

# Télécommande RCA iC60

## Disjoncteurs iC60

### Manuel de Référence

12/2015



---

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions, des améliorations ou des corrections à apporter à cette publication, veuillez nous en informer.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou photocopie, sans autorisation préalable de Schneider Electric.

Toutes les réglementations de sécurité pertinentes locales doivent être observées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2015 Schneider Electric. Tous droits réservés.

---

# Table des matières



---

	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>5</b>
	<b>A propos de ce manuel</b> .....	<b>7</b>
<b>Chapitre 1</b>	<b>Présentation</b> .....	<b>9</b>
	Présentation .....	<b>10</b>
	Description .....	<b>12</b>
	Caractéristiques techniques .....	<b>15</b>
<b>Chapitre 2</b>	<b>Installation</b> .....	<b>17</b>
	Montage .....	<b>18</b>
	Raccordement .....	<b>23</b>
<b>Chapitre 3</b>	<b>Utilisation</b> .....	<b>27</b>
	Consignes de sécurité .....	<b>28</b>
	Modes de fonctionnement .....	<b>29</b>
	Auto-protection thermique de la télécommande RCA iC60 .....	<b>32</b>
	Consignation et plombage .....	<b>33</b>
<b>Chapitre 4</b>	<b>Exemples d'application</b> .....	<b>35</b>
	Exemple d'application de la télécommande avec interface Ti24 en mode 3 .....	<b>36</b>
	Exemple d'application de la télécommande sans interface Ti24 .....	<b>37</b>

---

# Consignes de sécurité



## Informations importantes

### AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

### **DANGER**

**DANGER** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

### **AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

### **ATTENTION**

**ATTENTION** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

### **AVIS**

**AVIS** indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

### REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

---

---

# A propos de ce manuel

---



## Présentation

### Objectif du document

Ce manuel est destiné aux concepteurs et installateurs de systèmes de commande et de protection électriques.

### Champ d'application

Les télécommandes RCA iC60 sont destinées à la commande à distance des disjoncteurs iC60.

### Document(s) à consulter

Titre de documentation	Référence
Instruction de Service des télécommandes RCA iC60 (allemand, anglais, chinois, espagnol, français, hollandais, italien, portugais, russe)	S1A4079001

Vous pouvez télécharger ces publications et autres informations techniques depuis notre site web à l'adresse : <http://download.schneider-electric.com>



---

# Chapitre 1

## Présentation

---

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Présentation	10
Description	12
Caractéristiques techniques	15

## Présentation

### Introduction

La télécommande RCA iC60 permet la commande à distance d'un disjoncteur iC60. Différents modèles sont disponibles :

- avec ou sans interface Ti24,
- pour disjoncteur iC60 de 1 à 4 pôles.

### Fonctions de toutes les télécommandes RCA iC60

Les fonctions communes à tous les modèles de télécommande RCA iC60 sont :

- la commande électrique (ouverture et fermeture) à distance des disjoncteurs iC60 avec ou sans bloc Vigi, avec ou sans auxiliaire, au moyen de 2 entrées de commande (type maintenu et impulsionnel),
- l'autorisation ou l'interdiction de ré-enclencher le disjoncteur à distance après défaut électrique,
- la commande locale par la manette,
- la mise en sécurité du circuit par cadenassage,
- le mode de fonctionnement : mode 1 pour la commande locale ou centralisée.

### Fonctions des télécommandes RCA iC60 avec interface Ti24

Les modèles de télécommande avec interface Ti24 permettent en outre :

- la télécommande par un automate programmable, un système de supervision et tout autre équipement disposant d'entrées/sorties en tension 24 V CC. Cette interface répond aux exigences de la norme CEI 61131-2,
- la signalisation à distance de l'ouverture/fermeture du disjoncteur avec un contact sec inverseur libre de potentiel,
- un deuxième mode de fonctionnement en plus du mode 1 : mode 3 pour la commande centralisée avec forçage local.

### Identification / Références

Les références de télécommande RCA iC60 correspondant aux types de disjoncteur sont les suivantes :

Type de disjoncteur iC60	RCA iC60 sans interface Ti24		RCA iC60 avec interface Ti24	
	Désignation produit	Référence	Désignation produit	Référence
1P, 1P+N, 2P	RCA iC60 2P	A9C70112	RCA iC60 Ti24 2P	A9C70122
3P, 4P	RCA iC60 4P	A9C70114	RCA iC60 Ti24 4P	A9C70124

La règle de composition pour les références A9C701\*\* est la suivante :

Champ	A9	C	701	• = 1 ou 2	• = 2 ou 4
Signification	Gamme Acti 9	Commande	Télécommande RCA iC60	1 = sans interface Ti24 2 = avec interface Ti24	2 = 1/2 pôles 4 = 3/4 pôles

Exemple : La référence A9C70124 correspond à une télécommande RCA iC60 avec interface Ti24 4P.

## Description des auxiliaires optionnels

L'ensemble de la télécommande RCA iC60 et le disjoncteur iC60 peut s'associer avec :

- les auxiliaires de déclenchement
- les auxiliaires de signalisation

Les auxiliaires de déclenchement du disjoncteur permettent de déclencher électriquement le disjoncteur de façon externe.

Désignation produit	Référence	Description
iMX	A9A26476 A9A26977 A9A26978	Bobine de déclenchement à émission de courant
iMX+OF	A9A26946 A9A26947 A9A26948	Bobine de déclenchement à émission de courant, avec vérification de présence de tension
iMN	A9A26959 A9A26960 A9A26961	Bobine de déclenchement à manque de tension
iMNs	A9A26963	Bobine de déclenchement à manque de tension, de durée supérieure à 200 ms
iMNx	A9A26969 A9A26971	Bobine de déclenchement à manque de tension indépendant de la tension d'alimentation
iMSU	A9A26500	Bobine de déclenchement à seuil de tension

Les auxiliaires de signalisation du disjoncteur permettent de connaître l'état du disjoncteur.

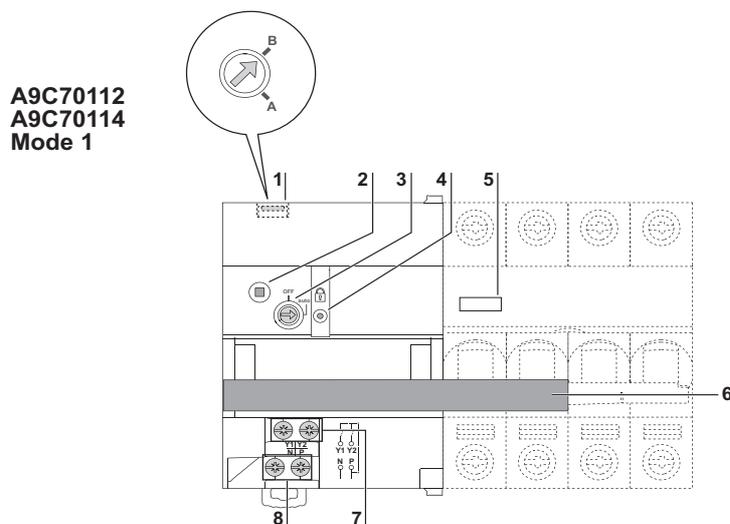
Désignation produit	Référence	Description
iOF	A9A26924 A9A26869	Contact de signalisation de l'état d'ouverture/fermeture du disjoncteur
iSD	A9A26927 A9A26855	Contact de signalisation de l'état de déclenchement du disjoncteur
iOF/SD+OF	A9A26929	Contact de signalisation de l'état d'ouverture/fermeture du disjoncteur et de l'état de déclenchement du disjoncteur
iOF+SD24	A9A26897	Contact 24 V CC de signalisation de l'état d'ouverture/fermeture du disjoncteur et de l'état de déclenchement du disjoncteur

L'auxiliaire d'adaptation iMDU permet d'utiliser la télécommande RCA iC60 sous différentes tensions de commande.

