung (> 1 s) während der Übermittlung eines Befehls (Senderfunktionstaste gedrückt) wird der Kontakt des «Ein-Relais» (RM) geöffnet, bis die Funkverbindung wieder hergestellt ist.

### Benutzungsbeispiel des Ein-Relais beim Empfänger ORRS42... :



(\*) = Antistörungsrichtungen


## 3- Identifizierung der Produkte in die Lieferung

### 3.1- Konfiguration bei Lieferung

Die Sender und Empfänger ORION werden mit Voreinstellung geliefert und können sofort eingesetzt werden.

**Es wird jedoch empfohlen, diese Einstellungen individuell abzustimmen, um die Einmaligkeit der Anlage sicherzustellen und die gesamte Bandbreite der Funktionen der Serie ORION kennen zu lernen (siehe Kapitel Nr.5).**

**Konfiguration der ORION Sender bei der Lieferung :**

<b>Identitätscode</b>		ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON - ON
<b>Funkkanal (1)</b>	Kanalnummer 17 (434,700 MHz)	
<b>"Totmann"-Funktion (2)</b>	4 mn	

**Konfiguration der ORION Empfänger bei der Lieferung :**

<b>Zuordnung der "Sendertasten / Empfängerrelais"</b>	<p>Empfänger auf DIN Schiene <b>ORRD22...</b> (2+1 oder 3 Relais) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sendertasten B1 und B2 Relais R1 und R2 zugeordnet</li> <li>- Relais "Ein/R3" als Relais "Ein" eingestellt</li> </ul> <p>Industrielle Empfänger (kleines Modell) <b>ORRS21...</b> (2 Relais) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sendertasten B1 und B2 Relais R1 und R2 zugeordnet</li> </ul> <p>Industrielle Empfänger (kleines Modell) <b>ORRS42...</b> (4+1 Relais) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sendertasten B1 bis B4 Relais R1 bis R4 zugeordnet</li> </ul> <p>Industrielle Empfänger (großes Modell) <b>ORRA82...</b> (8+1 Relais) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sendertasten B1 bis B8 Relais R1 bis R8 zugeordnet</li> </ul> <p>Industrielle Empfänger (großes Modell) <b>ORRAH2...</b> (16+1 Relais) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sendertasten B1 bis B16 Relais R1 bis R16 zugeordnet</li> </ul>
<b>Funkkanal (1)</b>	Kanalnummer 17 (434,700 MHz)
<b>Betriebsart der Relais</b>	Tippbetrieb Schließer Modus
<b>Zwischenverriegelung gegensätzlicher Manöver</b>	(Durch einen Druck auf die Sendertaste wird das entsprechende Empfängerrelais aktiviert. Bei Loslassen der Taste wird das Relais deaktiviert.) Keine programmierte Standard-Zwischenverriegelung

(1) = Die Programmierung einer anderen Funkkanalnummer kann **ausschließlich** über einen Sender erfolgen, der mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestattet ist.

(2) = Automatische Abschaltfunktion des Sender, **ausschließlich** verfügbar bei Sendern die mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestattet sind.

## 3.2- Referenzen der Produkte

### 3.2.1- Sender ORE <sup>(1)</sup>

	Anzahl Funktionstasten				
	Sender Modell				
	Standard-Versionen (2)	Industrielle Versionen (2)	Industrielle Versionen + "Ein/Aus" (3)	Multifunktions-Versionen (3)	Multifunktions-Versionen + "Ein/Aus" (3)
1	ORET11SL1				
2	ORET21SL1	OREi21SL1	OREi22SL1		
4	ORET41SL1	OREi41SL1	OREi42SL1		OREL42SL1
6					OREL62SL1
8				OREL81SL1	OREL82SL1
12					ORELD2SL1
16				ORELH1SL1	

### 3.2.2- Empfänger ORR <sup>(4)</sup>

	Anzahl der Ausgänge						
	Empfänger-Modell / Stromversorgung						
	DIN-Schienen Modell	Industrielle Empfänger "kleines Modell"	Industrielle Empfänger "kleines Modell"	Industrielle Empfänger "kleines Modell"	Industrielle Empfänger "großes Modell"	Industrielle Empfänger "großes Modell"	Industrielle Empfänger "großes Modell"
	12VDC 24VDC 24VAC	12VDC 24VDC 24VAC 48VAC	115VAC	230VAC	12VDC 24VDC	24VAC 48VAC	115VAC 230VAC
2		ORRS21L1F	ORRS21L1T	ORRS21L1U			
2 + 1 <sup>(5)</sup>	ORRD22L1C						
3							
4 + 1 <sup>(5)</sup>		ORRS42L1F	ORRS42L1T	ORRS42L1U			
8 + 1 <sup>(5)</sup>					ORRA82L14	ORRA82L1A	ORRA82L1B
16 + 1 <sup>(5)</sup>					ORRAH2L14	ORRAH2L1A	ORRAH2L1B

(1) = Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert. **Erinnerung** : der Funkkanal des Senders kann nur bei ORE Sendern geändert werden, die über die Taste "Ein/Aus" verfügen.

(2) = Geliefert mit 2 Batterien AAA.

(3) = Geliefert mit 3 Batterien AAA, können mit 3 AAA-Akkus benutzt werden.

Wenn diese Sender mit AAA-Akkus ausgerüstet sind, können sie direkt auf einer Ladehalterung **ORCL** geladen werden. Die Ladehalterung muss getrennt bestellt werden.

(4) = Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert. **Erinnerung** : Der Funkkanal des Empfängers kann nur durch den Einsatz eines ORE Senders geändert werden, der über die Taste "Ein/Aus" verfügt.

(5) = «Ein» Relais

### 3.2.3- Zubehör Sender ORE

Referenz	Bezeichnung
<b>OWE10</b>	Tragedclip (Halter, Halter OWE01, Gürtel, Hosentasche, etc...) <b>(Siehe Installation im Anhang G) (1)</b>
<b>OWE20</b>	Halsgurt
<b>OWE13</b>	Schutztasche für Standard (ORET) und Industrielle Sender (OREi)
<b>UBWE34</b>	Schutztasche für Multifunktions-Sender (OREL)
<b>OWE01</b>	Halterung für Standardsender (ORET) und Sender für industrielle Zwecke (OREi) mit Clip
<b>ORCL</b>	Wandhalterung für Multifunktions-Sender (OREL)
<b>ORCL1</b>	Ladehalterung 12-24VDC (Fahrzeugsteckdose) / 9VDC + 3 Akkus AAA, für Multifunktions-Sender mit Akkus (OREL)
<b>ORCLU</b>	Ladehalterung 230VAC (Europäischer Stecker) / 9VDC + 3 Akkus AAA, für Multifunktions-Sender mit Akkus (OREL)
<b>ORCLW</b>	Ladehalterung 230VAC (Englischer Stecker) / 9VDC + 3 Akkus AAA, für Multifunktions-Sender mit Akkus (OREL)
<b>OWE301</b>	Bogen mit 45 rechteckigen Etiketten für Standard- (ORET), industrielle (OREi) und Multifunktions (OREL)-Sender (4,6 oder 8 Tasten) <b>(1)</b>
<b>OWE403</b>	Bogen mit 64 runden Etiketten für Multifunktions-Sender 12 oder 16 Tasten <b>(1)</b>

**(1)** = 1 Zubehör mit dem Gerät geliefert

### 3.2.4- Zubehör Empfänger ORR

Referenz	Bezeichnung
<b>OWR01</b>	Abnehmbare Antenne BNC Kit <b>(Siehe Installation im Anhang E) (2)</b>
<b>OWR02</b>	Inneres Antenne Kit <b>(Siehe Installation im Anhang F) (3)</b>
<b>VUB084</b>	Gerade 1/4-Welle Antenne, BNC <b>(4)</b>
<b>VUB086</b>	Gerade 1/2-Welle Antenne, BNC <b>(4)</b>
<b>VUB060</b>	90° BNC Krümmer für VUB084-Antenne oder Antennenverlängerung BNC <b>(4)(5)</b>
<b>VUB170</b>	Verlängerung von 0,5 m für Antenne BNC <b>(4)</b>
<b>VUB105</b>	Verlängerung von 2 m für Antenne + Nicht isolierte Befestigung BNC <b>(4)</b>
<b>VUB125</b>	Verlängerung von 5 m für Antenne + Nicht isolierte Befestigung BNC <b>(4)</b>
<b>VUB131</b>	Verlängerung von 10 m für Antenne + Nicht isolierte Befestigung BNC <b>(4)</b>

**(2)** = BNC-Antenne und BNC-Verlängerung müssen separat bestellt werden.




**(3)** = Industrielle Empfänger werden mit 1 Kit geliefert.

**(4)** = Außer dem Modell DIN-Schiene, das mit einem BNC Antennen-Stecker ausgestattet ist, benötigen die anderen Empfängermodelle den abnehmbaren Antennensatz **OWR01** für die Benutzung einer abnehmbaren Antenne oder Antennenverlängerung.

**(5)** = Nicht geeignet für einen direkten Anschluss an eine **VUB086**-Antenne, in diesem Fall eine Verlängerung vom Typ **VUB1••** benutzen.

## 4- Technische Daten

### 4.1- Sender ORION (ORE)


	 Standard-Versionen (ORET)	 Industrielle-Versionen (OREI)	 Multifunktions-Versionen (OREL)
<b>Gehäuse</b>	ABS		
<b>Farbe</b>	schwarz	gelb / schwarz	gelb
<b>Dichtigkeit</b>	IP40	IP67	IP65
<b>Gewicht (mit Batterien oder Akkus)</b>	65 g	75 g	160 g
<b>Anzahl Funktionstasten</b>	1, 2 oder 4	2 oder 4	4, 6, 8, 12 oder 16
<b>Stromversorgung</b>	2 Batterien 1,5V von Typ AAA		3 Batterien 1,5V AAA oder 3 Akkus AAA NimH
<b>Autonomie</b>	<b>Alle Versionen mit Batteriebetrieb :</b> 1 Jahr (Benutzung 50 mal pro Tag mit jeweils einem Impuls von 2s) <b>Multifunktions-Sender mit Akkusbetrieb :</b> 42 Std. bei 50% Betriebszeit		
<b>Ladezeit (Strom. mit Akkus)</b>			< 3 Stunden
<b>Sicherheit</b>	1 "Ein/Aus"-Taste (Je nach Modell)		
<b>Mechanischer Schutz</b>		Integrierter Schutzschaum	
<b>Lagerung</b>	Schutztasche, Referenz : <b>OWE13</b> (optionales Zubehör)		Schutztasche, Referenz : <b>UBWE34</b> (optionales Zubehör)
<b>Betriebsarten</b>	Simultanbefehle		
<b>Funkverbindung</b>	Momentan (nur während die Befehlstaste gedrückt wird)		
<b>Sendemodus (1)</b>	18 Frequenzen / Gerät		
<b>Sendefrequenz (1)</b>	UHF 433,100 MHz bis 434,740 MHz - FM		
<b>Sendeleistung (1)</b>	< 1 mW		
<b>Identitätscode</b>	256 über Mikroschalter im Empfänger programmierbare Codes		
<b>Durchschnittliche Reichweite (2)</b>	150 m Reichweite auf freiem Feld 50 m in industriellem Umfeld		
<b>Temperaturen</b>	Im Funktionieren : -20° C bis + 50° C Lagerung : -30° C bis + 70° C Ladung (OREL Multifunktions-Sender mit Akkusbetrieb) : 0° C bis +40° C		
<b>Anzeige des Batterie und Akkus ladestatus</b>	2 Anzeigeniveaus durch eine rote LED : <b>Rote LED aus</b> = Batterien/Akkus ladung > als 10 % <b>Rote LED blinkt</b> = Batterien müssen ersetzt werden oder Akkus müssen aufgeladen werden		
<b>Andere Anzeigen</b>	<b>Modell ohne "Ein-/Aus"-Taste :</b> Beim Druck auf eine Funktionstaste leuchtet eine grüne LED auf und blinkt, <b>Modell mit "Ein-/Aus"-Taste :</b> Eine grüne LED leuchtet auf und blinkt, wenn die Sendertastatur aktiv ist,		

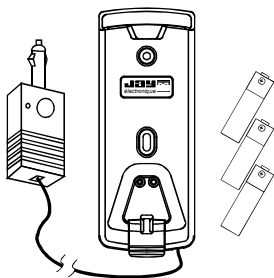
- (1) = Benutzung ohne Lizenz. Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert. **Erinnerung :** Der Funkkanal des Senders kann nur bei ORE Sendern geändert werden, die über die Taste "Ein/Aus" verfügen.  
Siehe Frequenzliste im Anhang **H**.
- (2) = Die Reichweite variiert je nach Umgebungsbedingungen und Position der Empfängerantenne (die Reichweite wird durch metallische Hindernisse wie Metallkonstruktionen oder metallische Verkleidungen, etc. eingeschränkt).

## 4.2- Ladehalterungen (Für Multifunktions- Sender **OREL** mit Akkumulatoren)

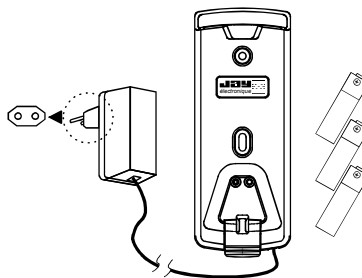
### WICHTIG

KEINE BATTERIEN LADEN. NUR AKKUS KÖNNEN WIEDER AUFGELADEN WERDEN.

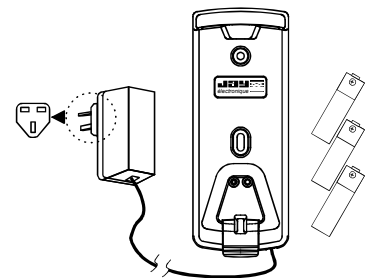
	 Halter-Ladegerät <b>(ORCL•)</b>
<b>Material, Farbe und Dichtigkeit</b>	ABS, Gelb, IP20
<b>Gewicht</b>	400 g
<b>Stromversorgung</b>	
Fahrzeugsteckdose	12 bis 24 VDC
"Europäischer" oder "Englischer" Stecker	230 VAC
<b>Ausgangsspannung und max.Strom</b>	9 VDC, 300mA
<b>Temperaturen</b>	Lagerung : -30°C bis +70°C Ladung : 0°C bis +40°C
<b>Kabellänge</b> Adapter / Stecker für Multifunktionsender	~ 1,70 m



**ORCL1** , Fahrzeugsteckdose  
(12 - 24VDC / 9VDC)  
mit 3 Akkus geliefert





**ORCLU** , Europäischer Stecker  
(230VAC / 9VDC)  
mit 3 Akkus geliefert



**ORCLW** , Englischer Stecker  
(230VAC / 9VDC)  
mit 3 Akkus geliefert

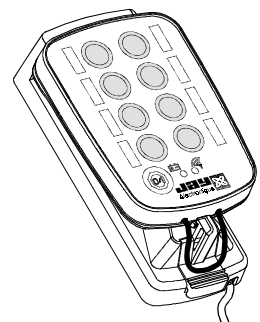
### Zum Laden des ORION Multifunktionsenders mit Akkus folgendes beachten:

1. 1. Sender ausschalten (rote und grüne Konrollleuchte aus) (Druck auf die Ein/Aus-Taste, falls vorhanden).
2. 2. Sender auf die Ladehalterung setzen




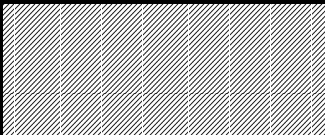
Während des Ladevorgangs leuchtet die grüne Kontrollleuchte (  ) des Senders durchgehend auf, während die rote Kontrollleuchte (  ) das Ladeniveau der Akkus anzeigt:

**Rote Kontrollleuchte blinkt** : Schnelllademodus

**Rote Kontrollleuchte leuchtet durchgehend** : langsamer Lademodus oder Warteladung (die Akkus des Senders sind zu mehr als oder 60% geladen).



