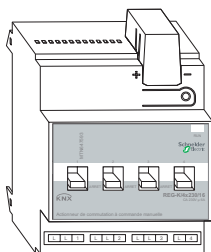


## Actionneur de commutation REG-K/4x230/16 à commande manuelle



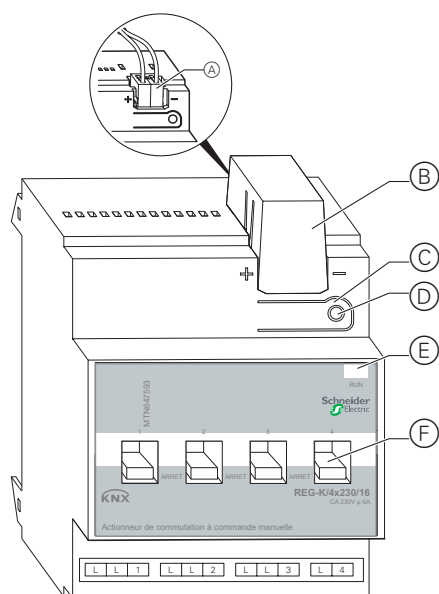
### Référence

MTN647593

## Fonction

L'actionneur de commutation REG-K/4x230/16 à actionnement manuel sert à la commutation de lampes et autres consommateurs via les contacts NO. L'appareil dispose de 4 canaux indépendants (de 1 à 4) à sorties libres de potentiel et d'un coupleur de bus intégré. La fonction des canaux est déterminée par le logiciel utilisateur ou l'application chargée(e).

## Éléments de commande et d'affichage



- (A) Borne de bus, 4 paires de fils max.
- (B) Protège-câble
- (C) Touche de programmation
- (D) LED de programmation (rouge)
- (E) LED de fonctionnement (verte)
- (F) Commutateur manuel

## Éléments de commande et d'affichage :

La LED de fonctionnement verte (E) indique la disponibilité de l'appareil. Elle ne s'allume qu'une fois le programme d'application chargé correctement dans l'appareil.

La LED de programmation rouge (D) s'allume quand la touche de programmation (C) située sur l'appareil est actionnée.



### Danger de mort dû au courant électrique :

Même quand le commutateur manuel se trouve en position « OFF », un télégramme BUS peut à tout moment commuter les raccords en les mettant sous tension. Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, veillez donc à toujours mettre hors circuit le fusible ou le disjoncteur installé en amont.

Grâce aux 4 commutateurs manuels (F) situés sur l'appareil, vous pouvez commuter manuellement les sorties de commutation (conducteurs extérieurs commutés), même sans tension de bus. Sorties de commutation 1 à 4.

## Montage



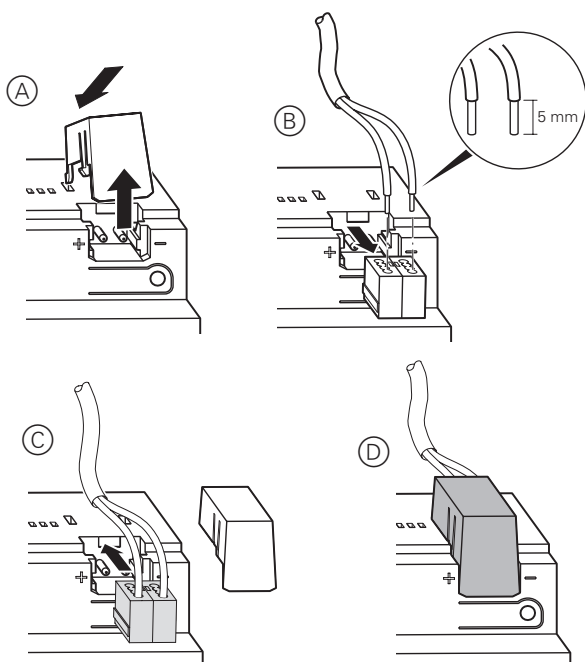
### Danger de mort dû au courant électrique :

Tous les travaux sur l'appareil doivent être effectués uniquement par des électriciens spécialisés. Il convient de respecter les directives spécifiques au pays concerné ainsi que les directives KNX en vigueur.