Désignation produit	Référence	Description
iMDU	A9C18195	Module d'adaptation 24 ou 48 V CA/CC – 230 V CA

## Description

### Télécommande RCA iC60 sans interface Ti24



- 1 Commutateur mode de fonctionnement (mode 1 A, mode 1 B)
- 2 LED de signalisation des états de fonctionnement
- 3 Commutateur d'inhibition de la commande à distance
- 4 Dispositif de cadenassage (cadenassage de la télécommande RCA iC60)
- 5 LED d'état de déclenchement du disjoncteur (LED mécanique)
- 6 Manette d'ouverture/fermeture de la télécommande RCA iC60
- 7 Bornier des entrées de commande Y1/Y2
- 8 Bornier d'alimentation 230 V CA

Commutateurs de la télécommande RCA iC60 sans interface Ti24 :

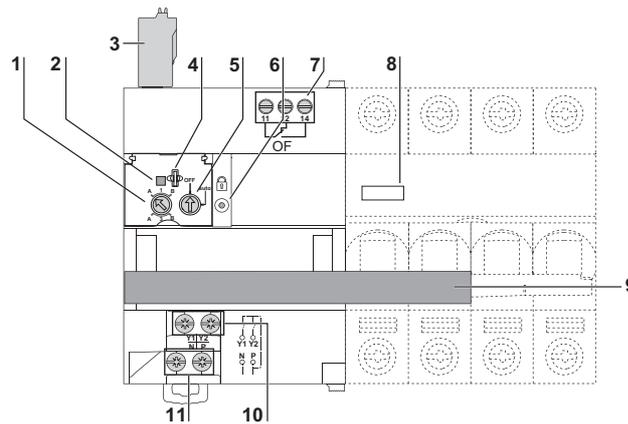
Repère	Commutateur	Position	Description
1	Mode de fonctionnement (version sans interface Ti24)	 Mode 1 A	Mode A : ré-enclenchement autorisé après déclenchement.
		 Mode 1 B	Mode B : ré-enclenchement interdit après déclenchement.
3	Inhibition de la commande à distance	 OFF	Interdiction de la commande à distance.
		 OFF	Autorisation de la commande à distance.

LED de la télécommande RCA iC60 sans interface Ti24 :

Repère	LED	Etat	Description
2	Etat de fonctionnement de la télécommande		La télécommande est opérationnelle. Toutes ces conditions sont réunies : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Présence de tension.</li> <li>● La commande à distance est autorisée (commutateur d'inhibition sur auto).</li> <li>● La sécurité thermique de la télécommande ne s'est pas déclenchée.</li> </ul>
			La télécommande n'est pas opérationnelle. L'une de ces conditions est remplie : <ul style="list-style-type: none"> <li>● La commande à distance n'est pas autorisée (commutateur d'inhibition sur OFF).</li> <li>● Le ré-enclenchement après déclenchement n'est pas autorisé (commutateur mode de fonctionnement sur B).</li> </ul>
			La sécurité thermique de la télécommande est active. Aucune commande distante n'est possible momentanément.
5	Etat de déclenchement du disjoncteur		Disjoncteur non déclenché.
			Disjoncteur déclenché.

### Télécommande RCA iC60 avec interface Ti24

A9C70122  
A9C70124  
Mode 1  
Mode 3



- 1 Commutateur mode de fonctionnement (mode 1 A, mode 1 B, mode 3 A, mode 3 B)
- 2 LED de signalisation des états de fonctionnement
- 3 Bornier de l'interface Ti24
- 4 Plombage des modes de fonctionnement
- 5 Commutateur d'inhibition de la commande à distance
- 6 Dispositif de cadenassage (cadenassage de la télécommande RCA iC60)
- 7 Bornier du contact de signalisation de l'état du disjoncteur
- 8 LED d'état de déclenchement du disjoncteur (LED mécanique)
- 9 Manette d'ouverture/fermeture de la télécommande RCA iC60
- 10 Bornier des entrées de commande Y1/Y2
- 11 Bornier d'alimentation 230 V CA

## Commutateurs de la télécommande RCA iC60 avec interface Ti24 :

Repère	Commutateur	Position	Description
1	Mode de fonctionnement	Mode 1 A 	Mode A : ré-enclenchement autorisé après déclenchement. La télécommande est paramétrée en mode 1.
		Mode 1 B 	Mode B : ré-enclenchement interdit après déclenchement. La télécommande est paramétrée en mode 1.
		Mode 3 A 	Mode A : ré-enclenchement autorisé après déclenchement. La télécommande est paramétrée en mode 3.
		Mode 3 B 	Mode B : ré-enclenchement interdit après déclenchement. La télécommande est paramétrée en mode 3.
5	Inhibition de la commande à distance	OFF auto 	Interdiction de commande à distance.
		OFF auto 	Autorisation de commande à distance.

## LED de la télécommande RCA iC60 avec interface Ti24 :

Repère	LED	Etat	Description
2	Etat de fonctionnement de la télécommande		La télécommande est opérationnelle. Toutes ces conditions sont réunies : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Présence de tension.</li> <li>● La commande à distance est autorisée (commutateur d'inhibition sur auto).</li> <li>● La sécurité thermique de la télécommande ne s'est pas déclenchée.</li> </ul>
			La télécommande n'est pas opérationnelle. L'une de ces conditions est remplie : <ul style="list-style-type: none"> <li>● La commande à distance n'est pas autorisée (commutateur d'inhibition sur OFF).</li> <li>● Le ré-enclenchement après déclenchement n'est pas autorisé (commutateur mode de fonctionnement sur B).</li> </ul>
			La sécurité thermique de la télécommande est active. Aucune commande distante n'est possible momentanément.
8	Etat de déclenchement du disjoncteur		Disjoncteur non déclenché.
			Disjoncteur déclenché.

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

Caractéristiques		Valeur
Degré de protection (CEI 60529)	Appareil seul	IP20
	Appareil en coffret modulaire	IP40 (classe d'isolement II)
Degré de protection (CEI 62262:2002)		IK05
Degré de pollution (CEI 60947)		3
Montage sur rail		DIN 35 mm
Position d'installation		Indifférente
Tension d'alimentation Ue		230 V CA, 50–60 Hz
Tension d'isolement Ui		phase-neutre : 250 V
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 kV (OVC III classe 1)</li> <li>● 6 kV (OVC III classe 2) sur la face-avant du produit et sur l'interface 24 V (Ti24)</li> </ul>
Température de fonctionnement		-25°C à +60°C
Température de stockage		-40°C à +85°C
Tropicalisation		Exécution 2 (humidité relative de 93% à +40°C)
Masse		< 0,5 kg
Endurance mécanique (O/F)		10 000 cycles
Tenue aux creux de tension		CEI 61 000-4-11 classe III
Immunité à la variation de la fréquence d'alimentation		CEI 61 000-4-28 et IACS E10
Tenue aux harmoniques		CEI 61 000-4-13 classe 2
Immunité aux décharges électrostatiques	air	8 kV, CEI 61 000-4-2
	contacts	4 kV, CEI 61 000-4-2
Immunité aux champs magnétiques rayonnés		12 V/m jusqu'à 3 GHz, CEI 61 000-4-3
Immunité aux transitoires rapides		4 kV de 5 à 100 kHz, CEI 61 000-4-4
Immunité aux ondes de choc		CEI 61 000-4-5
Immunité aux champs magnétiques conduits		10 V de 150 kHz à 80 MHz, CEI 61 000-4-6
Immunité aux champs magnétiques à la fréquence du réseau		niveau 4 30 A/m selon CEI 61 000-4-8 et CEI 61 000-4-9
Tenue au feu (fil incandescent)	pour les pièces sous-tension	à 960 °C 30 s / 30 s selon CEI 60 695-2-10 et CEI 60 695-2-11
	pour les autres pièces	à 650 °C 30 s / 30 s selon CEI 60 695-2-10 et CEI 60 695-2-11
	pour la manette	à 750 °C 30 s / 30 s selon CEI 60 695-2-10 et CEI 60 695-2-11
Emission conduite		CISPR 11/22
Emission rayonnée		CISPR 11/22
Tenue aux atmosphères corrosives (essai 4 gaz)		CEI 60721-3-3 catégorie 3C2
Brouillard salin		Sévérité 2 selon CEI 60068-2-52
Environnement		Conforme aux directives RoHS, sans halogène