## 4.3- Empfänger ORION (ORR)

	 <b>DIN-Schienen Modell (ORRD)</b>	 <b>Kleines industrielles Modell (ORRS)</b>	 <b>Großes industrielles Modell (ORRA)</b>
<b>Gehäusematerial</b>	PC-GF	ABS	
<b>Farbe des Gehäuses</b>	Grau	Gelb	Grau
<b>Dichtigkeit</b>	IP 20	IP 65	
<b>Max. Gewicht</b>	220 g	350 g	1200 g
<b>Anzahl gleichzeitig steuerbarer Relaisausgänge</b>	3 oder 2+1 (1)	2 oder 4+1 (1)	8+1 (1) oder 16+1 (1)
<b>Stromversorgung</b>		<b>Modell ORRS****F</b> 12 VDC (9 bis 20VDC) 24 VDC (20 bis 75VDC) 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%)	<b>Modell ORRA****4</b> 12 VDC (9 bis 20VDC) 24 VDC (20 bis 28VDC)
Spannung	12 VDC (-25%/+25%) 24 VDC (-10%/+30%) 24 VAC (+10%/-15%)	<b>Modell ORRS****T</b> 115 VAC (+10%/-15%)	<b>Modell ORRA****A</b> 24 VAC (+10%/-15%) 48 VAC (+10%/-15%)
Max. Verbrauch	75 mA in DC / 3,5 VA in AC	180 mA in DC / 5 VA in AC	260 mA in DC / 11 VA in AC
Min. Verbrauch	320mW in 12/24 VDC	23 mA in 12VDC / 350mW in 24VDC	
<b>Befestigung</b>	Durch Einrasten auf symmetrische DIN-Schiene nach EN 50 022	2 M4-Löcher außen	4 M4 Löcher innen
<b>Kabeleingang</b>		1 Kunststoff-PG-Verschraubung : PG 13,5 (ø 8 bis 12 mm)	1 Plastikkorken : PG M16 (ø 5 bis 7 mm) 1 Kunststoff-PG-Verschraubung : PG M32 (ø 20 bis 26 mm)
<b>Elektrischer Anschluß</b>	auf Schaltplatine aufgeschraubte Reihenklemme (für 2,5 mm <sup>2</sup> Kabel)		
<b>Anzeige</b>			
Stromversorgung	1 Grüne LED	1 Grüne LED	
Vorhandensein Funkverbindung	1 Gelb LED	1 Grüne LED	
"Programmierung" Modus	1 Rote LED	1 Rote LED	
Pro Relais	Kein Anzeige	1 Rote LED	
<b>Antenne</b>	Steckbar über BNC-HF-Stecker	Externe fixe ¼ Welle (2) oder intern (3)	
<b>Tuner, Empfindlichkeit</b>	UHF 433,100 MHz bis 434,740 MHz , < 2µV		
<b>Temperaturen</b>	Betriebstemperatur : -20°C bis +50°C Lagertemperatur : -30°C bis +70°C		
<b>Identitätscode</b>	256 Identitätscodes möglich, programmierbar über einen Trainingsmodus des zugeordneten Senders. - Höchstens 10 verschiedene Sender-Identitätscodes pro Relais für den DIN-Schienen Empfänger (ORRD) und die «kleines Modell» industriellen Empfänger (ORRS). - Höchstens 4 verschiedene Sender-Identitätscodes pro Relais für die «großes Modell» industriellen Empfänger (ORRA).		
<b>Ausgänge</b>	Steuerung Relais NO-Kontakt (NC oder on/off programmierbar)		
Reaktionszeit	50 ms		
<b>Betriebsarten</b>	Tastimpuls oder "On/Off" modus (Programmierung über Jumper oder Mikroschalter)		
<b>Zwischenverriegelung</b>	Programmierung über Jumper oder Mikroschalter		
<b>Zusätzliche Funktion</b>	1 Relais "Ein" (gesteuert durch die Taste "Ein/Aus" des Senders - je nach Sendermodell), Kategorie B Nach EN954-1.		

- (1) = Relais «Ein» (von einigen Sendermodellen aktiviert)
- (2) = Mögliche Abnehmbarkeit der Antenne durch BNC-Stecker, mit dem kit **OWR01** (Siehe Installation im Anhang **E**).
- (3) = Mögliche Einsetzung der Antenne in den Gehäusen der industriellen Empfänger, mit dem Kit **OWR02** (geliefert mit den Empfängern). Achtung, in diesem Fall wird die Reichweite halbiert. (Siehe Installation im Anhang **F**).



## 4.3.1- Höchstzahl gleichzeitig steuerbarer Relais je nach industriellem Empfängermodell

 Die Höchstzahl der gleichzeitig aktivierten Relais ist folgende :

- **4** beim **ORRS** Empfänger, also:  
4 gleichzeitig aktivierte Funktionsrelais  
oder 3 Funktionsrelais + das Relais «Ein» gleichzeitig aktiviert.
- **9** beim **ORRA** Empfänger, also:  
9 gleichzeitig aktivierte Funktionsrelais  
oder 8 Funktionsrelais + das Relais «Ein» gleichzeitig aktiviert.

## 4.3.2- Relaisanschluß

Bei den Empfängern erfolgt der Anschluss über Klemmleisten mit Identifizierung der Anschlusspunkte durch Nummern.

Der Querschnitt der flexiblen Drähte muss zwischen 0,08 mm<sup>2</sup> und 2,5 mm<sup>2</sup> betragen. Auf den gedruckten Schaltkreisen gibt es keine gemeinsamen Abschlüsse (die Kontakte sind alle spannungsfrei).

## 4.3.3- Eigenschaften der Relais (Relais «Ein» und Funktionsrelais)

- Kontakte : AgNi 0,15
- Max. Schaltleistung  $\cos\phi=1$  : 2000 VA
- Max. Schaltstrom : 8 A
- Max. Schaltspannung : 400 VAC
- Min. Schaltstrom / Schaltstrom : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 Umschaltungen bei 250 VAC, 8 A,  $\cos\phi=1$
- 50 000 Umschaltungen bei 24 VDC, 8 A
- Versuche nach EN 60947-5-1 :  
DC13 bei 0,5 A / 24 VDC  
AC15 bei 3 A / 250VAC

### - Anzahl der Umschaltungen der einzelnen Schütze

Schütz	Vom Relais geschaltete physikalische Größe	Umschaltzahl für Relais "Ein" und Funktionsrelais
CA2DN LC1D09 LC1D18 LC2D09	Umschaltung bei 230VAC (70VA, $\cos\phi=0,75$ )	$2 \times 10^6$
	Umschaltung bei 110VAC, (70VA, $\cos\phi=0,75$ )	$1 \times 10^6$
	Umschaltung bei 48VAC (70VA, $\cos\phi=0,75$ )	$0,5 \times 10^6$

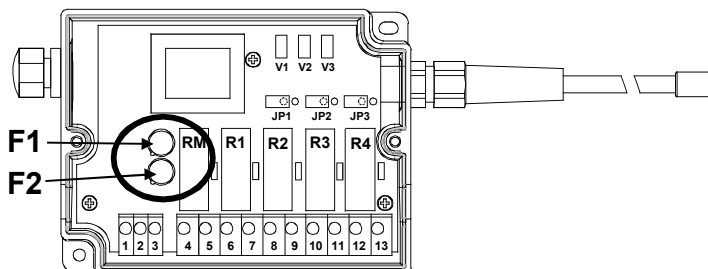
## 4.3.4- Schutz der Empfängerkarte und der Relais

### - Schutz der Stromversorgung

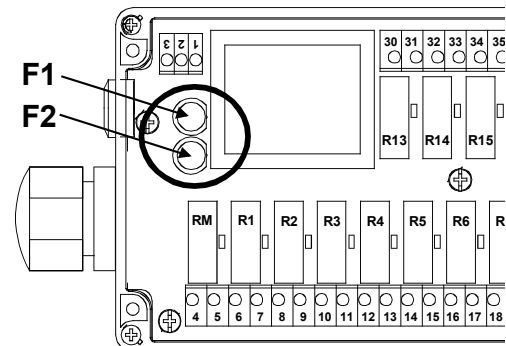
- Gegen Überspannungen : 1 Sicherung auf der Phase (ORRS und ORRA)
- Sicherheit gegen Verpolung (für Stromversorgung 12VDC).

### - Eigenschaften der Sicherungen

Industrielle Empfänger  
«kleines Modell»  
**ORRS**



Industrielle Empfänger  
"großes Modell"  
**ORRA**

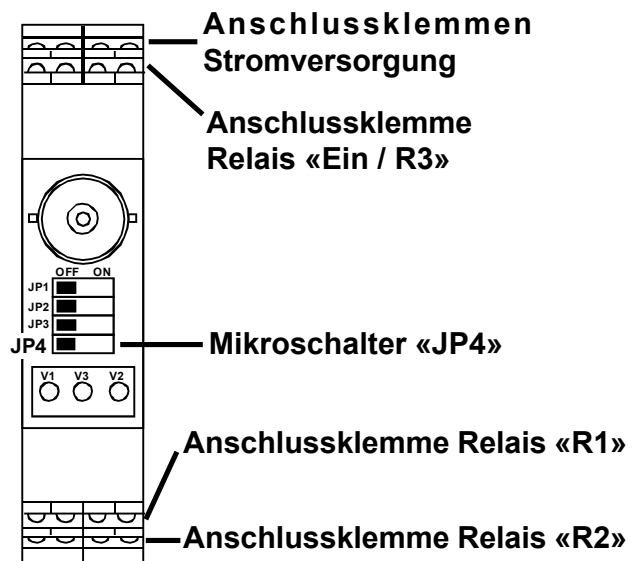


Element	Eigenschaften der Sicherung und Lage beim ORRS Empfänger	Eigenschaften der Sicherung und Lage beim ORRA Empfänger
Mit 12 VDC gespeiste Karte	250 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>	315 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Mit 24 VDC gespeiste Karte	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	250 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
Mit 24 VAC gespeiste Karte	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	1,6 A / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Mit 48 VAC gespeiste Karte	500 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	800 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
Mit 115 VAC gespeiste Karte	100 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	315 mA / 250 VAC / T - <b>F2</b>
Mit 230 VAC gespeiste Karte	62 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>	160 mA / 250 VAC / T - <b>F1</b>
- Funktionsrelais - Relais «Ein»	Kein Schutz	Kein Schutz

## 4.3.5- Besonderheit des **ORRD** Empfängers auf DIN Schienen

Der **ORRD** Empfänger auf DIN Schienen besitzt ein Relais «**Ein/R3**», dessen Funktion mit dem Microswitch «**JP4**» programmiert werden kann.

Dieses Relais kann die Funktion des «**Ein**»-Relais einnehmen (aktivierbar durch die «**Ein/Aus**»-Taste einiger Sender oder das Steuerrelais Nr. 3 «**R3**» ).



### Position von **JP4** und Verhalten des Relais «**Ein/R3**» :

- Wenn sich das Microswitch **JP4** in der Position «**OFF**» befindet, wird das Relais «**Ein/R3**» als «**Ein**»-Relais angesehen und nur durch einen Druck auf die «**Ein/Aus**»-Taste eines mit einer solchen Taste ausgestatteten Senders aktiviert.
- Wenn sich das Microswitch **JP4** in der Position «**ON**» befindet, wird das Relais «**Ein/R3**» zu einem dritten Funktionsrelais «**R3**», dessen Funktionsweise und Programmierung denen der Relais R1 und R2 entspricht.

Position des Microswitch JP4	Funktion des Relais "Ein/R3"
	Relais "Ein"
	Funktionsrelais "R3"

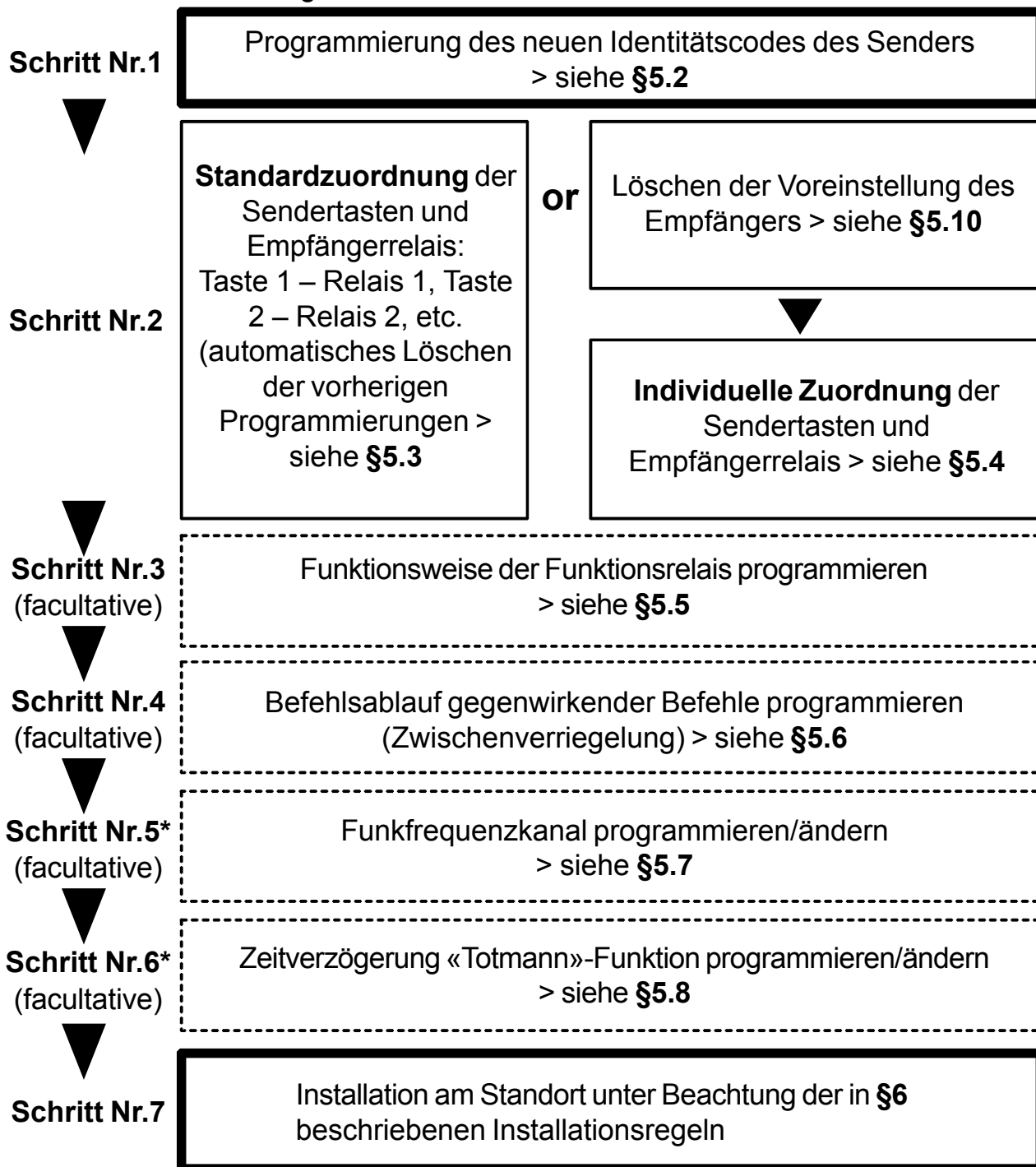
#### Hinweis :

Die Programmierungen des Relais R3 werden beim Schalten des Microswitches **JP4** in die Position «**OFF**» gesichert.

## 5- Konfiguration der Geräte

### 5.1- Einzuhaltende Konfigurationsschritte (🕒 ~ 10mn)

👉 Vor der definitiven Installation und Benutzung empfehlen wir Ihnen die Konfiguration der Geräte mit individuellen Einstellungen gemäß der Schritte 1 bis 7. Diese Schritte müssen auf einer isolierten Arbeitsfläche in der Werkstatt durchgeführt werden.



\* = nur bei mit der Taste «Ein/Aus» ausgestatteten Sendern

## 5.2- Programmierung des Identitätscodes

Sender und Empfänger sind durch einen **Funkkanal** und einen **Identitätscode** miteinander verbunden.

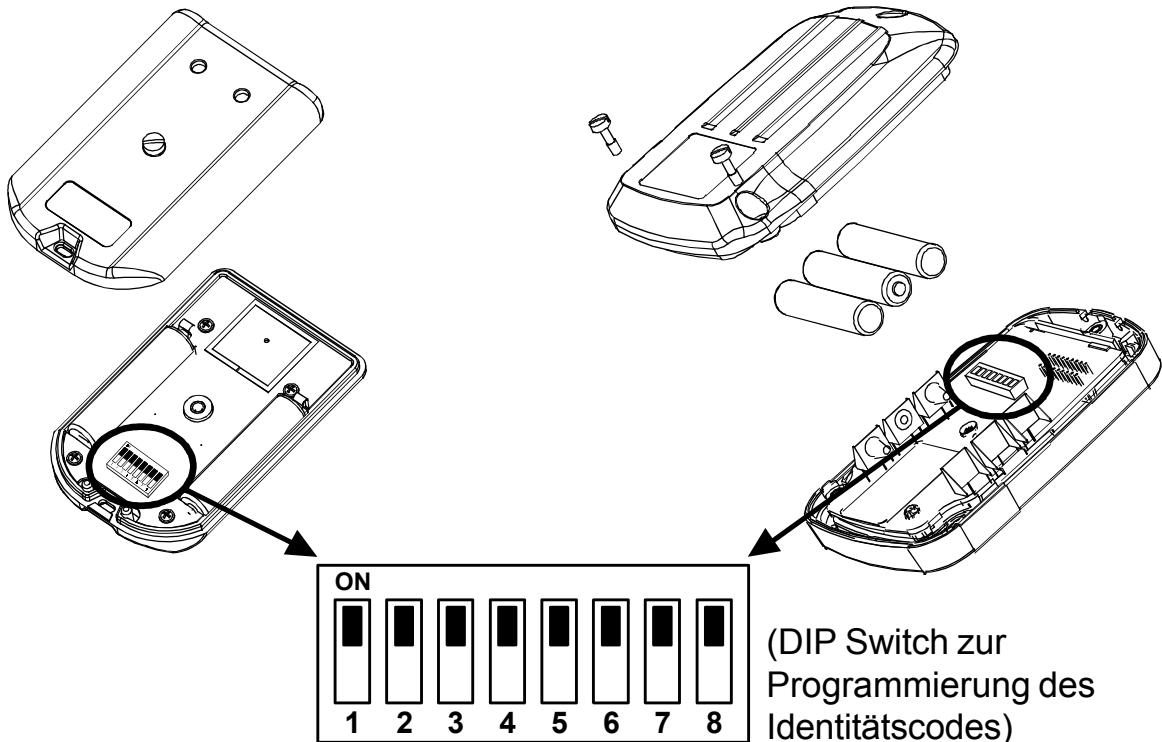
Beim Zuordnungsverfahren «lernen» die Empfängerrelais den Identitätscode des oder der Sender.