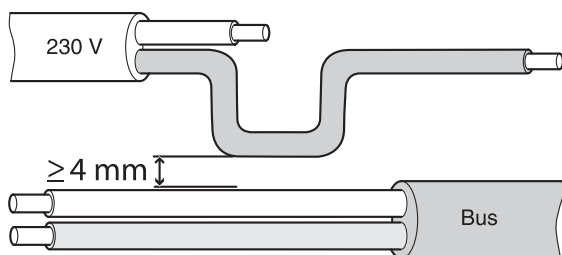
### Danger de mort dû au courant électrique :

Des secousses survenant lors du transport peuvent entraîner la commutation des sorties. Lors de l'application de la tension de réseau, les sorties peuvent alors être sous tension ! Afin de mettre les sorties hors tension : après la mise en service via des télégrammes bus, effectuez une commutation (marche/arrêt) ou positionnez le commutateur manuel sur « OFF ».



**Attention :**  
Les appareils voisins peuvent être endommagés ! Seuls des appareils disposant d'une isolation de base peuvent être montés à proximité de l'appareil.

**Attention :**  
L'écart de sécurité selon NF EN 60664-1 doit être respecté. Observez entre les différents conducteurs du câble d'alimentation en 230 V et la ligne de bus un écart minimal de 4 mm.

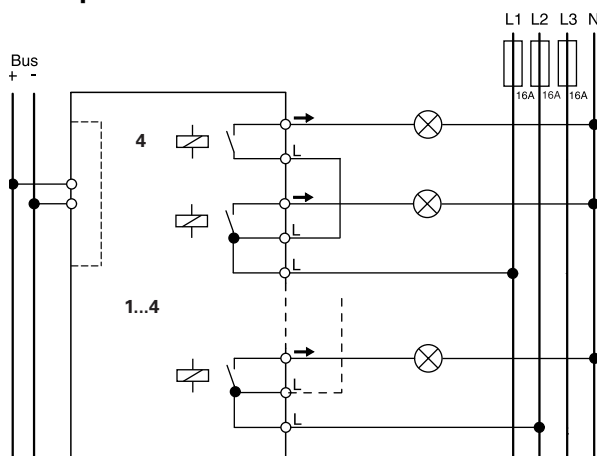


## Raccord des sorties :

**Attention :**  
L'actionneur de commutation peut être endommagé. Protégez les contacts de commutation par un disjoncteur de 16 A monté en amont.

Raccordez l'appareil en vous conformant à l'exemple de raccordement. Les câbles vers les consommateurs et les alimentations (L1, L2 ou L3) sont raccordés via des bornes à vis pour 16 A max. Les deux raccords L sont reliés par pontage interne.

## Exemple de raccordement :



## Mise en service

Après le câblage de l'appareil, vous devez attribuer l'adresse physique et effectuer la programmation :

- ① Raccordez l'interface au bus.
- ② Appliquez la tension du bus.
- ③ Appuyez sur la touche de programmation de l'appareil (la LED de programmation rouge s'allume).
- ④ Chargez, depuis l'ETS, l'adresse physique dans l'interface (la LED de programmation rouge s'éteint).
- ⑤ Chargez l'application préparée avec le paramétrage correspondant dans l'appareil via l'interface (la LED de fonctionnement verte s'allume).
- ⑥ Commutez la tension de réseau.
- ⑦ Une fois l'appareil opérationnel, vérifiez la fonction souhaitée (possible également à l'aide de l'ETS).