**Circuit de commande**

Caractéristiques		Valeur
Tension de commande $U_c$ des entrées Y1, Y2		230 V CA (selon CEI 61131)
Durée de l'impulsion de commande de l'entrée Y2	Minimale	200 ms
	Maximale	–
Temps de réponse maximum de la télécommande RCA iC60		500 ms
Consommation		$\leq 1$ W
Consommation à l'appel		1000 VA pour RCA iC60 1P et 2P 1400 VA pour RCA iC60 3P et 4P
Longueur des fils de commande pour les entrées Y1 et Y2 sous tension 230 V CA		<ul style="list-style-type: none"> <li>● câble : 100 m</li> <li>● fils dans une gaine : 500 m</li> </ul>

**Signalisation/commande à distance**

Caractéristiques		Valeur
Capacité du contact inverseur OF	Minimale	10 mA (24 V CA/CC)
	Maximale	1 A (230 V CA)
Consommation entrées Y1/Y2		230 V CA type 1 selon CEI 61131-2

**NOTE :** Les contacts OF peuvent changer d'état pendant une durée inférieure à 10 ms. Ces brefs changements d'état (rebonds) ne doivent pas être pris en compte et doivent être filtrés par un dispositif extérieur à RCA iC60.

**Interface Ti24 (selon CEI 61131)**

Caractéristiques		Valeur
Consommation entrée Y3		230 V CA type 1 selon CEI 61131-2
Capacité maximale sorties OF/SD		100 mA CC selon CEI 61131-2
Longueur des fils de commande pour l'entrée Y3 sous tension 24 V CC/CA		500 m

---

# Chapitre 2

## Installation

---

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Montage	18
Raccordement	23

## Montage

### Introduction

La télécommande RCA iC60 s'associe avec un disjoncteur iC60 afin de permettre sa commande à distance. Il est possible de rajouter des auxiliaires optionnels à l'ensemble iC60 + RCA iC60.

### Règles d'association avec le disjoncteur

Le tableau suivant montre les règles d'association des télécommandes RCA iC60 avec les disjoncteurs iC60 en fonction du nombre des pôles de chaque équipement.

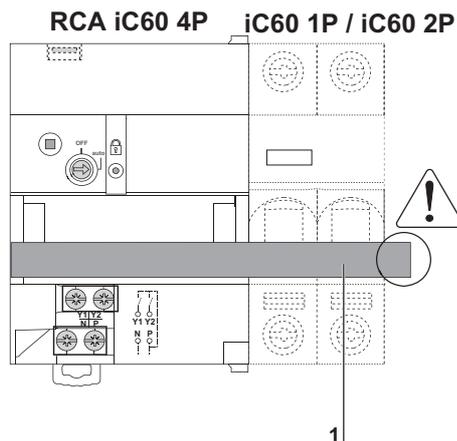
	iC60 1P	iC60 2P	iC60 3P	iC60 4P
<b>RCA iC60 2P</b>	√	√	–	–
<b>RCA iC60 4P</b>	–	–	√	√

## DANGER

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

N'associez pas une télécommande RCA iC60 4P avec des disjoncteurs iC60 1P ou 2P. Le deuxième disjoncteur accolé risque d'être entraîné par la manette de la télécommande RCA iC60.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**



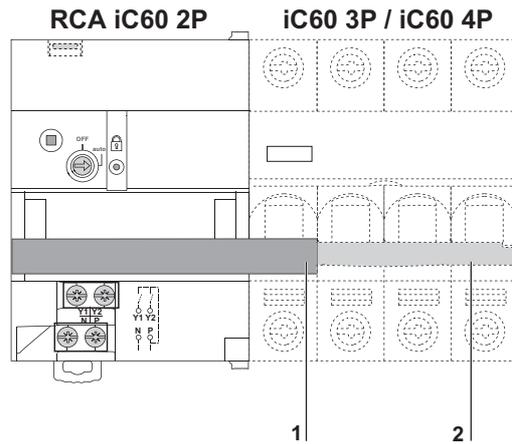
1 Manette d'ouverture/fermeture de la télécommande RCA iC60

## AVIS

### RISQUE DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT

N'associez pas une télécommande RCA iC60 2P avec des disjoncteurs iC60 3P ou 4P.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**



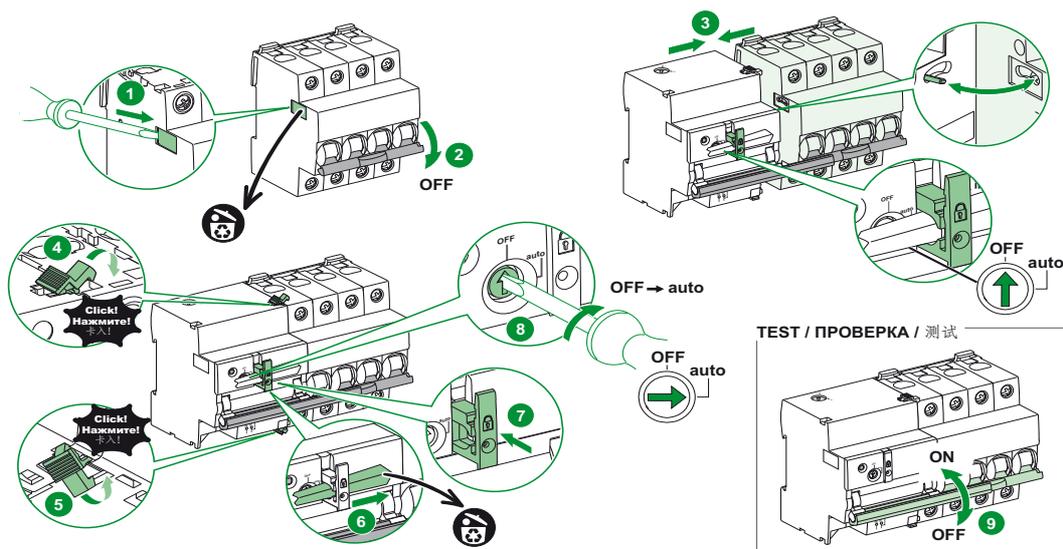
- 1 Manette d'ouverture/fermeture de la télécommande RCA iC60
- 2 Manette d'ouverture/fermeture du disjoncteur iC60

### Procédure d'assemblage avec le disjoncteur

Pré-requis :

- Mettez la manette de la télécommande RCA iC60 en position ouverte (OFF).
- Mettez la manette du disjoncteur iC60 en position ouverte (OFF).
- Vérifiez que le dispositif de cadenassage situé sur la télécommande RCA iC60 soit ouvert (dispositif tiré).

Etape	Action
1	Retirez l'obturateur situé sur la face latérale gauche du disjoncteur iC60 à l'aide d'un tournevis.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réglez le commutateur d'inhibition de la commande à distance sur OFF pour déverrouiller le dispositif de cadenassage.</li> <li>● Assemblez la télécommande RCA iC60 avec le disjoncteur iC60 en vérifiant la bonne introduction de la barre de déclenchement.</li> </ul>
3	Fermez le verrou d'association situé au-dessus de la télécommande RCA iC60.
4	Fermez le verrou d'association situé au-dessous de la télécommande RCA iC60.
5	Sur un produit neuf, retirez le carton qui maintient le dispositif de cadenassage en position ouverte.
6	Repoussez le dispositif de cadenassage.
7	Vérifiez le bon assemblage de l'ensemble en basculant la manette de la position ON sur OFF et inversement.



### Assemblage avec des auxiliaires optionnels

Une fois la télécommande RCA iC60 assemblée avec le disjoncteur iC60, il est possible d'ajouter les auxiliaires suivants :

- 1 auxiliaire Vigi iC60,
- au maximum 2 auxiliaires de signalisation ou de déclenchement du disjoncteur, dans les limites d'association données dans le tableau ci-dessous.