Dieser Identitätscode wird auf den Sender programmiert und frei vom Benutzer gewählt (256 Möglichkeiten).

Der ORE Sender besitzt zur Programmierung des Identitätscodes einen DIP Switch mit 8 Cursors auf 2 möglichen Positionen (ON oder OFF).

Standard- (**ORET**) und Industrielle- Versionen (**OREi**)

Multifunktions- Versionen (**OREL**)



Bei der Lieferung ist der Identitätscode werksmäßig folgendermaßen eingestellt : ..... **ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON-ON**

**Es wird dringend empfohlen, diesen Code zu ändern, um die Unverwechselbarkeit Ihrer Anlage sicher zu stellen und willkürliche Steuerungen bereits vorhandener Systeme zu vermeiden.**

## 5.3- Standardzuordnung der Sendertasten und Empfängerrelais

Dieses Verfahren ermöglicht :

- Das automatische Löschen der vorherigen Programmierungen des Senders
- Die Speicherung des neuen auf dem Sender programmierten Identitätscodes
- Die Erstellung der folgenden Standardzuordnung der Sendertasten und Empfängerrelais :

**Sendertaste Nr. 1** wird dem **Empfängerrelais Nr. 1** zugeordnet,  
**Sendertaste Nr. 2** wird dem **Empfängerrelais Nr. 2** zugeordnet,  
**Sendertaste Nr. 3** wird dem **Empfängerrelais Nr. 3** zugeordnet,  
 ...etc

### WICHTIG

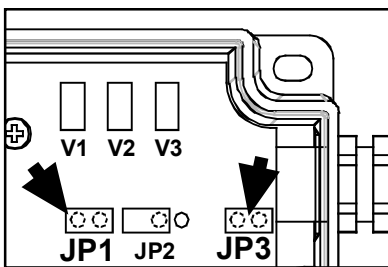


Durch dieses Programmierverfahren werden alle vorher programmierten Tasten/Relais-Zuordnungen, Tastenkombinationen und Relaisfunktionsweisen gelöscht (lediglich die Einstellung des Funkkanals wird beibehalten).

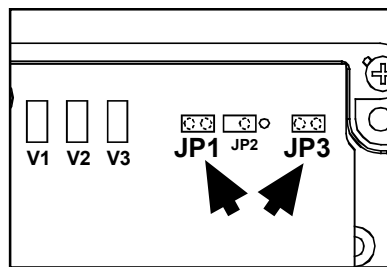
Der Empfänger besitzt 3 Brücken/Microswitch zum programmieren, die **JP1**, **JP2** und **JP3** genannt werden, sowie 3 LEDs, darunter **V1**, **V2** und **V3** über die beim Programmierverfahren mit dem Benutzer kommuniziert wird (**V1** ist die Kontrollleuchte des Empfängers, die durchgehend leuchtet, solange der Empfänger mit Strom versorgt wird).

Das Standardzuordnungsverfahren erfolgt über die Mikroschalter **JP1** und **JP3** des Empfängers.

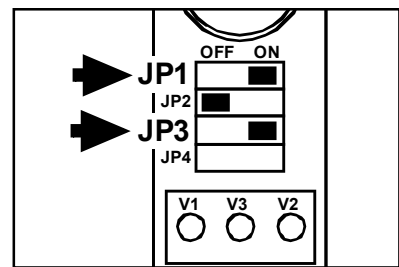
- 1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalte, der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.
- 2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA die Brücken **JP1** und **JP3** kurzschalten ( **JP2** nicht kurzschalten). Beim Empfänger ORRD, die Mikroschalter **JP1** und **JP3** auf «ON» schalten.







Mikroschalter **JP1** und **JP3** Empfänger ORRS



Mikroschalter **JP1** und **JP3** Empfänger ORRA



Mikroschalter **JP1** und **JP3** Empfänger ORRD

- 3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS): Empfänger einschalten.
- 4- - Die LEDs  und  blinken.  
- Der Empfänger wartet auf den Empfang eines Sender-Identitätscodes (Druck auf eine Sendertaste), um seine Relais automatisch zu konfigurieren.
- 5- Auf eine der Sendertasten des einem Empfänger zuzuordnenden Senders drücken (egal welche Taste). Der Empfänger ordnet die Sendertasten automatisch seinen Relais zu.
- 6- Nach Beendigung dieser Programmation (die beiden LEDs  und  erlöschen), die industriellen Empfänger (Bauart ORRS und ORRA) ausschalten und die Brücken **JP1** und **JP3**, entfernen, oder die Mikroschalter **JP1** und **JP3** beim DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) auf «OFF» schalten.

Hinweis = Wenn während des Programmierverfahrens keine Sendertaste betätigt wird, wird die Parametrierung des Empfängers (vorher erfolgte Tasten/Relais-Zuordnung, Zwischenverriegelung (Tastenkombination) und Relaisbetriebsweise) nicht gelöscht.

## 5.4- Individuelle Zuordnung der Sendertasten und Empfängerrelais

Nach erfolgreicher Programmierung des Identitätscodes auf den Sender müssen die Empfängerrelais den Sendertasten zugeordnet werden.

Der Empfänger besitzt 3 Brücken/Microswitch zum programmieren, die **JP1**, **JP2** und **JP3** genannt werden, sowie 3 LEDs, darunter **V1**, **V2** und **V3** über die beim Programmierverfahren mit dem Benutzer kommuniziert wird (**V1** ist die Kontrollleuchte des Empfängers, die durchgehend leuchtet, solange der Empfänger mit Strom versorgt wird).

- HINWEIS :**
- Jedes Funktionsrelais kann höchstens folgendes «lernen» :
    - 10 verschiedene «Tastennummern + Identitätscode» für die Empfänger mit DIN Schiene (ORRD) und industrielle Empfänger «kleines Modell» (ORRS).
    - 4 verschiedene «Tastennummern + Identitätscode» für industrielle Empfänger «großes Modell» (ORRA).



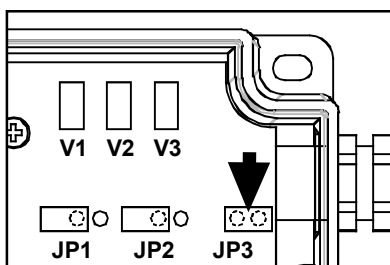
Bei Programmier- oder Zuordnungsfehlern kann der Empfängerspeicher gelöscht werden. Siehe unter § 3.9 beschriebenes Verfahren.

### VORBEDINGUNG :

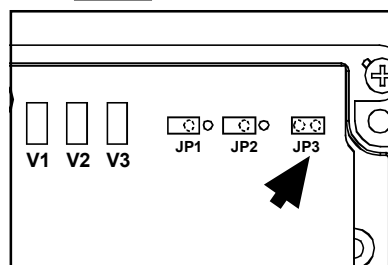
- Sender und Empfänger müssen sich auf demselben Funkkanal befinden.

Beim Zuordnungsverfahren wird der Jumper (oder Microswitch) **JP3** des Empfängers benutzt.

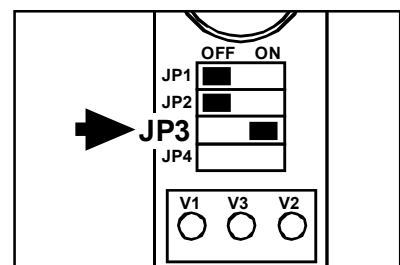
- 1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalten, der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.
- 2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA den Jumper **JP3** auf Kurzschluss schalten ( **JP1** und **JP2** nicht kurzgeschlossen ), Beim ORRD Empfänger den Microswitch **JP3** auf die Position «ON» stellen.



Empfänger ORRS



Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

- 3- Das Verfahren gemäß dem auf der nächsten Seite beschriebenen Schema ausführen.



- Industrieller Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) : **Empfänger einschalten**  
 - DIN-Schienen-Empfänger (ORRD): **Mikroswitch JP3** auf die Position ON stellen

**-V2- und -V3- leuchten durchgehend auf**  
 Der Empfänger wartet auf den Befehl des Senders zum Starten des Zuordnungsverfahrens Tasten/Relais

- Auf eine der Funktionstasten des Senders drücken und loslassen  
 - **-V3-erlischt**, das Programmierverfahren **beginnt**

**-V2- blinkt 1 Mal auf**  
 Der Empfänger wartet auf die Zuordnung einer Tastennummer + Identitätscode zu seinem Relais Nr. 1

- Innerhalb einer Frist von 6,5 Sekunden auf die **Taste Nr. 1** des Senders drücken (zum Beispiel)  
 - Der Empfänger speichert die Zuordnung: Taste Nr. 1 + Identitätscode (xxxxxxx) / Relais Nr.1

6,5 Sekunden Wartestellung. Wenn kein Druck erfolgt, geht der Empfänger zum Relais Nr. 2 über

**-V2- blinkt 2 Mal auf**  
 Der Empfänger wartet auf die Zuordnung einer Tastennummer + Identitätscode zu seinem Relais Nr. 2

- Innerhalb einer Frist von 6,5 Sekunden auf die **Taste Nr. 2** des Senders drücken (zum Beispiel)  
 - Der Empfänger speichert die Zuordnung: Taste Nr. 2 + Identitätscode (xxxxxxx) / Relais Nr.2

6,5 Sekunden Wartestellung. Wenn kein Druck erfolgt, geht der Empfänger zum Relais Nr. **X** über

**-V2- blinkt X Mal auf**  
 Der Empfänger wartet auf die Zuordnung einer Tastennummer + Identitätscode zu seinem Relais Nr. **X**

- Innerhalb einer Frist von 6,5 Sekunden auf die **Taste Nr. Y** des Senders drücken (zum Beispiel)  
 - Der Empfänger speichert die Zuordnung: Taste Nr. **Y** + Identitätscode (xxxxxxx) / Relais Nr. **X**

(1)

**-V2- und -V3- blinken abwechselnd und erlöschen**  
 Das letzte Empfängerrelais wurde zugeordnet, das Verfahren ist beendet

- Industrieller Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) : **Empfänger ausschalten**  
 - DIN-Schienen-Empfänger (ORRD): **Mikroswitch JP3** auf die Position OFF stellen

**(1) = Sonderfall des ORRA Empfängers mit Anzahl «X» > als 9 :**

In diesem Fall wird die Anzahl der zu programmierenden Relais durch das Blinken der Kontrollleuchten angegeben: **-V2-** und **-V3-**, **-V2-** geben die Zehner an und **-V3-** die Einer (Beispiel: **-V2-** blinkt 1 mal und **-V3-** blinkt 5 mal, der Empfänger erwartet also eine Zuordnung «Taste+ Identitätscode» für das Relais Nr. 15.

- 4- Wenn weitere Zuordnungen durchgeführt werden sollen, obenstehendes Schema befolgen.
- 5- Nach Beendigung aller Zuordnungsverfahren den Empfänger ausschalten und die Brücke **JP3** (ORRA und ORRS) entfernen oder den Cursor **JP3** in OFF-Stellung bringen (ORRD).

## 5.5- Programmation du mode de fonctionnement des relais

Die Funktionsrelais funktionieren auf drei mögliche Arten :

- **Modus 1 : «Durchgehender Arbeitskontakt»**  
Das Empfängerrelais bleibt solange geschlossen, wie die entsprechende Steuertaste des Senders gedrückt wird.
- **Modus 2 : «Durchgehender Ruhekontakt»**  
Das Empfängerrelais bleibt solange offen, wie die entsprechende Steuertaste des Senders gedrückt wird.
- **Modus 3 : «Tippkontakt» (On/Off)**  
Das Empfängerrelais wird durch den ersten Druck auf die entsprechende Steuertaste des Senders geschlossen, und bleibt bis zum zweiten Druck auf die Taste geschlossen (bei Passive Abschaltzeit oder Unterbrechung der Energieversorgung des Empfängers wird der Empfängerstatus nicht gespeichert).



**Wenn der Sender mit einer Ein/Aus-Taste ausgerüstet ist :**

Der Status des bi-stabilen Relais wird bei Ausschalten des Senders (Druck auf die Ein/Aus-Taste oder Ablauf der Totmannzeit) aufrecht erhalten.

### Hinweis :

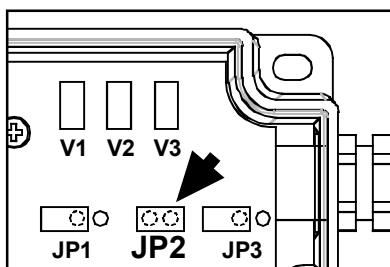
Die Relaiskontakte sind offen, wenn der Empfänger ausgeschaltet ist. Sobald der Empfänger mit Strom versorgt wird, funktionieren die Relais gemäß der vorher programmierten Funktionsweise.

**VORBEDINGUNG :**

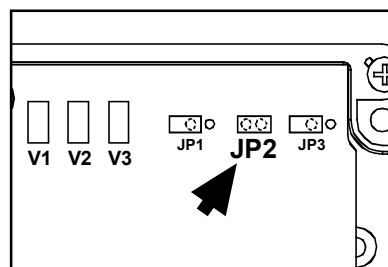
- Die Sender/Empfängerzuordnung muss bereits erfolgt sein.
- Bei dem Verfahren zum Ändern der Funktionsweise ist ein Sender und ein Empfänger notwendig.

Bei diesem Programmierverfahren wird der Jumper/Microswitch **JP2** des Empfängers benutzt. Die Anzeige der Funktionsweise erfolgt über die Kontrollleuchten **V2** und **V3**:

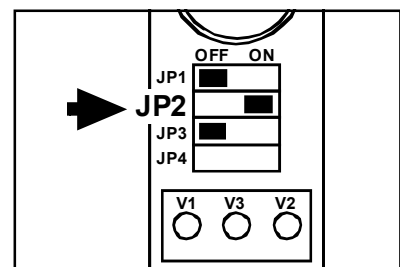
- 1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalten, der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.
- 2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA den Jumper **JP2** auf Kurzschluss schalten ( **JP1** und **JP3** nicht kurzgeschlossen ), beim ORRD Empfänger den Microswitch **JP2** auf die Position «ON» stellen.






Empfänger ORRS

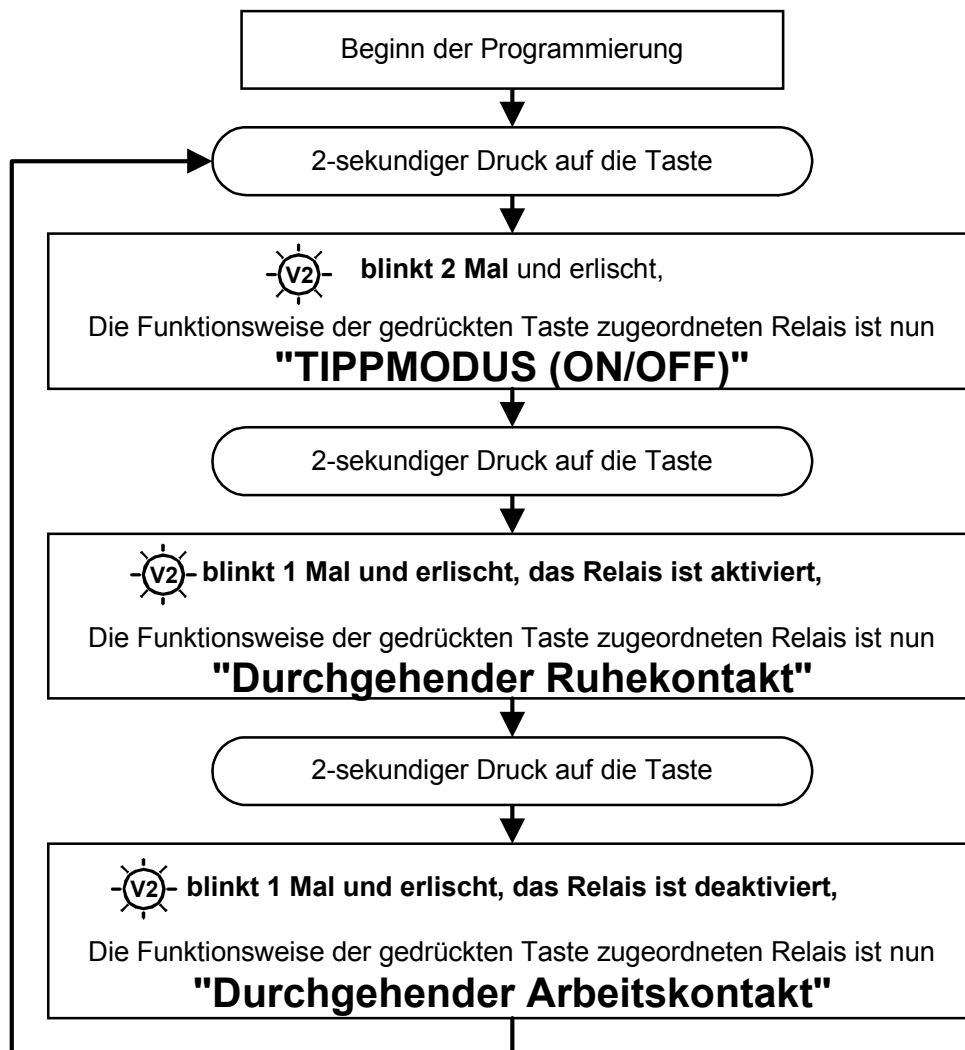



Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

- 3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS): Empfänger einschalten.
- 4- Die Kontrollleuchten  und  blinken 3 Mal und erlöschen dann.
- 5- Die Funktionstaste des Senders, dessen zugeordnete Relais mit einer Funktionsweise programmiert werden sollen drücken und den Druck (ungefähr 2 Sekunden) halten. Anschließend loslassen.  
Durch jeden gehaltenen Druck (2 Sekunden) und anschließendes Loslassen wird die Funktionsweise der Taste gewechselt. Die Kontrollleuchte  gibt den laufenden Modus an :



**Hinweis :**  
Wenn die Sendertaste nicht lange genug (ca. 2 Sekunden) gedrückt wird, bevor sie losgelassen wird, leuchtet die Kontrollleuchte  durchgehend und zeigt so an, dass der Änderungsbefehl nicht ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

- 6- Nach Beendigung dieser Programmation, die industriellen Empfänger (Bauart ORRS und ORRA) ausschalten und die Brücke **JP2** , (ORRA und ORRS) entfernen oder den Cursor **JP2** in OFF-Stellung bringen (ORRD).