## Caractéristiques techniques

Alimentation à partir du bus :	24 V CC, env. 12,5 mA
Contacts de commutation 1 à 4 :	4 contacts NO, libres de potentiel
Tension nominale :	230 V CA, 50 à 60 Hz
Courant nominal :	16 A, $\cos \varphi = 0,6$
Puissance de raccordement :	
Ampoules :	230 V CA, 3600 W max. avec 10 000 commutations
Lampes halogènes :	230 V CA, 2500 W max. avec 10 000 commutations
Lampes fluorescentes :	230 V CA, max. 2 500 VA, avec compensation parallèle et 5 000 commutations
Charge capacitive	230 V CA, 16 A, max. 200 $\mu$ F avec 5 000 commutations
Fréquence de commutation :	max. 10 x par minute en charge nominale
Température ambiante	
Fonctionnement :	-5 °C à + 45 °C
Stockage :	-25 °C à + 55 °C
Transport :	-25 °C à 70 °C
Environnement :	Altitude d'utilisation jusqu'à 2 000 mètres
Humidité max. :	93 %, pas de condensation
Raccords :	
Bus :	deux broches de 1 mm pour la borne de bus
Conducteur extérieur :	trois bornes à vis triples pour max. 2,5 mm <sup>2</sup> une borne à vis double pour max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Largeur :	4 modules (18 mm) = env. 72 mm
Directives européennes :	répond aux exigences de la directive basse tension 73/23/CEE et de la directive CEM 89/336/CEE

## Réglages dans le logiciel outil KNX (ETS)

### Sélection dans la banque de données relative aux produits

Fabricant :	Schneider
Famille de produits :	4.4      Actionneur de commutation quadruple
Type de produit :	4.4.01    monté sur rail DIN REG-K
Nom du programme :	Commu.op.log.tempo.Sce-na.verr.forçag.Init.4810/1.1
Moyen :	Twisted Pair
Nom du produit :	Actionneur de commutation REG-K/4x230/16 à CM
Référence :	MTN647593



Afin de garantir la pleine fonctionnalité des applications sous ETS2, il vous faut utiliser la version 1.2 de l'ETS2 ainsi que le Service-Release A ou supérieur. Pour toute question, veuillez contacter Schneider Electric.

## Vue d'ensemble de l'application

Les applications disponibles sont les suivantes :

### Com,op,fonct.temps,scén,verr,forç.init. 4810/1.1

Groupe fonctionnel	Fonction
Adresses de groupe	Nombre objets/connexions = 104, dynamique
Comportement en cas de réinitialisation	Comportement en cas de coupure de la tension de bus
	Comportement en cas de rétablissement tension du bus
	Comportement après téléchargement ETS
Mode relais	Mode relais : contact NF/contact NO/inverseur/clignoteur
Fonction de commutation	Commutation
	Fonction de commutation centrale
Minuteries	Temporisation de commutation
	Temporisation d'extinction
	Temporisation de commutation et temporisation d'extinction
	Fonction minuterie de cage d'escalier (minuterie d'escalier), possibilité de déclenchement/non déclenchable, avec/sans fonction d'extinction manuelle, pré-avertissement
	Temporisation de commutation et fonction minuterie de cage d'escalier
	Temporisation d'extinction et fonction minuterie de cage d'escalier
Fonctions supérieures	Fonction verrouillage avec/sans temp. de commutation/fonction minuterie de cage d'esc.
	Opération logique (ET/OU) ou forçage de priorité
Scénarios	Fonction scénario 1 octet
Informations d'état (acquiescement)	Fonction d'acquiescement active
	Informations d'état passives

## Description d'application

### Commu.op.log.tempo.Scena.verr.forçag.Init. 4810/1.1

Gestion dynamique des adresses de groupe  
Adresses de groupe maximales et affectations : 104

### Sélection des appareils :

**i** L'application doit tout d'abord être adaptée au matériel utilisé. Lors de la commutation de la sélection des appareils, les réglages des paramètres et les adresses de groupes reliées sont modifiés via l'ETS. Il convient donc de régler la sélection des appareils avant le paramétrage de l'appareil.