Le tableau suivant montre les associations possibles des auxiliaires de signalisation ou de déclenchement en deuxième position en fonction des auxiliaires en première position. L'auxiliaire en première position est situé le plus prêt de la télécommande.

Position	1°	iOF	iSD	iOF/SD+OF	iOF+SD24	iMX	iMX+OF	iMN	iMNs	iMNx	iMSU
2°											
iOF		√	√	√	–	√	√	√	√	√	√
iSD		–	–	–	–	√	√	√	√	√	√
iOF/SD+OF		–	–	–	–	√	√	√	√	√	√
iOF+SD24		–	–	–	–	√	√	√	√	√	√
iMX		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
iMX+OF		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
iMN		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
iMNs		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
iMNx		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
iMSU		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

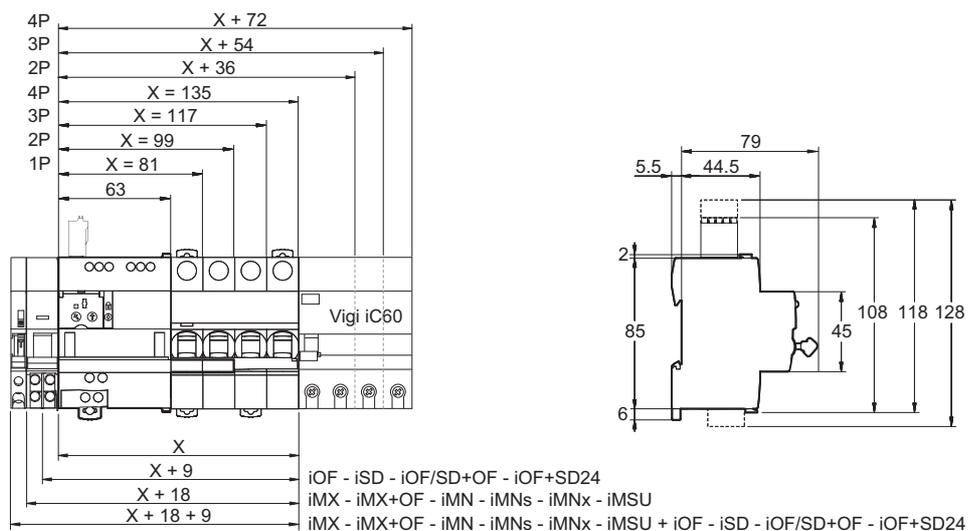
Les auxiliaires de signalisation ou de déclenchement doivent :

- être montés à gauche de la télécommande RCA iC60,
- ne pas être montés entre la télécommande RCA iC60 et le disjoncteur iC60.



## Dimensions

Les côtes d'encombrement de la télécommande RCA iC60 assemblée avec un disjoncteur iC60, et, en option, avec un Vigi iC60 et un auxiliaire de signalisation/déclenchement sont les suivantes :



Les largeurs des auxiliaires de signalisation/déclenchement sont les suivantes :

Auxiliaire	Type	Largeur
Signalisation	iOF - iSD - iOF/SD+OF - iOF+SD24	9 mm
Déclenchement	iMX - iMX+OF - iMN - iMNs - iMNx - iMSU	18 mm
Signalisation + Déclenchement	iOF - iSD - iOF/SD+OF - iOF+SD24 + iMX - iMX+OF - iMN - iMNs - iMNx - iMSU	27 mm

Les largeurs supplémentaires des auxiliaires Vigi iC60 sont les suivantes :

Auxiliaire	Type	Largeur
Vigi iC60	2P	36 mm
	3P	54 mm
	4P	72 mm

## Raccordement

### Instructions de sécurité

⚡ ⚠ **DANGER**

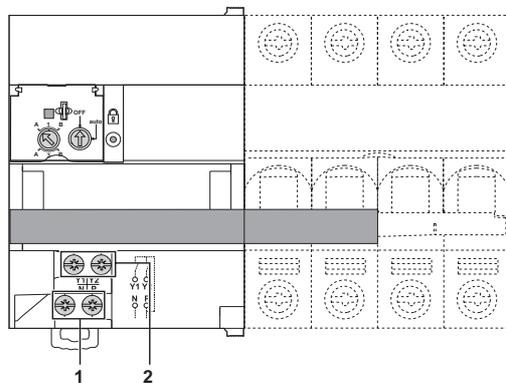
**RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Portez un équipement de protection personnelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes.
- L'installation de cet équipement ne doit être confiée qu'à des électriciens qualifiés, qui ont lu toutes les notices pertinentes.
- Ne travaillez JAMAIS seul.
- Avant de procéder à des inspections visuelles, des essais ou des interventions de maintenance sur cet équipement, débranchez toutes les sources de courant et de tension. Partez du principe que tous les circuits sont sous tension jusqu'à ce qu'ils aient été mis complètement hors tension, testés et étiquetés. Faites particulièrement attention à la conception du circuit d'alimentation. Tenez compte de toutes les sources d'alimentation, en particulier des possibilités de rétroalimentation.
- Avant de fermer les capots et les portes, inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé à l'intérieur de l'équipement.
- Soyez prudent lors de la dépose ou de la pose de panneaux. Veillez tout particulièrement à ce qu'ils ne touchent pas les jeux de barres sous tension. Afin de minimiser les risques de blessures, évitez de manipuler les panneaux.
- Le bon fonctionnement de cet équipement dépend d'une manipulation, d'une installation et d'une utilisation correctes. Le non-respect des consignes de base d'installation peut entraîner des blessures et détériorer l'équipement électrique ou tout autre bien.
- Ne shuntez JAMAIS un coupe-circuit externe.
- Cet équipement doit être installé dans une armoire électrique adaptée.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

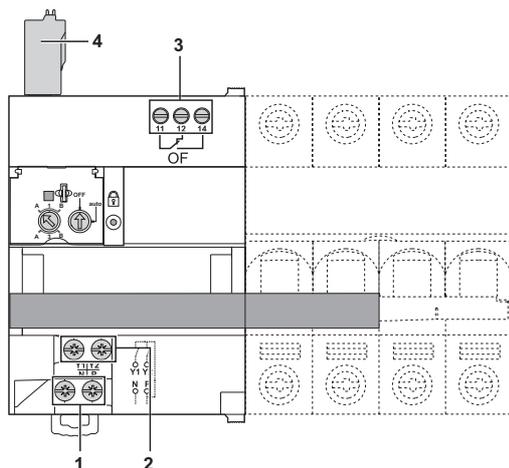
### Borniers de raccordement

La figure suivante présente les 2 borniers de raccordement d'une télécommande RCA iC60 sans interface Ti24.



- 1 Bornier d'alimentation 230 V CA
- 2 Bornier des entrées de commande Y1/Y2

La figure suivante présente les 4 borniers de raccordement d'une télécommande RCA iC60 avec interface Ti24.



- 1 Bornier d'alimentation 230 V CA
- 2 Bornier des entrées de commande Y1/Y2
- 3 Bornier du contact de signalisation de l'état du disjoncteur OF
- 4 Bornier d'entrées/sorties interface Ti24

### Description des bornes

- 1 Bornier d'alimentation 230 V CA

Bornes	Fonction
N	Neutre
P	Phase

- 2 Bornier des entrées de commande Y1/Y2

Bornes	Fonction
Y1	Mode 1 : entrée de commande locale maintenue Mode 3 : autorisation de télécommande avec Y3 (Y1 : commande maintenue)
Y2	Mode 1 : entrée de commande locale impulsionnelle Mode 3 : forçage de la commande locale (Y2 : commande maintenue)

- 3 Bornier du contact de signalisation de l'état du disjoncteur OF

Bornes	Contact	Fonction
11-14	NO (normalement ouvert)	Etat disjoncteur : ouvert
11-12	NC (normalement fermé)	Etat disjoncteur : fermé

- 4 Bornier d'entrées/sorties interface Ti24 (A9C70122, A9C70124)