## 5.6- Programmierung der Zwischenverriegelung entgegenwirkender Befehle

Durch dieses Verfahren können gegenwirkende Befehle vermieden werden, die durch den gleichzeitigen Druck von zwei Funktionstasten des Senders ausgelöst werden können.

Die von der Zwischenverriegelung betroffenen Relais werden in den «**Ruhezustand**» versetzt, wenn eine Zwischenverriegelung erkannt wird

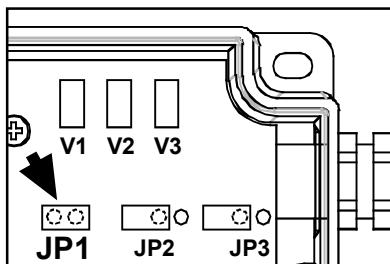


Jedes Mal wenn der Jumper **JP1** (ORRS und ORRA) kurzgeschlossen oder der Microswitch **JP1** (ORRD) auf die Position «ON» gestellt wird, werden die vorher programmierten Befehlsabläufe gelöscht.

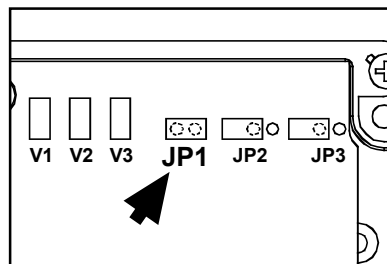
### VORBEDINGUNG :

- Die Sender/Empfängerzuordnung muss bereits erfolgt sein.
- Für diese Programmierung sind ein Sender und ein Empfänger notwendig.

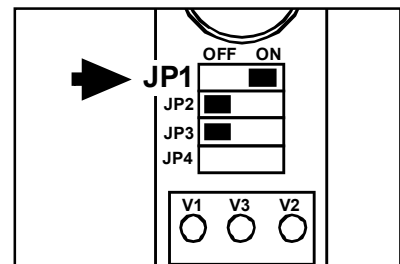
Bei diesem Programmierverfahren wird der Jumper/Microswitch **JP1** des Empfängers benutzt.





Empfänger ORRS





Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

- 1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalten, der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.
- 2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA den Jumper **JP1** auf Kurzschluss schalten ( **JP2** und **JP3** nicht kurzgeschlossen ), Beim ORRD Empfänger den Microswitch **JP1** auf die Position «ON» stellen.
- 3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS) : Empfänger einschalten.
- 4- Die Kontrollleuchten  und  blinken 2 Mal und erlöschen dann.

- 5- Gleichzeitig auf die beiden Funktionstasten des Senders drücken, der die Relais steuert, die zwischenverriegelt werden sollen.
  - Die Kontrollleuchten  und  blinken abwechselnd und erlöschen anschließend, der Empfänger hat die Zwischenverriegelung/den Befehlsablauf der beiden Relais gespeichert.
- 6- Punkt 5 des Verfahrens wiederholen, wenn weitere Zwischenverriegelungen/Befehlsabläufe programmiert werden sollen.
- 7- Nach der Programmierung der Zwischenverriegelungen/Befehlsabläufe den Empfänger ausschalten und den Jumper **JP1** (ORRS und ORRA) abnehmen, oder den Microswitch **JP1** auf die Position OFF (ORRD) stellen.

### 5.6.1-Besonderheiten der Funktionsweise «Tippmodus On/Off»

Im «**Tippmodus On/Off**» werden entgegenwirkende Befehle nicht unbedingt gleichzeitig ausgegeben. In diesem Fall hat die zuletzt gedrückte Taste Priorität.

**Beispiel:** Zwischenverriegelung zwischen Taste Nr. 1 und Taste Nr. 2 im Tippmodus. Ein Impuls auf die Taste Nr. 1 aktiviert Relais Nr. 1 (das aktiviert bleibt), ein Impuls auf die Taste Nr. 2 deaktiviert Relais Nr. 1 und aktiviert Relais Nr. 2.

### 5.6.2- Besonderheit des industriellen Empfängers "großes Modell" ORRA

Die Zwischenverriegelungen sind in 4 Relaisgruppen unterteilt:

Gruppe 1 : Relais Nr.1 (R1) bis Relais Nr.4 (R4),

Gruppe 2 : Relais Nr.5 (R5) bis Relais Nr.8 (R8),

Gruppe 3 : Relais Nr.9 (R9) bis Relais Nr.12 (R12),

Gruppe 4 : Relais Nr.13 (R13) bis Relais Nr.16 (R16).



Die Programmierung der Zwischenverriegelung dieses Empfängers kann nur mit Relais **derselben Gruppe** erfolgen.

**Beispiel:** Zwischenverriegelung zwischen Relais R1 und Relais R3 möglich, aber nicht zwischen R1 und R6.

## 5.7- Programmierung der Frequenz

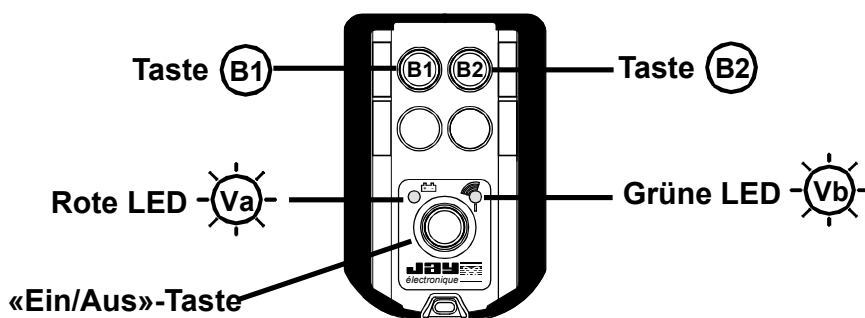
**HINWEIS :** Der Bediener kann lediglich den Arbeitsfrequenzkanal von Sendern ändern oder einsehen, die mit der Taste «Ein/Aus» ausgestattet sind.

Bei den anderen Ausführungen (ohne «Ein/Aus»-Taste) kann der Funkkanal nicht geändert werden (Nr. 17 - 434,700 MHz).

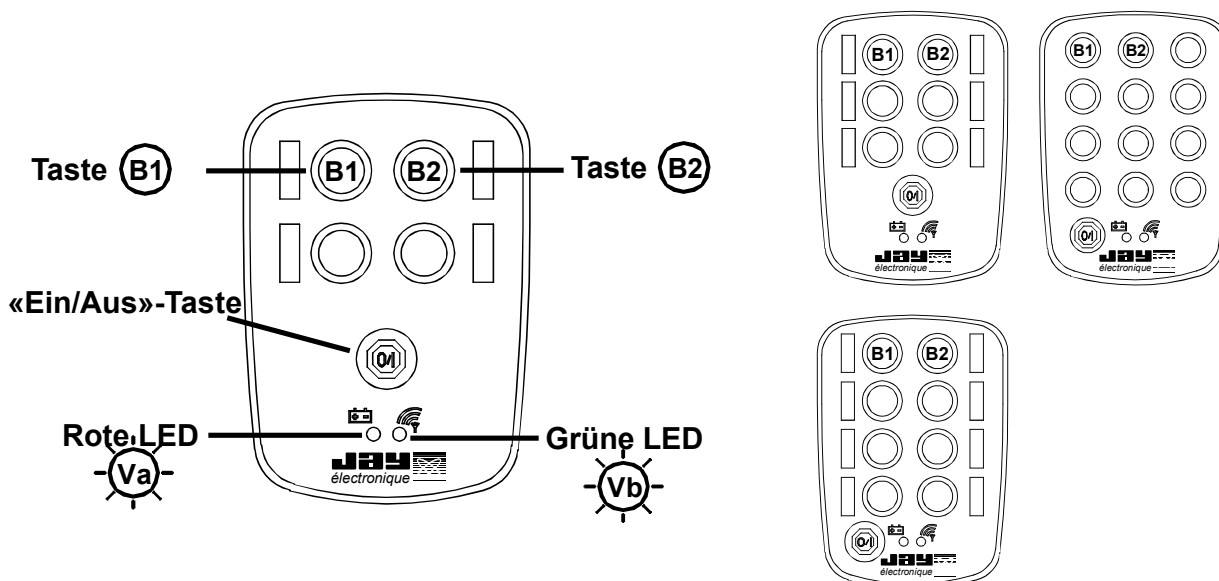
### VORBEDINGUNG :

- Die Zuordnung von Sender und Empfänger muss im Vorfeld durchgeführt worden sein.
- Das Änderungsverfahren des Funkkanals erfolgt mit dem Sender und benötigt den Einsatz der Tasten **(B1)**, **(B2)** und «**Ein/Aus**».
- Der Empfänger muss beim Verfahren eingeschaltet sein, um den Änderungsbefehl des Funkkanals empfangen zu können.














#### Industrielle sender



#### Multifunktions sender





Siehe Funkfrequenztafel (Kanäle) im Anhang **H**.


- 1- **Sender ausschalten** (die Kontrollleuchte  des Senders ist aus).
- 2- **Empfänger einschalten.**
- 3- Gleichzeitig auf die Tasten  und  drücken und ohne loszulassen auf die «Ein/Aus»-Taste des Senders drücken, die 3 Tasten 1 Sekunde lang gedrückt halten und anschließend loslassen.
  - Die Kontrollleuchten  und  des Senders leuchten, der Sender erwartet die Wahl des Programmiermodus (die Wartestellung dauert 4 Sekunden. Darüber hinaus schaltet sich der Sender ab.)
- 4- Zum Aufrufen des Modus «Funkkanal ändern» auf die Taste  drücken.
  - Die Kontrollleuchten  und  geben nun die Nummer des derzeit vom Sender benutzten Funkkanals an.
  - Die rote Kontrollleuchte  gibt die Zehner an (an = 10, aus = 0), die grüne Kontrollleuchte  gibt die Einer durch Blinken an.  
  
 Beispiel :  leuchtet durchgehend, und  leuchtet 7 mal auf und erlischt. Leuchtet noch einmal 7 mal auf und erlischt, etc. Der derzeitige Funkkanal ist 17 (434,700 MHz).
- 5- Auf die Taste  drücken, damit der Funkkanal inkrementiert wird (von 1 bis 8).
- 6- Sobald der Funkkanal gewählt wurde, die Taste «Ein/Aus» drücken, um die Wahl zu bestätigen.

**Bei einem kurzen Druck auf die Taste «Ein/Aus» (<1s) :**

sendet der Sender den neu gewählten Funkkanal zum Empfänger, beide Geräte speichern die Änderung.

**Bei einem langen Druck auf die Taste «Ein/Aus» (3s) :**

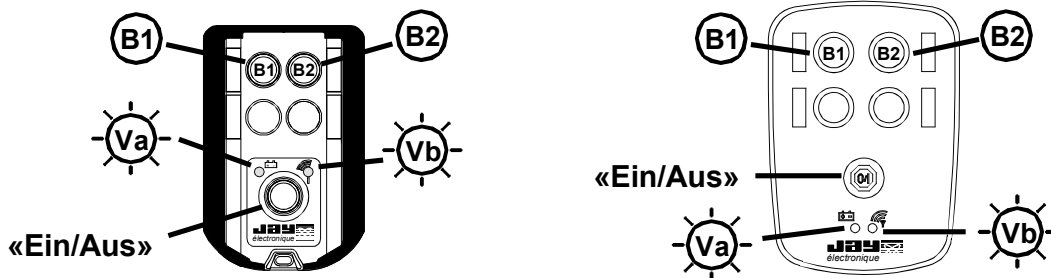
sendet der Sender den neu gewählten Funkkanal auf allen Funkkanälen (01 bis 18) an den Sender, und beide Geräte speichern die Änderung. Das Verfahren ist beendet, wenn beide Kontrollleuchten des Senders  und  erlöschen (ca. 10s).

 Dieses Verfahren muss durchgeführt werden, wenn man den ursprünglichen Arbeitskanal des Empfängers nicht kennt.

## 5.8- Programmierung der Verzögerungsdauer der «Totmann»-Funktion (Automatisches Abschalten des Senders)

**HINWEIS :** Der Bediener kann lediglich der Verzögerungsdauer der «Totmann»-Funktion von Sendern ändern oder einsehen, die mit der Taste «Ein/Aus» ausgestattet sind.

- Das Änderungsverfahren dieser Dauer erfolgt mit dem Sender durch den Einsatz der Tasten (B1), (B2) und «Ein/Aus»-Taste.
- Der Sender muss nicht eingeschaltet sein.



- 1- Gleichzeitig auf die Tasten (B1) und (B2) drücken und ohne loszulassen auf die «Ein/Aus»-Taste des Senders drücken, die 3 Tasten 1 Sekunde lang gedrückt halten.
  - Die Kontrollleuchten -Va- und -Vb- des Senders leuchten, der Sender erwartet die Wahl des Programmiermodus (die Wartestellung dauert 4 Sekunden. Darüber hinaus schaltet sich der Sender ab.)
- 2- Zum Aufrufen des Modus "Dauer der Totmann-Verzögerung ändern" auf die Taste (B2) drücken.
  - Die Kontrollleuchte -Vb- gibt die derzeitige Dauer an:

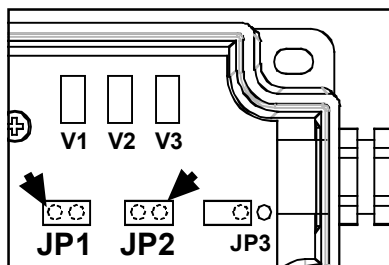
1 Mal Blinken, aus, 1 Mal Blinken, usw...	= 4mn
2 Mal Blinken, aus, 2 Mal Blinken, usw...	= 15mn
3 Mal Blinken, aus, 3 Mal Blinken, usw...	= 60mn
4 Mal Blinken, aus, 4 Mal Blinken, usw...	= unendlich (Funktion deaktiviert)
- 3- Auf die Taste (B2) drücken, um die Dauer der Zeitverzögerung zu ändern. Jeder Tastendruck inkrementiert die Dauer.
- 4- Nach erfolgter Wahl der neuen Dauer die Taste «Ein/Aus» betätigen, um die Wahl zu bestätigen. Der Sender speichert die Änderung.



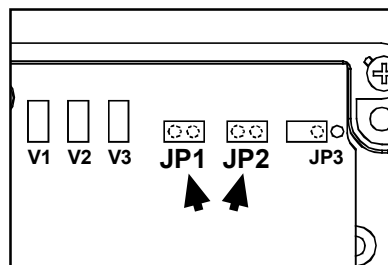
## 5.9- Arbeitsfunkkanal des Empfängers lesen

- Das Ablesen des Funkkanals des Empfängers erfolgt am Empfänger durch die Brücken / Microswitch **JP1** und **JP2** und die Kontrollleuchten **V2** und **V3**.

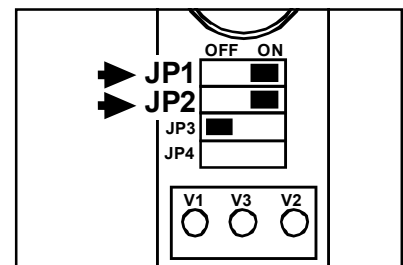
- 1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalten, der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.
- 2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA, die Jumper **JP1** und **JP2** kurzschließen ( **JP3** nicht kurzgeschlossen). Beim ORRD Empfänger die Microswitch **JP1** und **JP2** auf «ON» stellen.



Empfänger ORRS



Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

- 3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS) : Empfänger einschalten.
- 4- Die Kontrollleuchten **V2** und **V3** geben die Nummer des derzeit vom Empfänger benutzten Funkkanals an.

**V2** gibt die **Zehner** an, ein = 10, aus = 0

**V3** gibt die **Einer** durch die Häufigkeit des Blinkens an.

**Beispiel :**

**V2** aus, und **V3** blinkt 6 mal, der Funkkanal ist also «06» (433.600MHz)

- 5- Empfänger ausschalten und Jumper **JP1** und **JP2** entfernen (ORRS und ORRA), oder die Microswitch **JP1** und **JP2** auf «OFF» schalten (ORRD).



Siehe Funkfrequenztafel (Kanäle) im Anhang **H**.