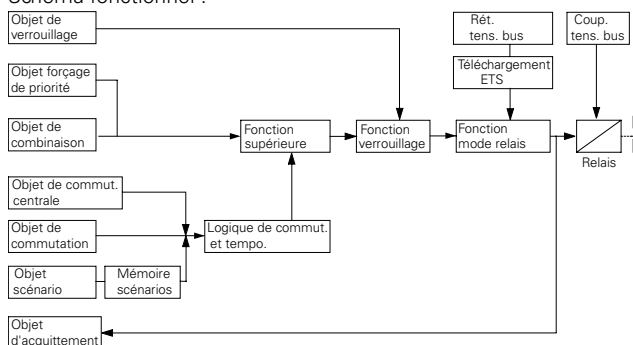
### Paramètre

Sélection des appareils	
Paramètre	Réglage
Sélection des appareils	Actionneur commut. enc. simple UP/230/16
	Actionneur commut. double REG-K/2x230/16 avec actionnement manuel
	Actionneur commut. quadruple REG-K/4x230/16 avec actionnement manuel
	Actionneur de commutation octuple REG-K/8x230/6

### Fonction

Lorsque l'application est chargée, les fonctions et leur commande disponibles via le bus sont les suivantes :

Schéma fonctionnel :



Chaque fonction a une priorité définie par rapport au comportement de commutation de l'actionneur. Pour l'évaluation des fonctions, veuillez vous reporter au tableau :

## Priorités :

Priorité	Fonction
Priorité max.	État relais en cas de coupure de tens. bus
	Fonction verrouillage
	Fonction supérieure
	Opération logique
	Forçage de priorité
Priorité min.	État relais lors du rétablissement de tens. bus/téléchargement ETS
	Fonction commut., minut., centr. et scén.

## Comportement en cas de coupure tens. bus/ réinit.

### ● Comportement en cas de coupure de la tension du bus

Si la tension du bus n'a pas atteint 18 V, le relais peut occuper un état paramétré. Le relais peut être soit allumé ou éteint de manière définie, soit conserver l'état dans lequel il se trouvait avant la coupure. La position de commutation actuelle du relais est enregistrée simultanément dans l'appareil. Les temporisations écoulées ne sont pas enregistrées, uniquement l'état effectif du relais (« 1 » pour fermé ; « 0 » pour ouvert) au moment de la coupure de tension. Plus aucun télégramme d'acquiescement ne sera envoyé. Cette fonction a la priorité maximale.

## Paramètre

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
État relais en cas de coupure de tens. bus	<b>aucune modif.</b>
	ouvert
	fermé

### ● Comportement lors du rétablissement de la tens. bus

En cas de rétablissement de la tension du bus, le relais peut occuper un état paramétré ; vous disposez des possibilités suivantes.

Les paramètres « ouvert » et « fermé » permettent d'ouvrir ou de fermer le contact relais de manière définie. Une inversion en cas de mode de fonctionnement du relais « contact NF » ne peut être effectuée.

Fonction minuterie d'escalier : Le réglage « fermé » lance la fonction minuterie d'escalier dans le mode de fonctionnement « contact NO ». Il en va de même pour le réglage « ouvert » dans le mode de fonctionnement « contact NF ».

Avec le paramètre « aucune modif. », le relais conserve son état actuel. Un actionnement manuel effectué entre-temps (pour les actionneurs de commut. doubles et quadruples) est conservé. À ce moment-là, l'appareil ne connaît pas l'état du canal, aucun message d'état ne peut donc être effectué. L'état est uniquement connu après une action de commutation du canal.

Le paramètre « comme en cas de coupure de la tens. du bus » permet au relais de prendre l'état enregistré dans l'appareil lors de la coupure de la tension du bus. Les actionnements manuels effectués entre-temps (pour les actionneurs de commut. doubles et quadruples) sont écrasés. Après un téléchargement de l'application, aucun état enregistré n'existe. Cela signifie que dans le mode de fonctionnement « contact NO », la sortie est ouverte et dans le mode de fonctionnement « contact NF », le relais est fermé.

Avec le paramètre « clignoter », le relais se met à clignoter en cas de rétablissement de la tens. du bus. Le temps de clignotement peut être réglé.