Borne	Fonction
0 V	Alimentation 0 V CC
OF	Signalisation de l'état du circuit de commande (ouvert/fermé)
SD	Signalisation déclenchement disjoncteur
Y3	Entrée de commande centralisée maintenue
24 V	Alimentation 24 V CC

## Caractéristiques de raccordement

Repère	Bornier	Couple de serrage	Longueur de dénudage	Section des câbles			
				Rigides	Souples	Souples avec embout	2 câbles
1	Alimentation (230 V CA)	1 N.m	10 mm	0,5...10 mm <sup>2</sup>	0,5...6 mm <sup>2</sup>	0,5...4 mm <sup>2</sup>	0,5...2,5 mm <sup>2</sup>
2	Entrées Y1/Y2						
3	Sortie OF	0,7 N.m	8 mm	0,5...2,5 mm <sup>2</sup>		0,5...1,5 mm <sup>2</sup>	0,5...1,5 mm <sup>2</sup>
4	Interface TI24	–	10 mm	0,2...1,5 mm <sup>2</sup>		0,25...0,75 mm <sup>2</sup>	–

## Schémas de raccordement

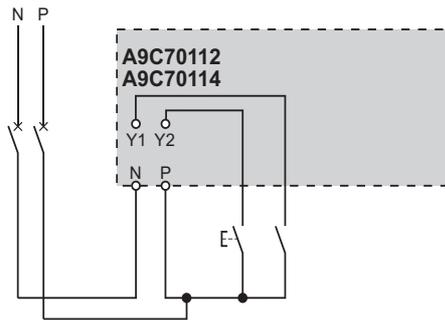
### AVIS

#### RISQUE DE DYSFONCTIONNEMENT

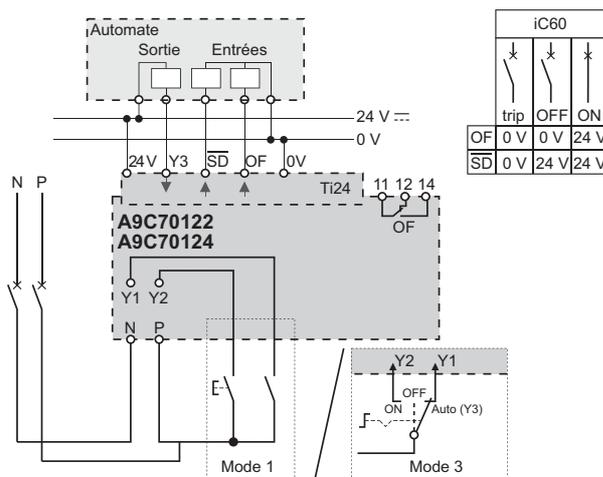
- Dans les applications triphasées, utilisez la même phase pour le raccordement de l'alimentation et des entrées Y1 et Y2.
- La puissance recommandée de l'alimentation de la télécommande RCA iC60 est au minimum de 500 VA. Dans le cas d'une association de la télécommande RCA iC60 avec auxiliaires, la puissance de l'alimentation de la télécommande RCA iC60 doit être supérieure ou égale à 1000 VA.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Le schéma suivant présente le raccordement d'une télécommande RCA iC60 sans interface Ti24 :



Le schéma suivant présente le raccordement d'une télécommande RCA iC60 avec interface Ti24 :

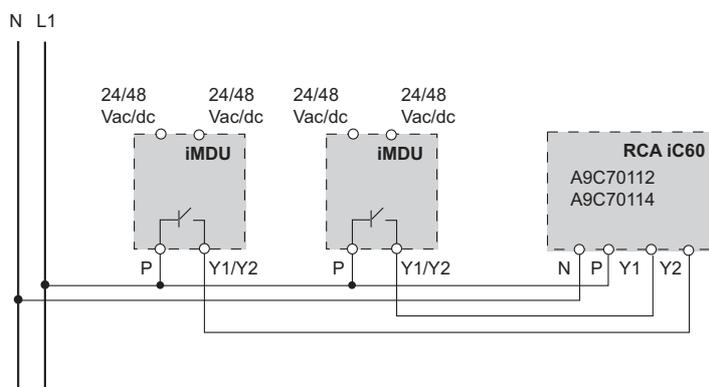


**NOTE :** Il faut filtrer l'information contact OF, signalisation de l'état du circuit de commande (ouvert/fermé), pendant un temps de 10 millisecondes minimum.

**Alimentation des entrées de commande à l'aide d'un auxiliaire iMDU**

Les entrées de commande Y1/Y2 des télécommandes RCA iC60 fonctionnent sous une tension de 230 V CA. Un auxiliaire iMDU permet de commander une télécommande RCA iC60 à l'aide d'une sortie 24/48 V CA/CC.

Le schéma suivant présente le raccordement des entrées de commande de la télécommande RCA iC60 à l'aide d'auxiliaires iMDU :



La référence de l'auxiliaire iMDU est disponible dans la section concernée ([voir page 11](#)).

---

# Chapitre 3

## Utilisation

---

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Consignes de sécurité	28
Modes de fonctionnement	29
Auto-protection thermique de la télécommande RCA iC60	32
Consignation et plombage	33

## Consignes de sécurité

### Message de sécurité

#### **AVIS**

##### **RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREILLAGE RCA iC60**

Lorsque l'automatisme de réenclenchement ARA est en position ouverte (OFF), mettez le dispositif de verrouillage en position rentrée avant de remonter la manette.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Modes de fonctionnement

### Introduction

Toutes les versions de la télécommande RCA iC60, avec et sans interface Ti24, disposent de 2 entrées de commande (Y1 et Y2). De plus, la version avec interface Ti24 dispose d'une entrée de commande supplémentaire (Y3) dédiée à la commande depuis un automate.

La version RCA iC60 sans interface Ti24 dispose d'un seul mode de fonctionnement (mode 1). La version RCA iC60 avec interface Ti24 dispose de 2 modes de fonctionnement (mode 1 et mode 3).

La version RCA iC60 avec interface Ti24 permet la signalisation à distance des états du disjoncteur.

### Présentation du fonctionnement du mode 1 des versions sans interface Ti24

Le mode 1 est utilisé pour l'ouverture/fermeture locale du disjoncteur :

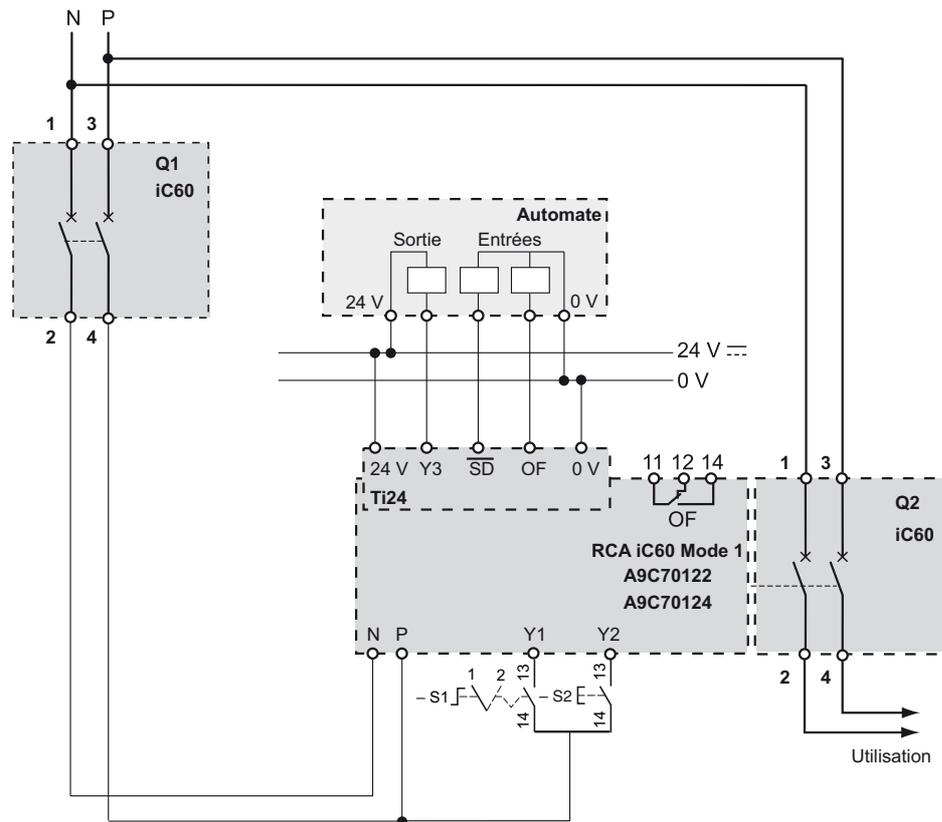
- Les ordres proviennent de différents points de commande, ils sont pris en compte dans l'ordre d'arrivée.
- Y1 : commande locale maintenue
- Y2 : commande locale impulsionnelle