## 5.10- Empfängerparameter löschen

Dieses Verfahren bewirkt folgendes:

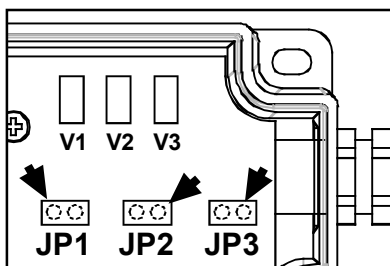
- Löschen aller Zuordnungen von Sendern/Empfängern,
- Löschen aller programmierten Zwischenverriegelungen,
- Einsetzen der Funktionsweise «Durchgehender Arbeitskontakt» als Standardfunktionsweise.



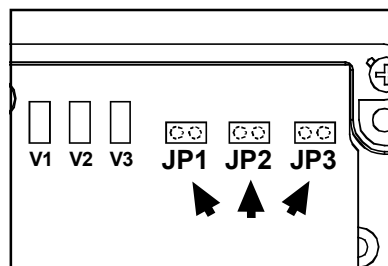
Einzig die Einstellung des Funkkanals wird beibehalten.

- Das Löschverfahren der Empfängerparameter erfolgt mit dem Empfänger und die Jumper oder Microswitch **JP1**, **JP2** und **JP3**.

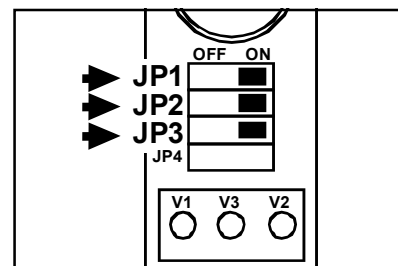
- 1- Die industriellen Empfänger (Bauart ORRA und ORRS) ausschalten, der DIN-Schienen-Empfänger (ORRD) kann während des gesamten Verfahrens eingeschaltet bleiben.
- 2- Bei den industriellen Empfängern ORRS und ORRA die Jumper **JP1**, **JP2** und **JP3** kurzschließen, beim ORRD Empfänger die Microswitch **JP1**, **JP2** und **JP3** auf «ON» stellen.



Empfänger ORRS



Empfänger ORRA



Empfänger ORRD

- 3- Industrielle Empfänger (ORRA und ORRS) : Empfänger einschalten.
- 4- Die Kontrollleuchten ~~V2~~ und ~~V3~~ blinken während des Löschvorgangs der Parameter 5 mal auf und erlöschen dann (Außer auf Empfänger ORRD, wo die Auffallenden eine Pause kennzeichnen und 5 Mal wiederblinken...).  
Alle Empfängerparameter (mit Ausnahme des Funkkanals) gelöscht.
- 5- Empfänger ausschalten, Jumper **JP1**, **JP2** und **JP3** (ORRS und ORRA) entfernen, oder Microswitch **JP1**, **JP2** und **JP3** in die Position «OFF» (ORRD) bringen und neu programmieren.

## 6- Einrichtungs- und Benutzungsempfehlungen

Die Erfahrung hat gezeigt, daß das Betriebsergebnis einzig von einer sorgfältigen Installation abhängt :

- Entstörung,
- Auswahl der Betriebsfrequenz,
- Relaisfunktionsweise «Durchgehend NC oder NO»,
- Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge,
- Hilfestellung bei der Steuerung von Bewegungen,
- Position von Empfänger und Antenne,
- Sorgfältige Verkabelung des Empfängers und der zugeordneten Systeme,
- Schutz der elektrischen Stromversorgung.

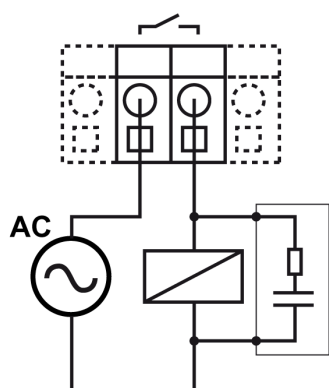
### 6.1- Entstörung

Bei induktiver Last der Relaisausgänge ( Schützspulen, Elektroventile oder Elektrobremsen) müssen unbedingt Vorrichtungen zur Entstörung wie Kondensatoren, RC-Kreise, Dioden, etc. direkt an die Anschlüsse der gesteuerten Elemente angebracht und mit so kurzen Verbindungen wie möglich angeschlossen werden.

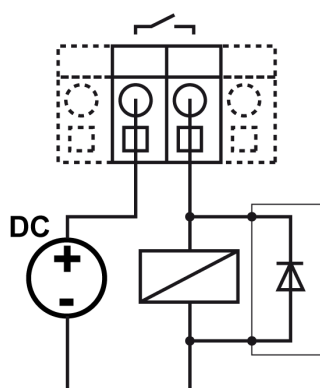
Es wird empfohlen, einen Verbrauchswiderstand auf den Automatenengängen zu benutzen.

Beispiele für zu benutzende Schutzvorrichtungen :

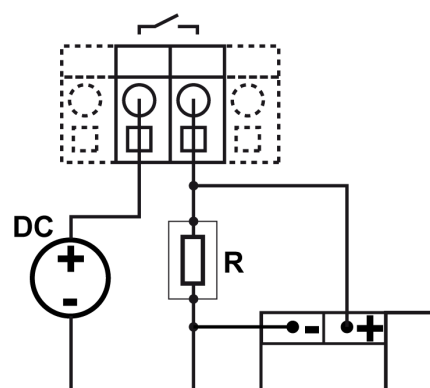
Ausgangsklemme des Empfängers



Ausgang AC-Relais  
(RC-Kreis)



Ausgang DC-Relais  
(freie Raddiode)



Verbrauchswiderstand R  
 $R_{max} = V_{dc}/I_{max}$  (10mA)

## 6.2- Auswahl der Betriebsfrequenz

Für eine einwandfreie Betriebsqualität ist es wichtig sicherzugehen, dass der benutzte Funkkanal in der gesamten Zone, innerhalb derer die Ausrüstung gesteuert wird, frei ist.

Wenn mehrere Funkfernsteuerungen auf dem gleichen Standort betrieben werden, müssen Frequenzen benutzt werden, die mindestens zwei Kanäle auseinander liegen (z.B.: 5, 7, 9). Gegebenfalls muss ein Frequenzplan aufgestellt werden, auf dem die einzelnen gesteuerten Ausrüstungen und deren Betriebsfrequenz aufgeführt werden.

## 6.3- Relaisfunktionsweise «Durchgehend NC oder NO»

Beim Betrieb eines Produkts im durchgehenden Modus mit dauerhaftem Druck auf die Steuertasten und Bewegungen des Bedieners kann die Übertragung manchmal aufgrund der Streuung und Verbreitung der Funkwellen unterbrochen werden, was je nach Anwendung einbezogen werden muss.

## 6.4- Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge

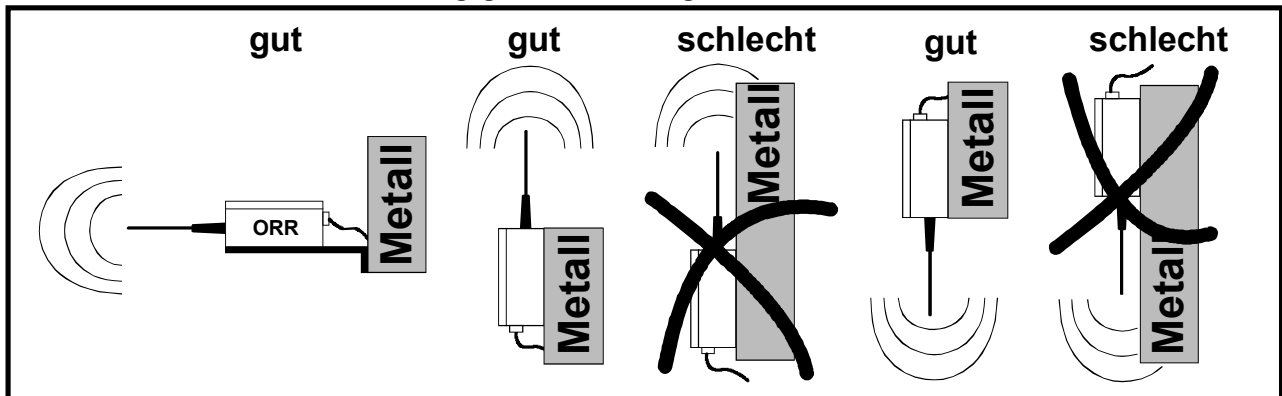
Achten Sie darauf, die im § 2.3.3 angegebenen Mindest- und Höchstwerte nicht zu überschreiten, indem Sie gegebenenfalls zusätzliche Lasten oder Zwischenrelais einbauen (Nebenkontakte im Schaltschrank für die Leistungssteuerung, zum Beispiel).

## 6.5- «Multifunktions-Sender» (OREL) mit Akkumulatoren und Ladehalterung (ORCL•):

Wenn die Multifunktions-Sender mit Akkus ausgerüstet sind, vor dem ersten Einsatz drei Stunden laden.

## 6.6- Position von Empfänger und Antenne

Die ORRS - ORRA Empfänger müssen so nah wie möglich am Steuerschaltschrank und vor Stößen und Witterung geschützt angebracht werden.



Im Allgemeinen:

- Da UHF Wellen keine Metallwände durchqueren, darf die Antenne nicht an abgeschirmten Orten aufgestellt werden (Metallschrank, Mauer aus Stahlbeton, Metalldach oder -wand. usw.)
- Jegliches Hindernis zwischen Sender und Antenne verringert die Reichweite.
- Soweit wie möglich muss die Antenne :
  - so nah wie möglich am Sendepunkt angebracht werden,
  - wird abwärts geleitet sein sollen, wenn sie ist in der Oberseite des Operators und aufwärts in den anderen Fällen zu legen,
  - hindernisfrei oder mit so wenig Hindernissen wie möglich zwischen Sende- und Empfangspunkten ausgerichtet sein.

**Sie darf niemals eine Wand durchqueren, selbst wenn diese isolierend ist.**

Werden diese Bedingungen nicht eingehalten (ORRD Empfänger im Schaltschrank angebracht), muss eine Außenantenne mit Verlängerung (BNC Stecker) verwendet werden, die getrennt gesteuert werden können.

Bei den ORRS und ORRA Empfängern muss für den Einsatz einer Außenantenne der abnehmbare Antennensatz mit der Artikelnummer **OWR01** erworben und angebracht werden.

Installationsart des Empfängers mit abnehmbarer Antenne	Empfehlungen für Antennenverlängerungen
Einrichtung im Äusseren	Antenne <b>VUB084</b> oder Antenne <b>VUB086</b> (Benutzung der Verlängerung mit Halter <b>VUB105/VUB125/VUB131</b> möglich)
Einrichtung auf Fahrzeug	Antenne <b>VUB084</b> + Verlängerung mit Halter <b>VUB105/VUB125/VUB131</b> oder Antenne <b>VUB086</b> + Verlängerung mit Halter <b>VUB105/VUB125/VUB131</b>
Einrichtung im Kunststoffgehäuse	ORRA und ORRS : Antenne <b>VUB084</b> oder Antenne <b>VUB086</b> ORRD : Antenne <b>VUB084</b> + BNC Krümmer 90° <b>VUB060</b>
Einrichtung im Metallgehäuse	Antenne <b>VUB084</b> + Verlängerung 0,5m <b>VUB170</b> oder Antenne <b>VUB086</b> + Verlängerung 0,5m <b>VUB170</b>

☞ Siehe Installation des Satzes **OWR01** im Anhang **E**.

## 6.7- Empfehlungen über die Kabelverlegung

### Allgemeine Angaben :

Kabel unterschiedlicher Klassen nicht nebeneinander legen.

Einen Mindestabstand (20 cm) zwischen den unterschiedlichen Klassen einhalten :

- **Klasse 1** : Funk, Antennenkabel (Antennenverlängerung)
- **Klasse 2** : Stromnetz für Energieversorgung der einzelnen Gehäuse
- **Klasse 3** : Leistungssteuerung der Motoren, Regler, etc...

Idealerweise wird jede Kabelklasse in einem eigenen Kabeltrug verlegt. Wenn nur ein einziger Kabeltrug zur Verfügung steht, verlegt man die einzelnen Kabel so weit wie möglich von einander entfernt.

### WARNUNG



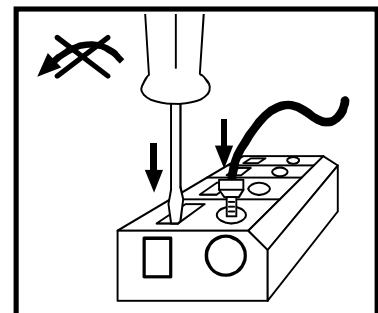
Um jegliche Stromschlagrisiken zu vermeiden, das Empfängergehäuse nicht öffnen, solange es eingeschaltet ist.

### 6.7.1- Verkabelung des Empfängers ORR

Wenn flexible mehradrige Drähte benutzt werden, wird empfohlen, gequetschte Kabelverbindungen zu benutzen, um falsche Kontakte und Kurzschlüsse zu vermeiden.

Anschlussklemmen der Empfänger öffnen :

- einen Schraubenzieher vertikal (mit flacher Klinge von 1,5 bis 3 mm Breite) in den Schlitz gegenüber dem Kabel einführen.
- das Kabel einführen.
- den Schraubenzieher herausziehen.



Keine Hebelbewegung auf den Schraubenzieher ausüben, um Beschädigungen der Klemmleiste und der gedruckten Schaltung der Grundkarte des Empfängers ORR zu vermeiden.

### 6.7.2-Verkabelung der elektronischen Stromversorgung des Empfängers ORR

**Achtung :** Der elektrische Anschluß der Stromversorgung muß so erfolgen, daß bei Desaktivierung des Hauptschalters der Empfänger der Funkfernsteuerung OR ebenfalls deaktiviert ist.




Siehe Anhang **B** für den Anschluss der Stromversorgung je nach Empfängerausführung.

## 7- Pflege

**SCHALTEN SIE VOR JEDLICHEM WARTUNGSEINGRIFF DIE STROMVERSORGUNG DES GESTEUERTEN SYSTEMS AB.**

### **Wartung des Senders ORE :**

-  - **Das Sendergehäuse darf nicht geöffnet werden**, außer bei Änderung des Identitätscodes oder Austausch der Batterien. In diesem Fall das Sendergehäuse an einem sauberen, trockenen und staubfreien Ort öffnen.
- **Wenn eine der Funktionstasten oder die Dichtung des Sendergehäuses beschädigt ist, darf der ORE bis zum Austausch dieser Dichtigkeitsteile nicht mehr benutzt werden.**  
Andernfalls kann der Sender durch Flüssigkeit, Staub oder sonstige Fremdkörper beschädigt werden.
- Die Aufmerksamkeit des Benutzers wird auf die Einsatzrisiken der Fernsteuerung in Umgebungen mit polymerhaltigen Lösungsmitteln oder Klebstoffen gelenkt, die das ordnungsgemäße Funktionieren der mechanischen Bestandteile der Fernsteuerung beeinträchtigen können.
- Überprüfen Sie regelmäßig den ordnungsgemäßen Zustand des Senders, und besonders der Funktionstasten und den Zustand der Batterien / Akkus, sowie der oder den Gehäuseschrauben und den Zustand der Dichtung (Multifunktionssender OREL).
- Den Sender reinigen und dabei alle Fremdkörper entfernen.  
**Nur nicht aggressive Reinigungsmittel auf Seifengrundlage benutzen**

## Wartung des Empfängers ORR :

Überprüfen Sie folgende Punkte :

- Die Verkabelung des Empfängers mit dem Stromkreis der Maschine,
- Die Manöverrelaiskontakte,
- Ordnungsgemässer Zustand und Position der Deckeldichtung,
- Zustand der Deckeldichtung, Sitz der Schrauben und PG-Verschraubungen (ORRS und ORRA) sowie Antennendichtigkeit.
- Wenn das Zubehör **OWR01** (externer Antennenstecker BNC) benutzt wird, Anschluss der Antenne prüfen und Antenne auf Sauberkeit und Oxidation prüfen.
- Den Empfänger reinigen und dabei alle Fremdkörper entfernen.  
**Nur nicht aggressive Reinigungsmittel auf Seifengrundlage benutzen**



## 8- Recycling und Abfallentsorgung



Wenn dieses Gerät entsorgt werden muss, darf es nicht in einer beliebig weggeworfen werden. Es kann kostenlos den von den örtlichen Behörden eingerichteten spezifischen Sammelstellen oder den Geräterecycling übernehmenden Händlern zugeführt werden.

Die Sortierung des elektronischen Abfalls vermeidet negative Auswirkungen auf die Umwelt, die bei einer unsachgemässen Entsorgung entstehen können und ermöglicht die Aufarbeitung der Bestandteile, wodurch bedeutende Einsparungen von Energie und Ressourcen erzielt werden können.

### Benutzte Batterien und Akkus :



Batterien und Akkus enthalten giftige und umweltschädliche Schwermetalle.

**Sie dürfen nicht mit dem Haushaltsmüll weggeworfen werden.**

Die verbrauchten Batterien und Akkus müssen gesammelt und in zu diesem Zweck vorgesehene Sammelbehältern entsorgt werden, die sich an folgenden Stellen befinden :

- In allen Wertstoffhöfen in den dafür vorgesehenen Containern
- In allen Rathäusern
- In allen grossen Supermärkten
- Im allgemeinen bei freiwilligen Händlern und Geschäften.