### **i** Important

Sous la charge, il est interdit de paramétrer des horaires de courtes durées (voir les caractéristiques techniques de la sortie de commutation)

Avant l'activation du relais, la quantité d'énergie nécessaire à la commutation du relais est contrôlée. S'il y a suffisamment d'énergie, le relais commute instantanément dans l'état paramétré. Dans le cas contraire, l'activation du relais sera retardée jusqu'à ce que suffisamment d'énergie soit disponible.

### **i** Important :

Les états relais résultant des fonctions à priorité plus élevée (fonction supérieure) sont prioritaires sur le comportement après rétablissement de la tension du bus.

Exemple : Opération logique OU avec valeur paramétrée de l'objet de combinaison après rétablissement de la tension du bus = 1, est prioritaire et commute la sortie.

## Acquittement d'état

Chaque canal peut, selon le paramétrage, fournir un acquittement d'état. Excepté le paramètre « aucune modif. » : puisque l'état actuel ne peut être défini de manière sûre, aucun télégramme d'état n'est envoyé.

### Paramètre

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
État relais en cas de rétablissement de la tens. bus	aucune modif.
	comme pour la coupure de la tens. bus
	ouvert
	fermé
	clignoter

La fonction « clignoter » permet de régler le temps de clignotement.

Temps de clignotement	
Paramètre	Réglage
Temps de clignotement	100 ms 1 sec 1 min 1 h
Temps de clignotement facteur (5-255)	10 réglable par incrément de 1

## ● Comportement après téléchargement ETS

Après le téléchargement ETS, le relais peut occuper un état paramétré ; vous disposez des possibilités suivantes.

Les paramètres « ouvert » et « fermé » permettent d'ouvrir ou de fermer le contact relais de manière définie. Une inversion en cas de mode de fonctionnement du relais « contact NF » ne peut être effectuée.

Fonction minuterie d'escalier : Le réglage « fermé » lance la fonction minuterie d'escalier dans le mode de fonctionnement « contact NO ». Il en va de même pour le réglage « ouvert » dans le mode de fonctionnement « contact NF ».

Avec le paramètre « aucune modif. », le relais conserve l'état dans lequel il se trouvait avant le téléchargement. L'actionnement manuel effectué entre-temps (pour les actionneurs de commut. doubles et quadruples) n'est pas écrasé. Cette fonction est uniquement destinée au paramétrage ultérieur des actionneurs de commutation des bâtiments habités afin que les sorties ne commutent pas lors d'un téléchargement. À ce moment-là, l'appareil ne connaît pas l'état du canal, aucun message d'état ne peut donc être effectué. L'état est uniquement connu après une action de commutation du canal.

Avec le paramètre « comme avec rétabl. de la tens. bus », le réglage du paramètre « état relais en cas de rétablissement de la tens. bus » est repris.

Voir : Comportement en cas de rétablissement de la tension du bus.

Avant l'activation du relais, la quantité d'énergie nécessaire à la commutation du relais est contrôlée. S'il y a suffisamment d'énergie, le relais commute instantanément dans l'état paramétré. Dans le cas contraire, l'activation du relais sera retardée jusqu'à ce que suffisamment d'énergie soit disponible.

### **i** Important :

Les états relais résultant des fonctions à priorité plus élevée (fonction supérieure) sont prioritaires sur le comportement après téléchargement ETS. Exemple : Opération logique OU avec valeur paramétrée de l'objet de combinaison après rétablissement de la tension du bus = 1, est prioritaire et commute la sortie.

## Acquittement d'état

Chaque canal peut, selon le paramétrage, fournir un acquittement d'état. Excepté le paramètre « aucune modif. » : puisque l'état actuel ne peut être défini de manière sûre, aucun télégramme d'état n'est envoyé.