### Présentation du fonctionnement du mode 1 des versions avec interface Ti24

Le mode 1 est utilisé pour l'ouverture/fermeture locale ou centralisée du disjoncteur :

- Les ordres proviennent de différents points de commande, ils sont pris en compte dans l'ordre d'arrivée.
- Y1 : commande locale maintenue
- Y2 : commande locale impulsionnelle
- Y3 (Ti24) : commande centralisée maintenue

La figure suivante montre un exemple de raccordement de la télécommande fonctionnant en mode 1 avec interface Ti24 :



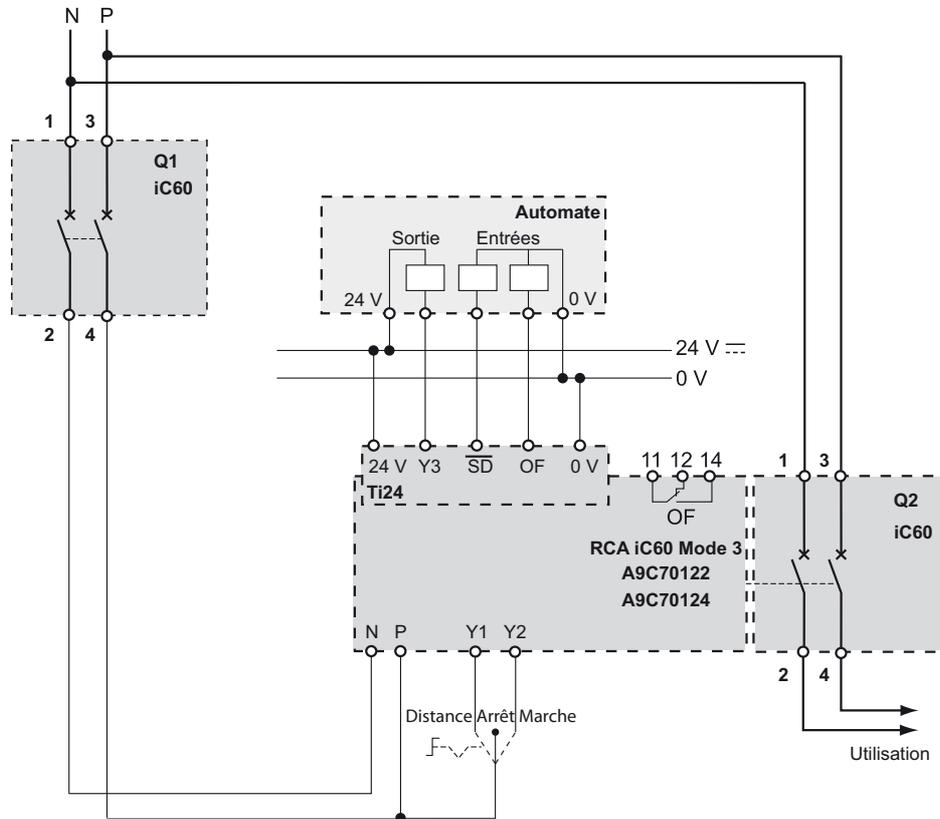
**NOTE :** Il faut filtrer l'information contact OF, signalisation de l'état du circuit de commande (ouvert/fermé), pendant un temps de 10 millisecondes minimum.

### Présentation du fonctionnement du mode 3 des versions avec interface Ti24

Le mode 3 est utilisé pour l'ouverture/fermeture du disjoncteur centralisée et le forçage local. 3 positions permettent de choisir entre

- commande centralisée par l'automate,
- marche forcée locale,
- arrêt forcé local.

La figure suivante montre un exemple de raccordement de la télécommande fonctionnant en mode 3 :



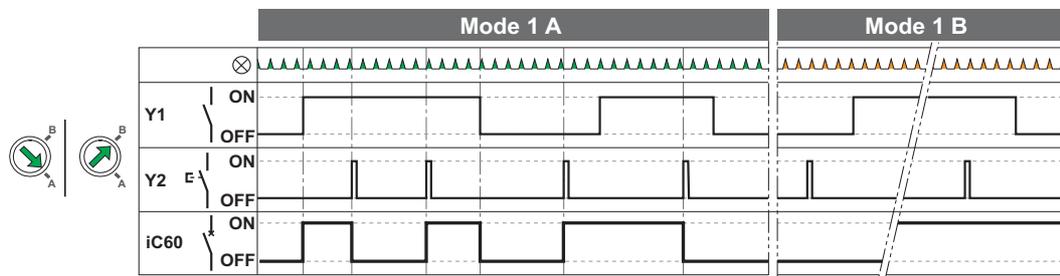
**NOTE :** Il faut filtrer l'information contact OF, signalisation de l'état du circuit de commande (ouvert/fermé), pendant un temps de 10 millisecondes minimum.

### Fonctionnement du mode 1 des versions sans interface Ti24

Le fonctionnement est le suivant :

- Lorsque l'entrée Y1 est à 1 le disjoncteur est fermé, lorsque l'entrée Y1 est à 0 le disjoncteur est ouvert.
- Une impulsion sur l'entrée Y2 provoque un changement d'état ouvert/fermé du disjoncteur.

La figure suivante décrit le fonctionnement de la version sans interface Ti24.

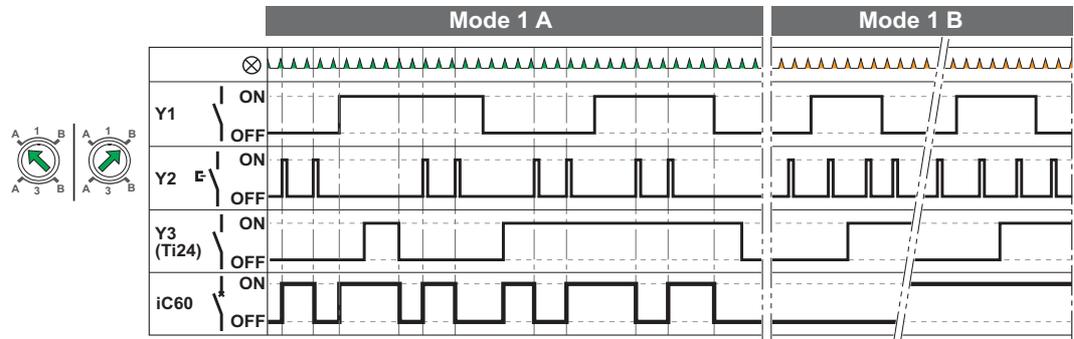


### Fonctionnement du mode 1 des versions avec interface Ti24

Le fonctionnement est le suivant :

- Lorsque l'entrée Y1 ou l'entrée Y3 (Ti24) est à 1 le disjoncteur est fermé, lorsque l'entrée Y1 et l'entrée Y3 (Ti24) sont à 0 le disjoncteur est ouvert.
- Une impulsion sur l'entrée Y2 provoque un changement d'état ouvert/fermé du disjoncteur.

La figure suivante décrit le fonctionnement du mode 1 des versions avec interface Ti24.