## 9- Garantie

Alle unsere Produkte besitzen eine Garantie. Die Reparatur, Änderung oder der Austausch eines Produkts während des Garantiezeitraums hat keine verlängernde Wirkung auf den Garantiezeitraum.

### **Einschränkungen:**

- Transportschäden;
- Schäden, die am Gerät durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Anschlußpläne bei der Inbetriebnahme verursacht werden.
- Schäden, die aufgrund mangelnder Aufmerksamkeit oder Wartung, infolge einer Nutzung, die nicht den Spezifikationen der technischen Beschreibung entspricht, und im weitesten Sinne auf unangemessene oder zum Zeitpunkt der Bestellung nicht vorgesehene Lager-, Betriebs- oder Umweltbedingungen (atmosphärische, chemische, elektrische oder andere Einwirkungen) zurückzuführen sind.

Die Garantie entfällt, wenn der Kunde Veränderungen oder Ergänzungen am Gerät vornimmt, ohne die schriftliche Zustimmung durch unser Unternehmen.

Die Haftung des Unternehmens JAY Electronique beschränkt sich während der Garantiezeit auf Materialfehler oder Konstruktionsmängel; sie umfaßt die Reparatur in unserem Werk oder den kostenlosen Austausch defekter Teile nach Begutachtung durch einen unserer «Technischen Dienste».

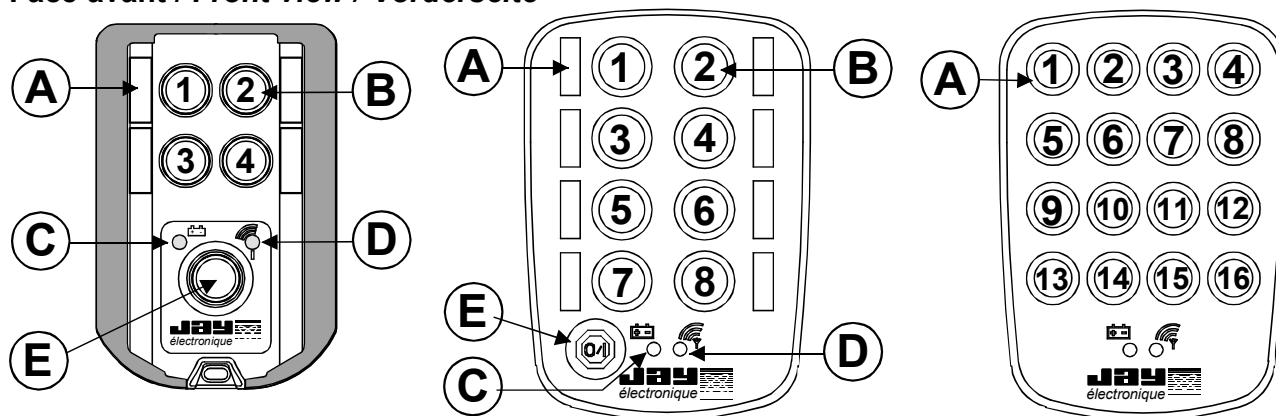
Die Garantie schließt keinen Anspruch auf Schadensersatz ein.

Im Streitfall, in Bezug auf ein Ersatzteil oder die Bezahlung, ist der Gerichtsstand nach unserer Wahl das Handelsgericht Grenoble (TRIBUNAL DE COMMERCE DE GRENOBLE), ebenso im Berufungsfall oder bei Mehrzahl von Beklagten.

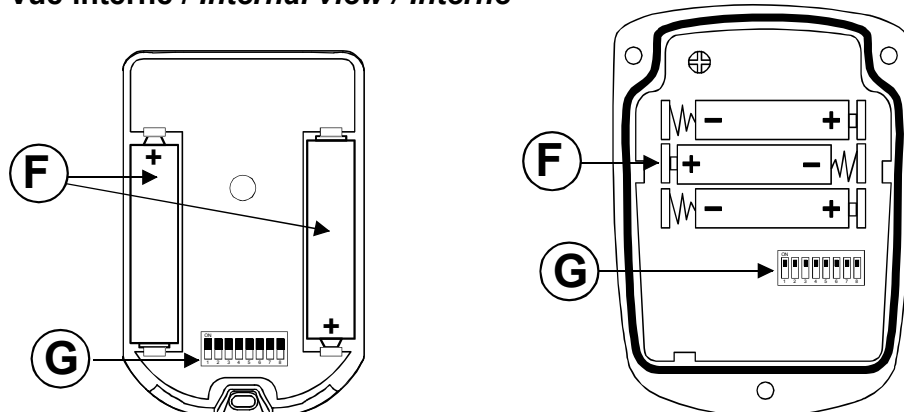
- **Annexes**
- **Appendix**
- **Anhang**

## Emetteurs / Transmitters / Sender **ORE**



### Face avant / Front view / Vorderseite





### Vue interne / Internal view / Interne





### Français

- A-** Emplacement pour étiquette
- B-** Boutons de fonction
- C-** Voyant rouge  «niveau batterie + lecture canal radio (dizaine)»
- D-** Voyant vert  «bouton de fonction appuyé ou clavier actif + lecture canal radio (unité) + lecture temporisation fct HM»
- E-** Bouton «Marche/arrêt» disponible sur certaines versions d'émetteur.
- F-** Piles/accus 1,5V de type AAA
- G-** DIP switch 8 curseurs pour la programmation du code d'identité

### English

- A-** Location of function labels
- B-** Function buttons
- C-** Red LED  «Battery level + radio channel indic. (tens)»
- D-** Green LED  «function button pressed or transmitter keypad active + radio channel indic (units) + DM fct duration indic.»
- E-** «On/Off» button (available on some transmitter models)
- F-** 1,5V AAA battery / accu.
- G-** 8 cursors DIP switch, identity code programming.

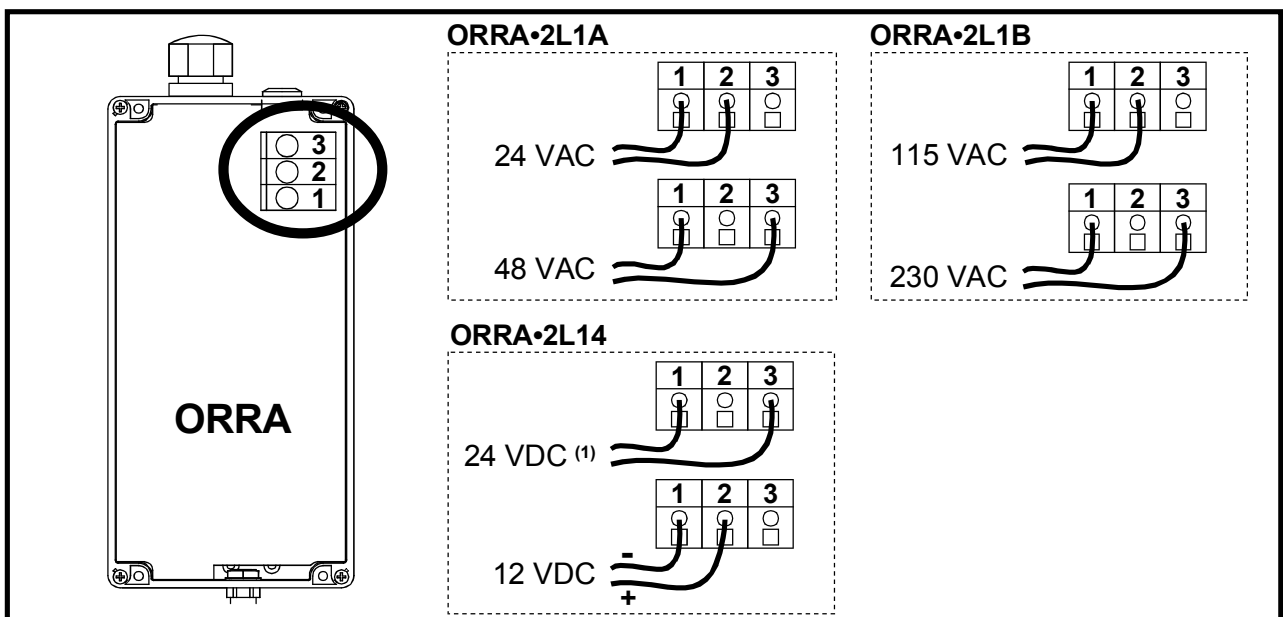
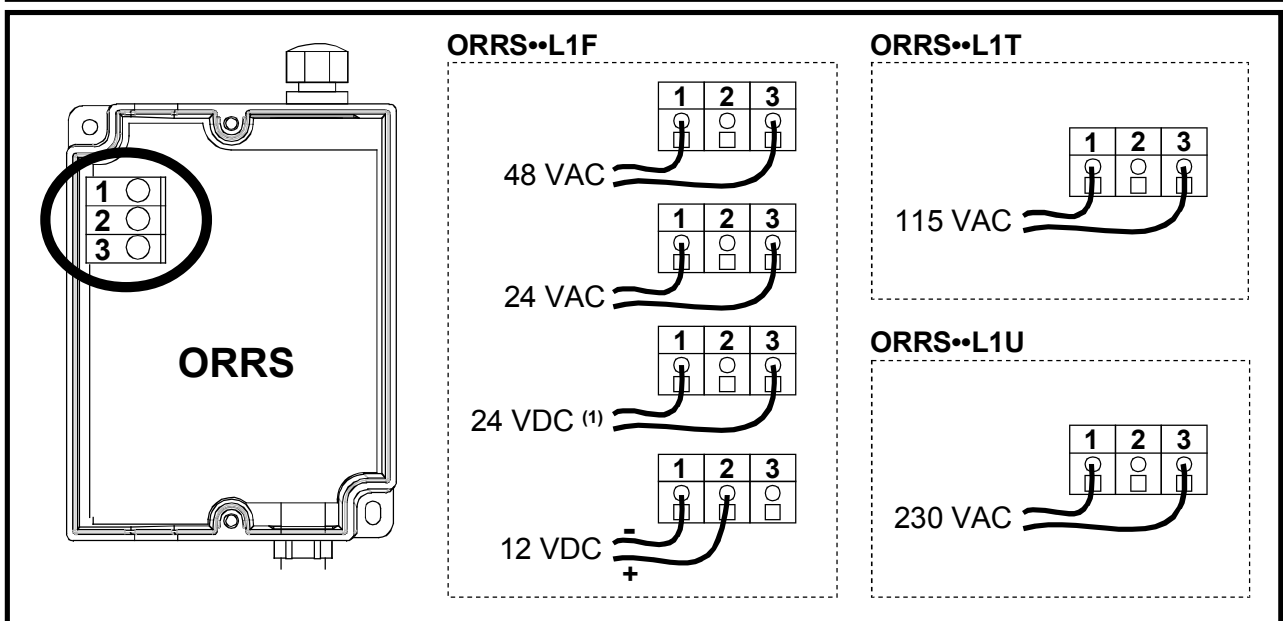
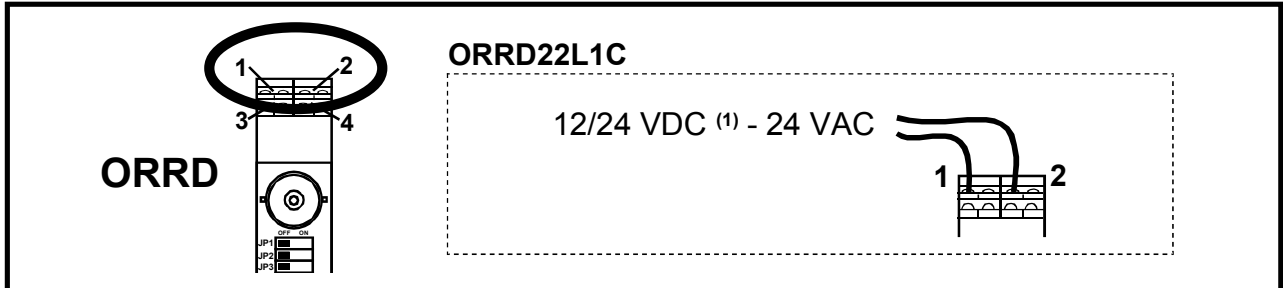
### Deutsch

- A-** Funktionsetikett
- B-** Funktionstasten
- C-** Rote LED  «Batteriestatus + Angabe des Funkkanals (Zehner)»
- D-** Grüne LED  «Funktionstaste gedrückt oder Sendertastatur aktiv + Angabe des Funkkanals (Einer) + Angabe Totmannverzögerung»
- E-** Taste «Ein/Aus» verfügbar bei einigen Senderausführungen.
- F-** Batterien/Akkus 1,5V type AAA
- G-** DIP Switch 8 Microswitch zur Programmierung des Identitätscodes

**Fr** Raccordement de l'alimentation sur récepteurs **ORR•**

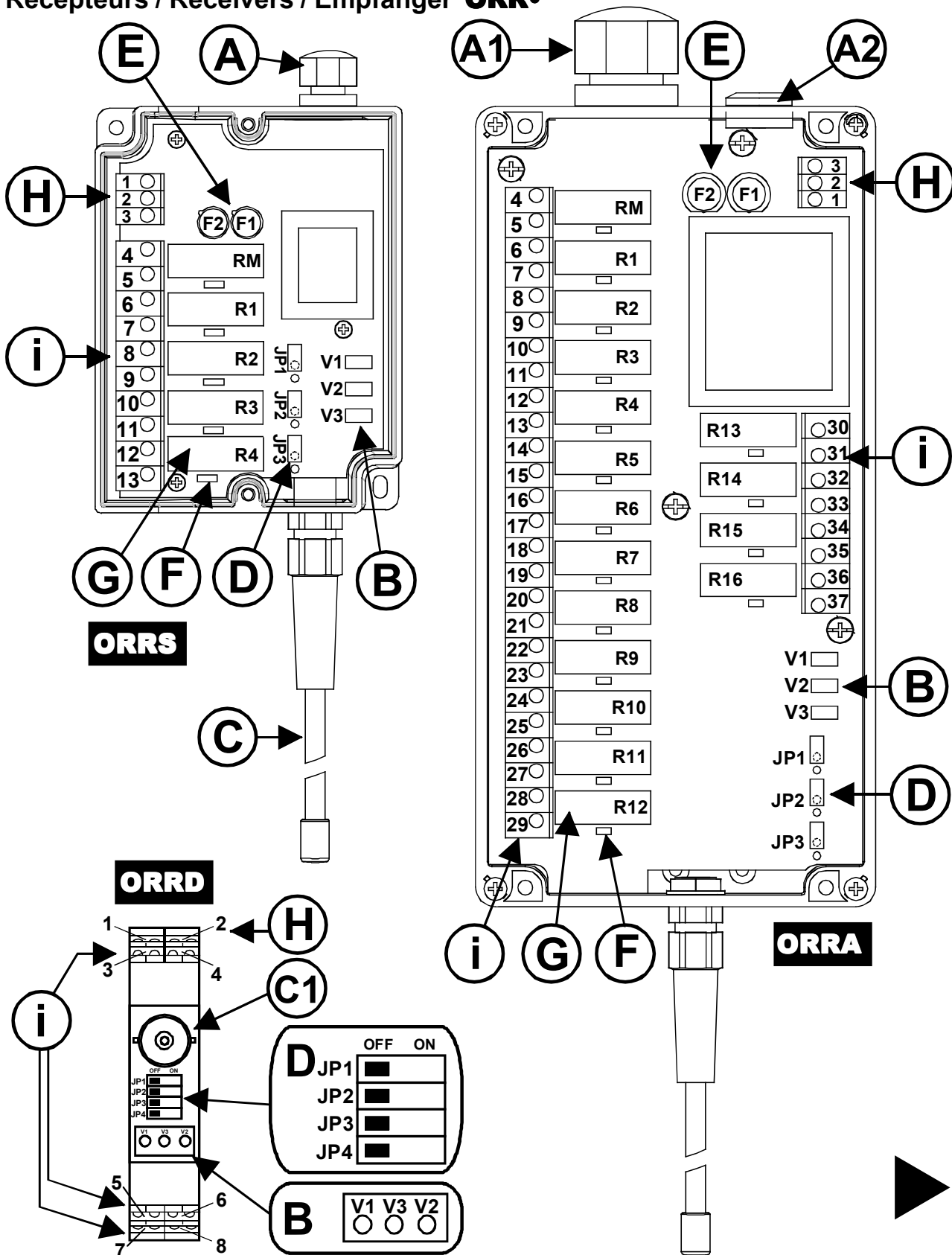
**En** **ORR•** receiver power supply connection diagrams

**De** Anschluss der Stromversorgung bei den **ORR•** Empfängern



(1) = Pas de polarité à respecter / No polarity to be respected / Nicht polarität

Récepteurs / Receivers / Empfänger **ORR•**



## Français

- A- Presse étoupe "Alimentation + Commande"  
**A1-** Presse étoupe "Commande"  
**A2-** Bouchon, passage facultatif "Alimentation"  
**B-** Voyants :  
**V1=** Voyant vert "Alimentation"  
**V2=** Voyant rouge "programmation"  
**V3=** Voyant "Liaison radio établie + programmation"  
**C-** Antenne fixe  
**C1-** Connecteur BNC pour antenne et rallonge BNC  
**D-** Cavaliers / microswitchs de programmation  
**E-** Fusible alimentation  
**F-** Voyant des relais (allumé = relais activé)  
**G-** Relais :  
**RM=** Relais «Marche» (activé par le bouton «marche/arrêt» disponible sur certaines versions d'émetteur)  
**Rx=** Relais de commande (le nombre de relais diffère suivant la version du récepteur ORR)  
**H-** Bornier "Alimentation"  
**i-** Borniers des contacts des relais de commande

## English

- A- Cable gland «Power supply + Control»  
**A1-** Cable gland «Control»  
**A2-** Cap, «Power supply» optional passage  
**B-** Indicator lights :  
**V1=** Green LED "Power on"  
**V2=** Red LED "programming"  
**V3=** LED "Radio link established + programming"  
**C-** fixed Antenna  
**C1-** BNC connector for plug-in antenna and extension  
**D-** Programming jumpers / microswitches  
**E-** Power supply fuse  
**F-** Relay indicator lights (on = relay activated)  
**G-** Relays :  
**RM=** «On» relay (activated by «on/off» button on some transmitters models)  
**Rx=** Control relays (number of relays differ according to version of receiver ORR)  
**H-** "Power supply" terminal strips  
**i-** Control relay terminal strips

## Deutsch

- A- PG-Verschraubung «Stromversorgung/Steuerung»  
**A1-** PG-Verschraubung «Steuerung»  
**A2-** Plastikorken, Facultativer Durchgang «Strom.»  
**B-** Kontrolleuchten :  
**V1=** Grüne LED "Stromversorgung"  
**V2=** Rote LED "Programmierung"  
**V3=** LED "Empfang Funkverbindung + "Programmierung"  
**C-** Antenne  
**C1-** BNC-Steckplatz für abnehmbare Antenne  
**D-** Programmierung Jumper / Microswitch  
**E-** Strom. Sicherungen  
**F-** Rote Kontrolleuchten (Leuchtet = Relais aktiviert)  
**G-** Relais :  
**RM=** «Ein» Relais (Relais «Ein» (von einigen Sendermodellen aktiviert)  
**Rx=** Steuerrelais (die Anzahl der Relais schwankt je nach ORR Empfänger version)  
**H-** Anschlussklemmen Stromversorgung  
**i-** Kontaktklemmen der Steuerrelais

### Borniers des récepteurs **ORRS** et **ORRA**

#### **ORRS** and **ORRA** receiver terminal strips

##### **ORRS** und **ORRA** Anschlussklemmen

Numéro de borne Terminal number Anschlussnummer	Fonction Function Funktion
<b>1 - 2 - 3</b>	- Alimentation (1) - Power supply (1) - Stromversorgung (1)
<b>4 - 5</b>	- Relais "Marche" ( <b>RM</b> ) - "ON" relay ( <b>RM</b> ) - "Ein" Relais ( <b>RM</b> )
<b>6 - 7</b>	- Relais / Relay <b>R1</b>
<b>8 - 9</b>	- Relais / Relay <b>R2</b>
<b>10 - 11</b>	- Relais / Relay <b>R3</b>
<b>12 - 13</b>	- Relais / Relay <b>R4</b>
<b>14 - 15</b>	- Relais / Relay <b>R5</b> (2)
<b>16 - 17</b>	- Relais / Relay <b>R6</b> (2)
<b>18 - 19</b>	- Relais / Relay <b>R7</b> (2)
<b>20 - 21</b>	- Relais / Relay <b>R8</b> (2)
<b>22 - 23</b>	- Relais / Relay <b>R9</b> (2)
<b>24 - 25</b>	- Relais / Relay <b>R10</b> (2)
<b>26 - 27</b>	- Relais / Relay <b>R11</b> (2)
<b>28 - 29</b>	- Relais / Relay <b>R12</b> (2)
<b>30 - 31</b>	- Relais / Relay <b>R13</b> (2)
<b>32 - 33</b>	- Relais / Relay <b>R14</b> (2)
<b>34 - 35</b>	- Relais / Relay <b>R15</b> (2)
<b>36 - 37</b>	- Relais / Relay <b>R16</b> (2)

### Borniers du récepteur **ORRD**

#### **ORRD** receiver terminal strips

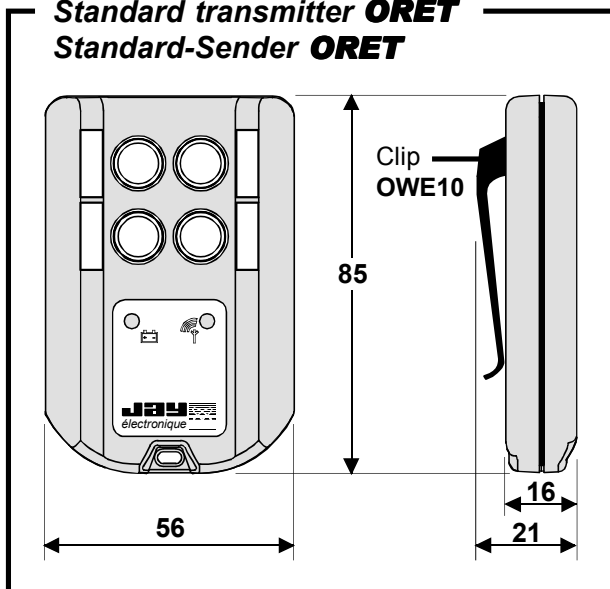
##### **ORRD** Anschlussklemmen

Numéro de borne Terminal number Anschlussnummer	Fonction Function Funktion
<b>1 - 2</b>	- Alimentation (1) - Power supply (1) - Stromversorgung (1)
<b>3 - 4</b>	- Relais "Marche" ( <b>RM</b> ) ou relais de fonction <b>R3</b> (3) - "ON" relay ( <b>RM</b> ) or function relay <b>R3</b> (3) - "Ein" Relais ( <b>RM</b> ) oder Funktionsrelais <b>R3</b> (3)
<b>5 - 6</b>	- Relais / Relay <b>R1</b>
<b>7 - 8</b>	- Relais / Relay <b>R2</b>

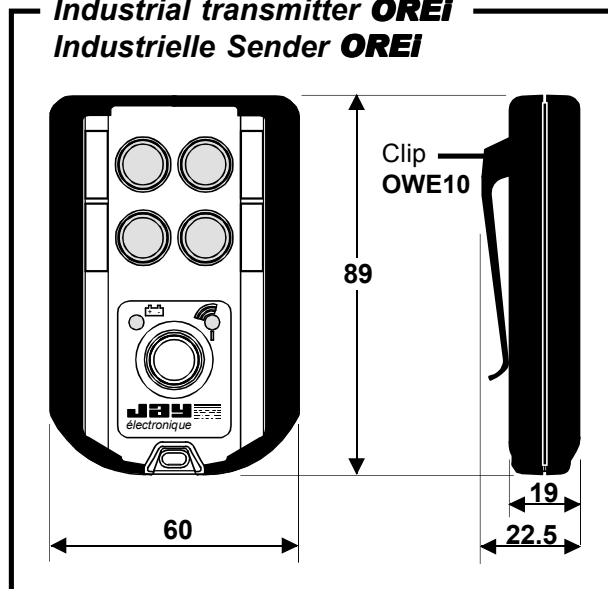
- (1)= Voir raccordements en Annexe **B**.  
*See connections in appendix **B**.*  
*Siehe Anschlüsse im Anhang **B**.*  
 (2)= Relais présent suivant la version et le modèle du récepteur.  
*Relay presence according to receiver model and version.*  
*Relais je nach Version des Empfängermodells vorhanden.*  
 (3) = Sélection du relais par le microswitch JP4.  
*Relay selection by JP4 microswitch.*  
*Relaisauswahl durch Microswitch JP4.*

## Dimensions / Maße

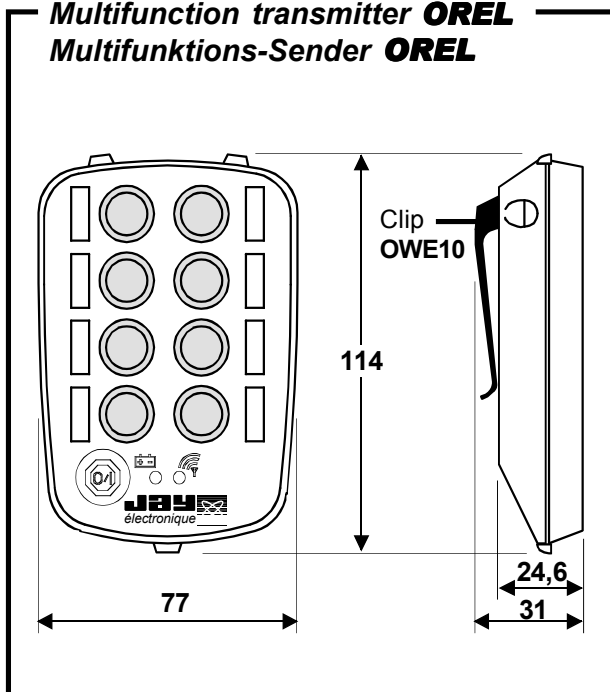
**Emetteur standard ORET**  
**Standard transmitter ORET**  
**Standard-Sender ORET**



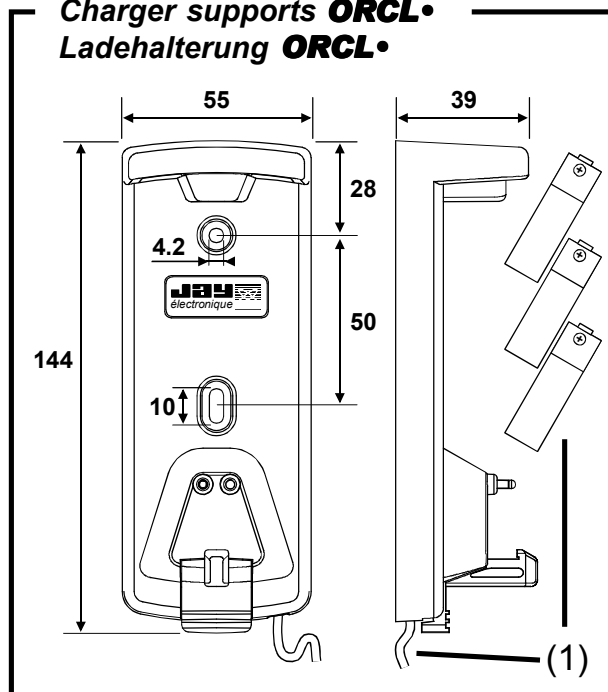
**Emetteur industriel OREI**  
**Industrial transmitter OREI**  
**Industrielle Sender OREI**



**Emetteur multifonctions OREL**  
**Multifunction transmitter OREL**  
**Multifunktions-Sender OREL**



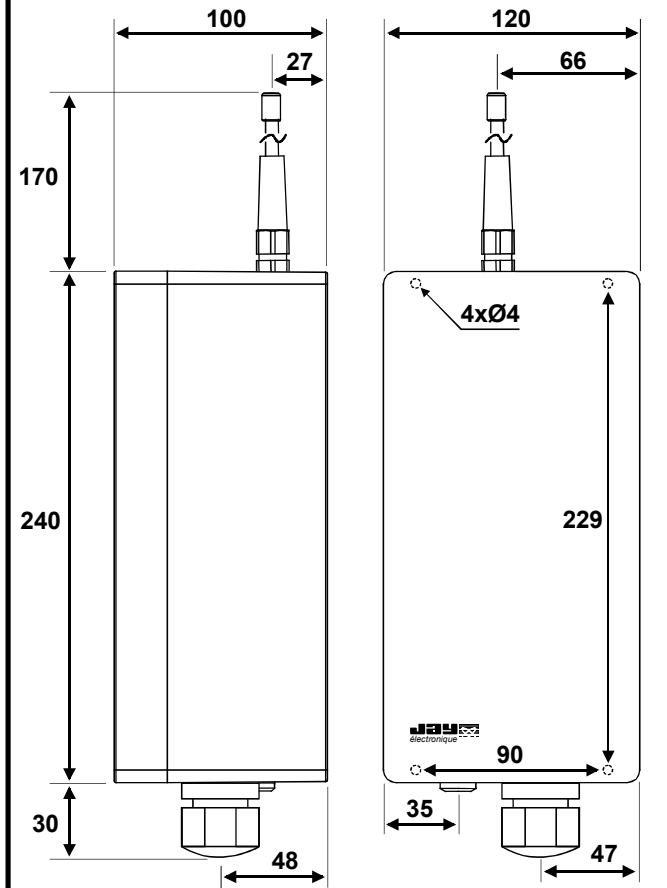
**Supports chargeurs ORCL•**  
**Charger supports ORCL•**  
**Ladehalterung ORCL•**



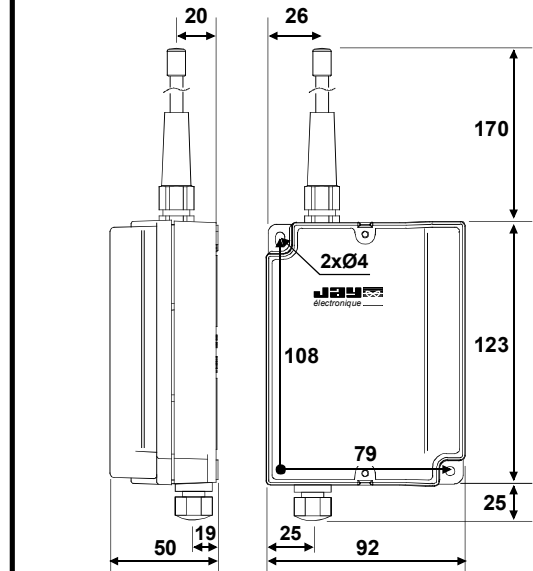
(1) = Filerie et accumulateurs présents uniquement dans les kits supports chargeurs ORCL1, ORCLU et ORCLW  
 Wires and accumulators supplied only with charger support ORCL1, ORCLU and ORCLW  
 Kabel und Akkumulatoren in den Kits Ladehalterung ORCL1, ORCLU und ORCLW



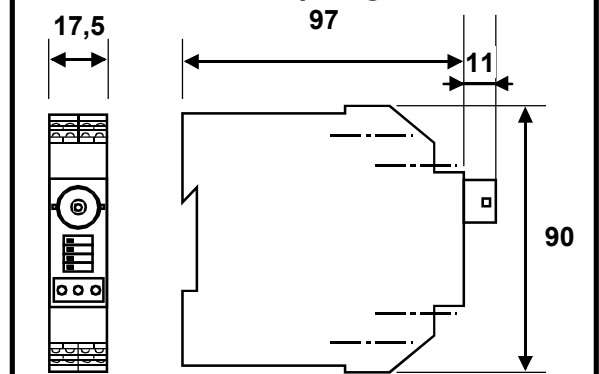
**Récepteur industriel «grand modèle» ORRA**  
**Industrial receiver «large model» ORRA**  
**Industrielle Empfänger «großes Modell» ORRA**



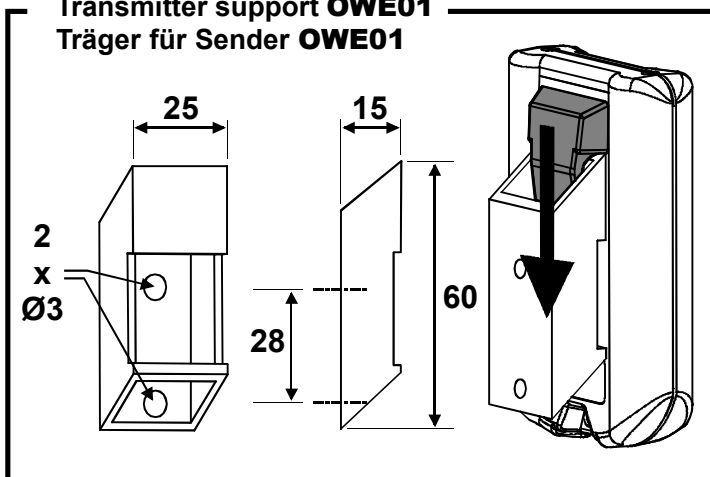
**Récepteur industriel «petit modèle» ORRS**  
**Industrial receiver «small model» ORRS**  
**Indus. Empfänger «kleines Modell» ORRS**



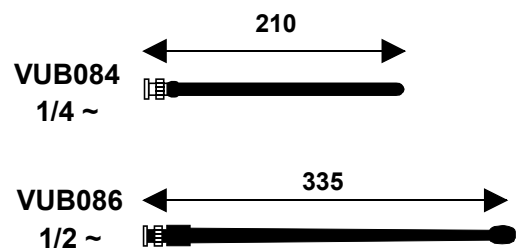
**Récepteur sur rail DIN ORRD**  
**DIN rail receiver ORRD**  
**DIN-Schienen-Empfänger ORRD**



**Support émetteur OWE01**  
**Transmitter support OWE01**  
**Träger für Sender OWE01**

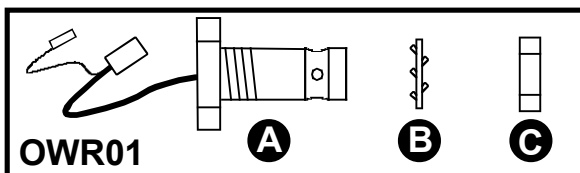


**Antennes débrochables BNC**  
**BNC Plug-in antennas**  
**BNC Abnehmbare Antenne**  
**(ORRD / ORRA&ORRS + kit OWR01)**