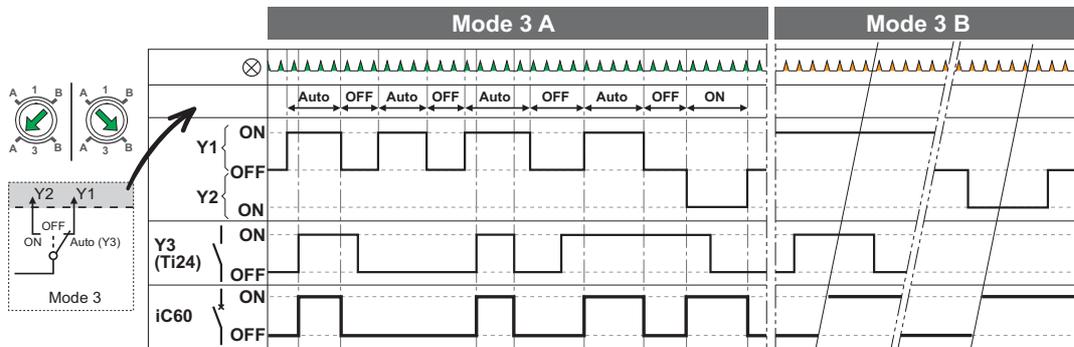
### Fonctionnement du mode 3 des versions avec interface Ti24

Le mode 3 est destiné à des applications avec commande centralisée. Il offre la possibilité de forcer manuellement le fonctionnement en cas de besoin.

Le fonctionnement est le suivant :

Etat des entrées Y1 et Y2		Fonctionnement	Description
Y1	Y2		
0	1	Marche forcée	Le disjoncteur est fermé.
0	0	Arrêt	Le disjoncteur est ouvert.
1	0	Commande centralisée	Le disjoncteur est commandé par l'entrée Y3 (Ti24).

La figure suivante décrit le fonctionnement du mode 3 des versions avec interface Ti24.



## Auto-protection thermique de la télécommande RCA iC60

### Description

Lorsque la télécommande RCA iC60 reçoit un nombre d'ordres de commande avec une fréquence trop élevée, la protection thermique est auto-activée (Overheat) afin de limiter l'échauffement potentiel du produit et préserver sa durée de vie.

La commande à distance est alors impossible et la LED d'état clignote lentement en orange ▲▲▲▲.

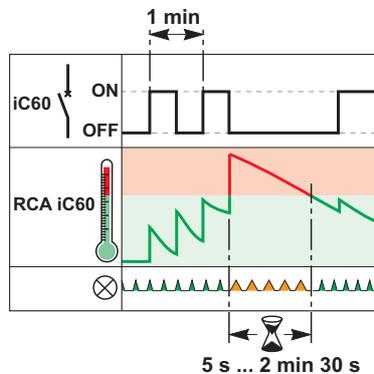
Cette sécurité se désactive automatiquement lorsque la température estimée de l'appareil est revenue à un niveau satisfaisant. Les commandes sont alors de nouveau possibles et la LED d'état clignote en vert ▲▲▲▲.

### Principe de fonctionnement

La télécommande ne comporte pas de capteur interne de température. Sa température n'est donc pas mesurée mais uniquement estimée par un algorithme qui prend en compte plusieurs critères :

- la fréquence des ordres de commande,
- la durée des ordres de commande,
- le temps de refroidissement entre 2 ordres de commande.

La figure suivante décrit le fonctionnement de la sécurité thermique de la télécommande.



Si le délai entre 2 commandes est inférieur à 1 minute, la télécommande RCA iC60 est susceptible de passer en auto-protection thermique pour une durée comprise entre 5 secondes et 2 minutes 30 secondes.

### Cas de déclenchement de la protection thermique

Dans les cas courants d'usage de la télécommande, la protection thermique ne se déclenche quasiment jamais, la commande du disjoncteur ne nécessitant pas une fréquence élevée de commandes.

Le déclenchement de la protection thermique est plus fréquent au moment de l'installation ou dans la phase de test qui nécessitent de commander le produit plus fréquemment.

### Pour bien utiliser la télécommande RCA iC60

Le niveau de protection thermique est à son minimum lorsque le produit n'a pas reçu d'ordres de commande depuis 1 heure. Il est alors possible d'effectuer 16 commandes successives d'ouverture ou fermeture des contacts avant que l'auto-protection thermique ne s'active.

La télécommande tolère une cadence de 1 cycle d'ouverture/fermeture des contacts par minute. Au-delà de cette fréquence, la protection thermique risque de s'activer.

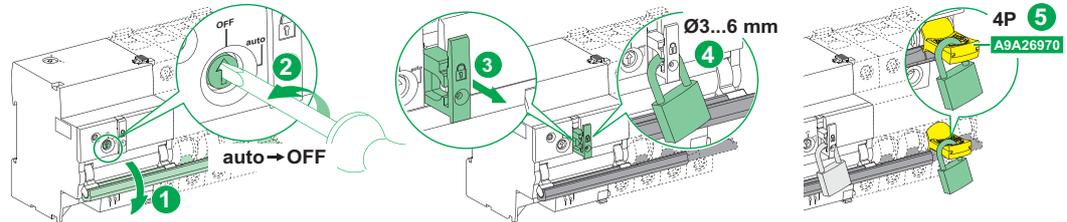
Lorsque la protection thermique se déclenche la première fois, elle dure moins de 5 secondes. Puis sa durée augmente afin de permettre le refroidissement du produit entre 2 commandes. La protection thermique dure 2 minutes 30 secondes au maximum.

**NOTE :** Le fait de couper l'alimentation de la télécommande ne réinitialise pas l'algorithme de protection thermique.

## Consignation et plombage

### Consignation

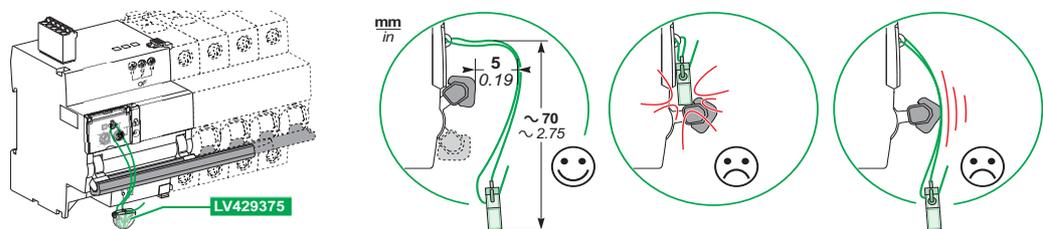
Cette procédure montre comment consigner la télécommande et le disjoncteur avant intervention électrique. Tout ré-enclenchement de la télécommande et du disjoncteur à distance ou en local devient impossible tant que le cadenas n'a pas été retiré et que le dispositif de cadenassage n'est pas rentré.



Etape	Action
1	Ouvrez le disjoncteur en manoeuvrant la manette vers le bas.
2	Régalez le commutateur d'inhibition de la commande à distance en position OFF.
3	Tirez le dispositif de cadenassage de la télécommande RCA iC60.
4	Placez le cadenas de consignation (diamètre de 3 à 6 mm) dans le dispositif de cadenassage.
5	Sur les modèles de disjoncteurs 3P/4P, placez un deuxième cadenas de consignation sur le disjoncteur à l'aide de l'accessoire A9A26970.
6	La télécommande et le disjoncteur sont consignés électriquement.

### Plombage de la face avant

Les versions de télécommande RCA iC60 avec interface Ti24 disposent d'un capot plombable afin d'empêcher l'accès aux réglages des modes de fonctionnement. Le kit de plombage LV429375 doit être utilisé. Comme indiqué sur la figure suivante, le fil du plombage doit être mis en forme pour rester hors de la zone de mouvement de la manette.





---

# Chapitre 4

## Exemples d'application

---

### Contenu de ce chapitre

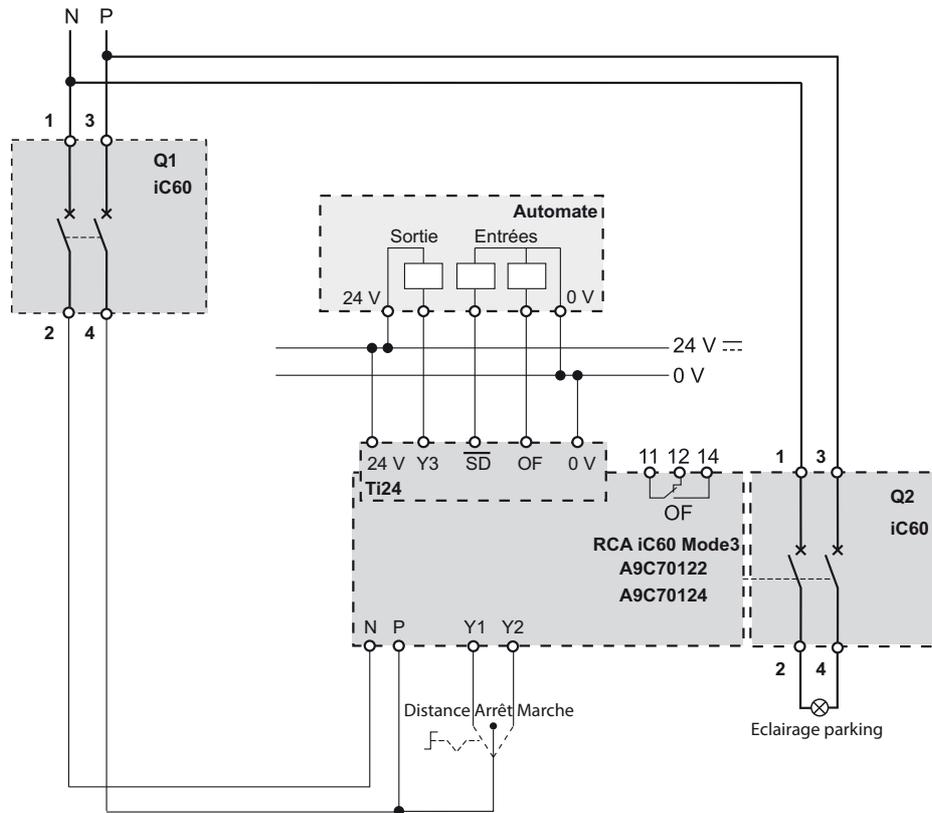
Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Exemple d'application de la télécommande avec interface Ti24 en mode 3	36
Exemple d'application de la télécommande sans interface Ti24	37

## Exemple d'application de la télécommande avec interface Ti24 en mode 3

### Exemple d'application de l'éclairage d'un parking de supermarché

Le schéma suivant correspond à l'utilisation de la télécommande fonctionnant en mode 3 pour l'éclairage d'un parking de supermarché.



**NOTE :** Il faut filtrer l'information contact OF, signalisation de l'état du circuit de commande (ouvert/fermé), pendant un temps de 10 millisecondes minimum.

Le commutateur à 3 positions permet les fonctions suivantes :

- Distance : l'installation est commandée à distance via l'automate,
- Arrêt : arrêt local forcé de l'installation,
- Marche : marche locale forcé de l'installation.

La commande normale du circuit d'éclairage est assurée par l'automate programmable. En cas d'indisponibilité de celui-ci ou de besoin de déroger, l'exploitant a la possibilité de forcer manuellement une commande grâce à un commutateur à 3 positions :

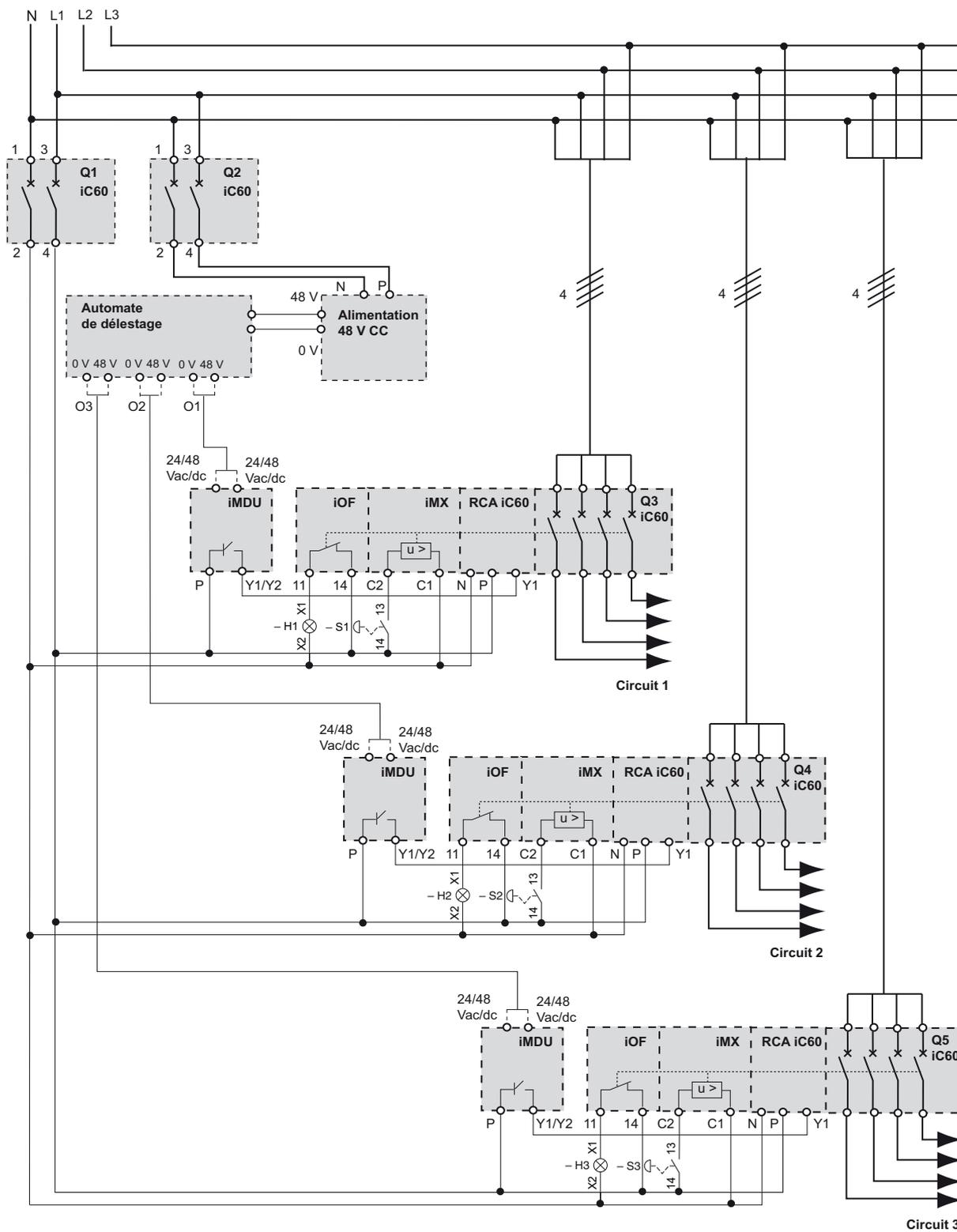
- position Distance : seuls les ordres venant de l'automate sont pris en compte,
- position Arrêt : les ordres venant de l'automate ne sont pas pris en compte, le circuit d'éclairage est maintenu ouvert,
- position Marche : les ordres venant de l'automate ne sont pas pris en compte, le circuit d'éclairage est maintenu fermé.

## Exemple d'application de la télécommande sans interface Ti24

### Exemple d'application d'une tête de groupe télécommandée

La télécommande RCA iC60 permet de refermer une tête de groupe à distance, à la suite d'un déclenchement par arrêt d'urgence sans avoir besoin d'intervenir manuellement dans le tableau. Le commutateur mode de fonctionnement doit être positionné sur A (autorisation de ré-enclenchement à distance du disjoncteur après déclenchement). Chaque circuit peut être mis hors tension indépendamment en local pour des interventions de maintenance par exemple.

Le schéma suivant correspond à l'utilisation de la télécommande pour piloter simultanément plusieurs circuits.







**A9MA01FR-04**

**Schneider Electric Industries SAS**

35, rue Joseph Monier  
CS30323  
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

*En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.*