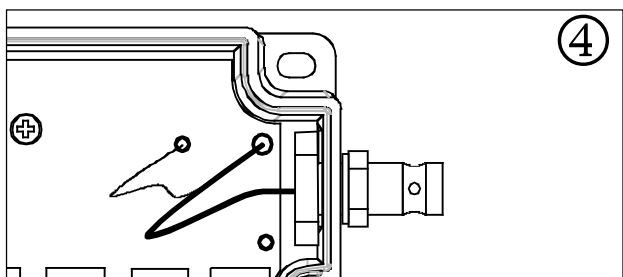
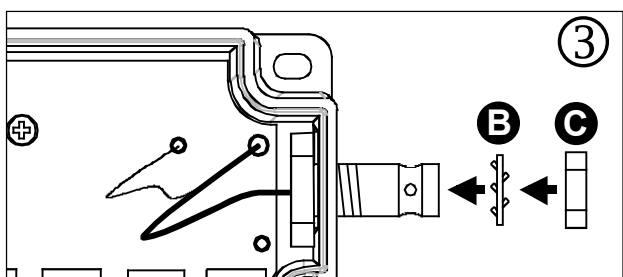
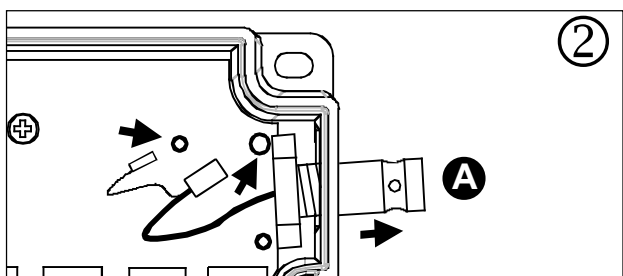
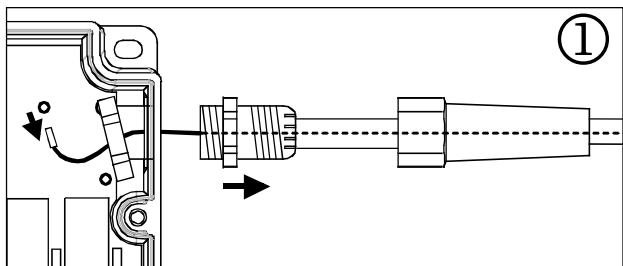
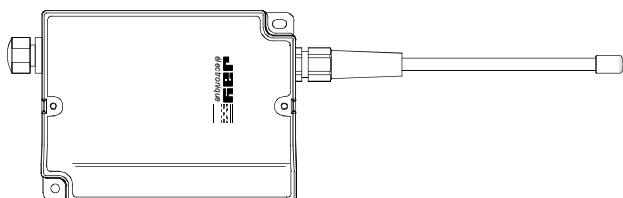
**OWR01**

Kit antenne externe  
 External antenna kit  
 Abnehmbare Antenne BNC Kit



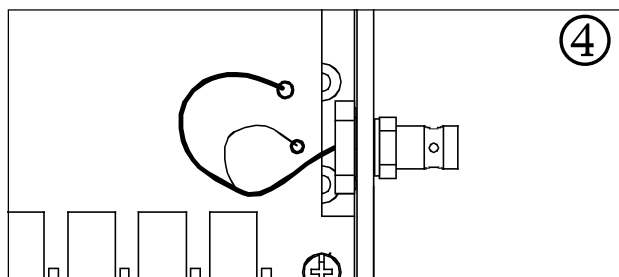
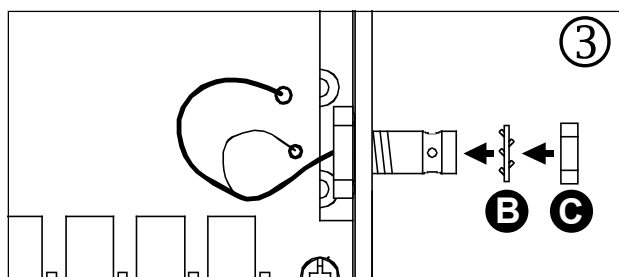
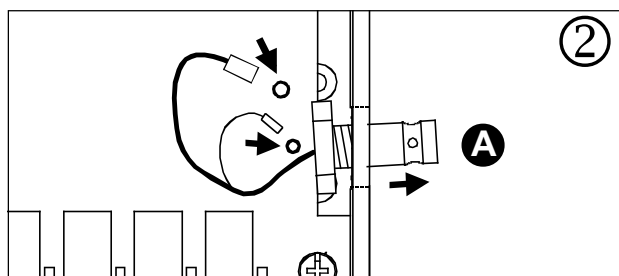
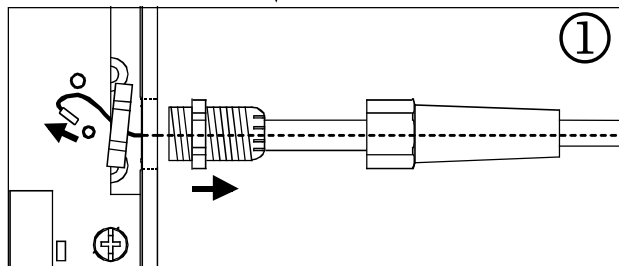
Récepteur / Receiver / Empfänger

**ORRS**



Récepteur / Receiver / Empfänger

**ORRA**

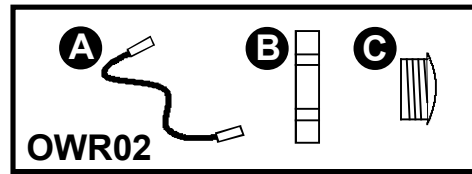
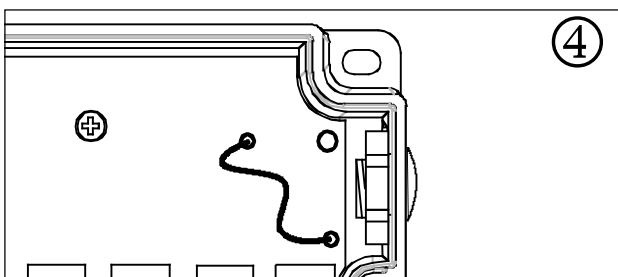
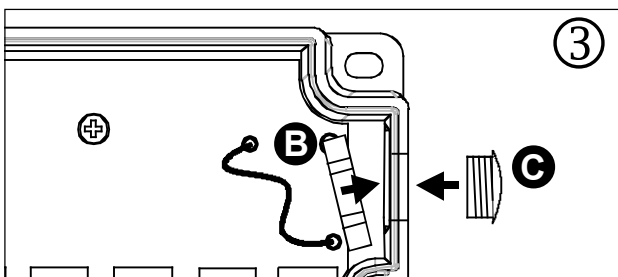
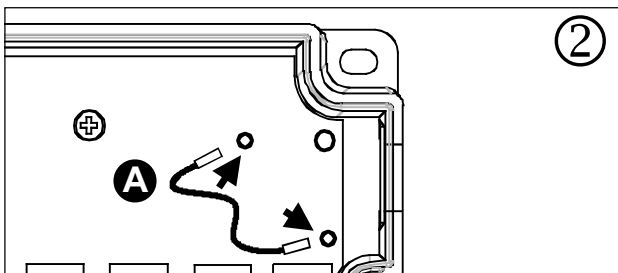
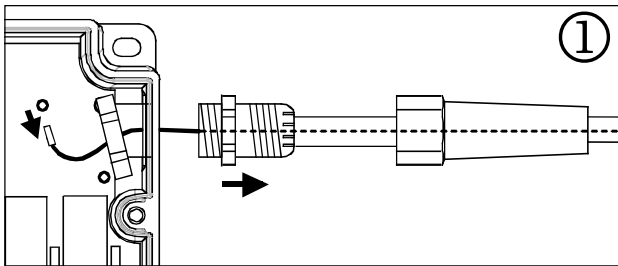
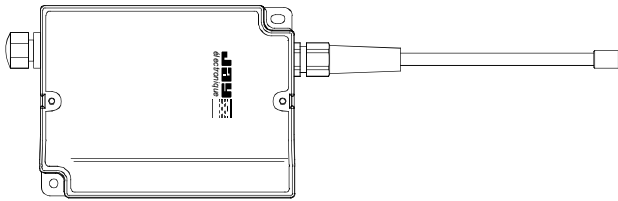


**OWR02**

Kit antenne interne  
Internal antenna kit  
Inneres Antenne Kit

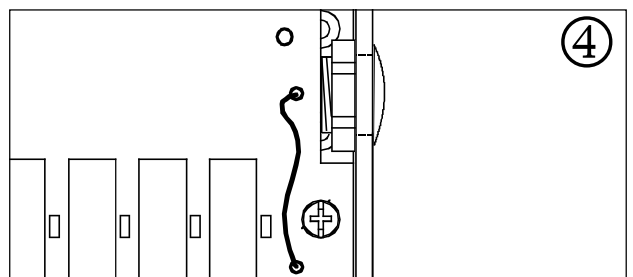
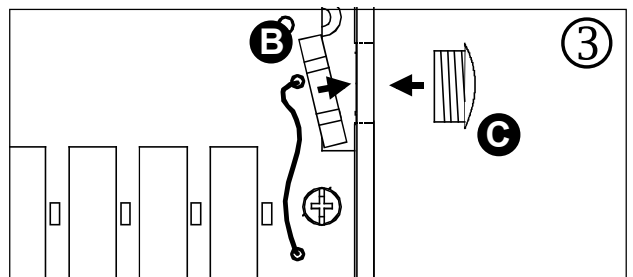
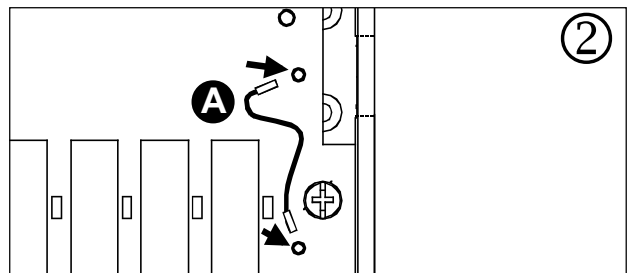
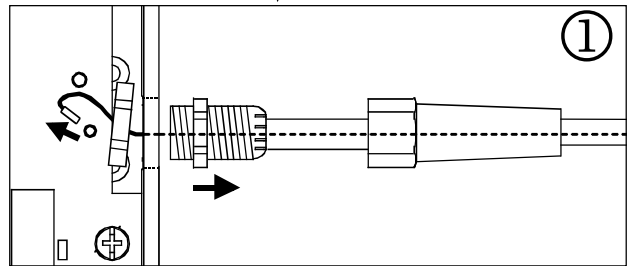
Récepteur / Receiver / Empfänger

**ORRS**



Récepteur / Receiver / Empfänger

**ORRA**



**OWE10**  
 Clip d'accrochage  
 Carrying clip  
 Trageclip

OWE10

A



B

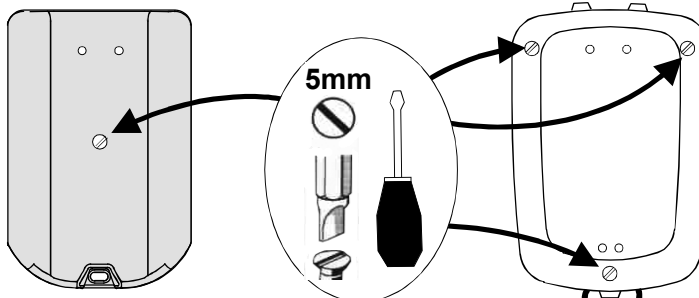


OREI / ORET

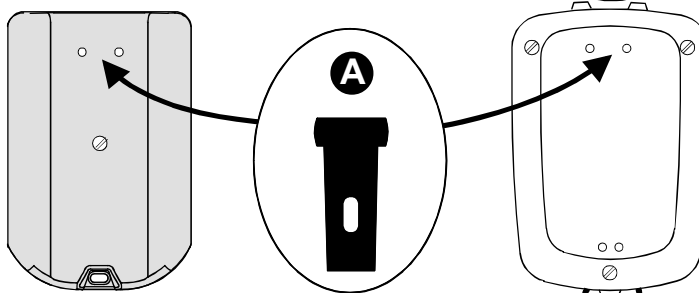
OREL

①

(vue extérieur couvercle)  
 (external cover view)  
 (Aussenansicht Deckel)



②

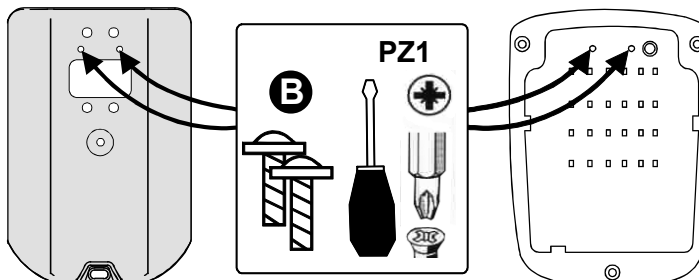


③

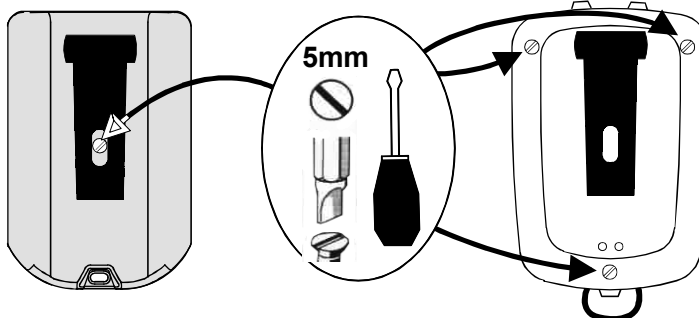


④

(vue intérieur couvercle)  
 (internal cover view)  
 (Innenansicht Deckel)



⑤



**Fr****RAPPEL**

Le canal radio des émetteurs et récepteurs ORION peut être modifié **uniquement** avec des émetteurs équipés du bouton «marche/arrêt».

**Si plusieurs radiocommandes travaillent sur le même site**, il convient d'utiliser des fréquences radio différentes espacées d'au moins 2 canaux (par exemple canaux 5, 7, 9, .. ....).

Bande 434 Mhz, intervalle entre canaux adjacents : 0,100MHz

**Gb****REMINDER**

The programming of radio channel number can **only be done** with a transmitter equipped with an "On/Off» button.

**If several radio controls are used at the same site**, different radio frequencies should be used, spaced by at least two channels (for example, channels 5, 7, 9, etc.).

434 MHz band with adjacent channel intervals of 0,100MHz

**De****ERINNERUNG**

Die Programmierung einer anderen Funkkanalnummer kann **ausschließlich** über einen Sender erfolgen, der mit einer «Ein/Aus»-Taste ausgestattet ist.

**Wenn mehrere Funkfernsteuerungen am gleichen Ort eingesetzt werden**, muß auf unterschiedlichen Funkfrequenzen gesendet werden, die mindestens 2 Kanäle auseinander liegen (zum Beispiel Kanäle 5, 7, 9, .. ....).

434 MHz band mit Kanalabstand : 0,100MHz

Canal Channel Kanal	Fréquence Frequency Frequenz MHz
01	433,100
02	433,200
03	433,300
04	433,400
05	433,500
06	433,600
07	433,700
08	433,800
09	433,900

Canal Channel Kanal	Fréquence Frequency Frequenz MHz
10	434,000
11	434,100
12	434,200
13	434,300
14	434,400
15	434,500
16	434,600
17	434,700
18	434,740

(1)

(1) = Emetteurs et récepteurs programmés sur le canal n°17 à la livraison.

Receiver and transmitter programmed on radio channel nb.17 on delivery

Sender / Empfänger - Standardmäßig auf Kanal Nr. 17 programmiert.



**Améliorons ensemble ce manuel d'installation et d'utilisation !**  
*We can improve this manual with your assistance !*  
*Helfen Sie uns bei der Verbesserung des Installations- und*  
*Benutzerhandbuchs !*

**Informations personnelles / Personal information / Persönliche Angaben:**

Nom Name Name	
Société Company Gesellschaft	
Adresse Address Adresse	
Ville City Stadt	
Code postale Post code Postleitzahl	
Tel	
Fax	
E.mail :	

**Suggestions / Vorschlag :**

---



---



---



---

Page/Seite : \_\_\_\_

Page/Seite : \_\_\_\_

Page/Seite : \_\_\_\_

Page/Seite : \_\_\_\_

Page/Seite : \_\_\_\_

- Merci de nous faire parvenir cette page par courrier ou par fax à l'adresse suivante:
- Please send us this form completed either by post or by fax to:
- Bitte schicken Sie uns diese Seite per Fax oder per Post an folgende Adresse:

**JAY Electronique**

Service documentation - Eric DECHAME

ZAC la Bâtie, rue Champrond

F38334 SAINT ISMIER cedex

] +33 (0)4 76 41 44 00 - ☎ +33 (0)4 76 41 44 44

**«MERCI ! / THANKS ! / DANKE !»**

324501E r02





**NOTES :**

**NOTES :**





ZAC la Bâtie, rue Champrond  
F38334 SAINT ISMIER cedex

☎ +33 (0)4 76 41 44 00 - 📠 +33 (0)4 76 41 44 44  
[www.jay-electronique.fr](http://www.jay-electronique.fr)