### Paramètre

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
État relais après téléchargement ETS	aucune modif.
	ouvert
	fermé
	comme pour le rétabl. de la tens. bus

## Mode de fonctionnement du relais

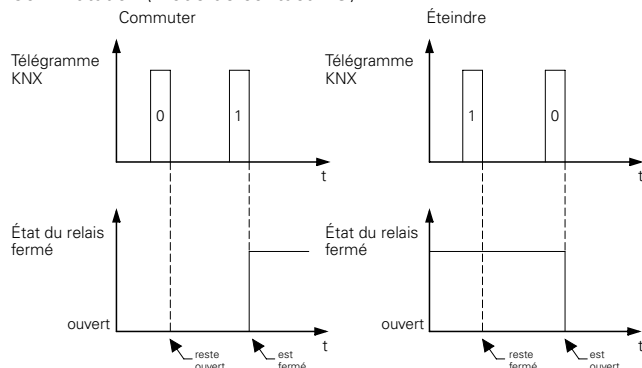
Le mode de fonctionnement du relais se règle via le paramètre « Mode relais ». Le relais peut être utilisé comme « contact NF », « contact NO » « inverseur » ou pour les fonctions de clignotement (clignotement). La fonction inverseur est uniquement mise à disposition pour les canaux impairs, donc pour les canaux 1, 3, etc. Les canaux pairs sont intégrés dans la fonction inverseur en tant que second contact.

**i** Lors de la commutation du mode de fonctionnement du relais, les réglages des paramètres et les adresses de groupes reliées sont modifiés via l'ETS. Il convient donc de régler le mode de fonctionnement du relais avant le paramétrage de l'appareil.

### ● Mode de fonctionnement du relais : Contact NO

Le relais dans l'actionneur de commutation dispose d'un contact NO. L'état de commutation est directement transmis au relais.

Commutation (mode de contact NO)



### Acquittement d'état

Chaque canal peut, selon le paramétrage, fournir un acquittement d'état. Celui-ci redonne toujours l'état effectif de la sortie (1 = relais fermé ; 0 = relais ouvert).

Après rétablissement de la tension du bus, le relais doit s'ouvrir avec la fonction « contact NO ». Si le contact est ouvert et la fonction d'acquiescement active, aucun « 0 »-télégramme n'est créé. Excepté si une fonction avec un degré de priorité plus élevé impose un autre état ; ainsi le télégramme d'acquiescement correspondant est créé.

### Paramètre

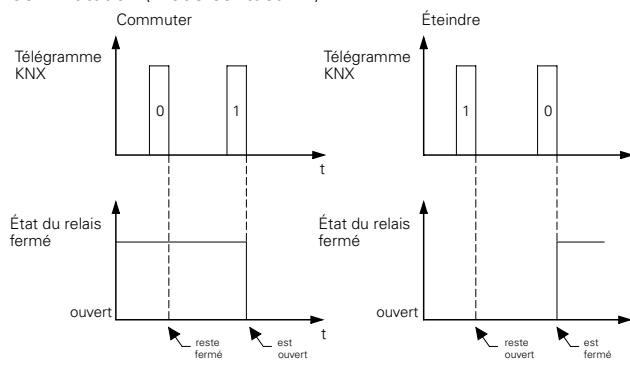
- Pour chaque canal : commuter le mode de fonctionnement du relais « contact NO »

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Mode relais	<b>Contact NO</b>
	Contact NF
	Inverseur (canal 1 cont. NO/ canal 2 cont. NF)
	Clignotement avec ON
	Clignotement arrêt

### ● Mode de fonctionnement du relais : Contact NF

Le contact relais peut être exploité logiquement (via logiciel) en tant que contact NF. La position relais est restituée de manière inversée.

Commutation (mode contact NF)



Les positions relais paramétrables de manière déterminée (ouvert, fermé) à l'intérieur des autres fonctions sont commandées directement. Une inversion par la fonction contact NF ne se produit plus avec ces positions relais paramétrées de manière déterminée.

### Acquittement d'état

Chaque canal peut, selon le paramétrage, fournir un acquittement d'état. Celui-ci redonne toujours l'état effectif de la sortie (1 = relais fermé ; 0 = relais ouvert).

Après rétablissement de la tension du bus, le relais doit se fermer avec la fonction « contact NF » ; avec la fonction d'acquiescement active, un télégramme d'acquiescement avec la valeur « 1 » est créé après env. 17 s. Excepté si une fonction avec un degré de priorité plus élevé impose un autre état ; ainsi le télégramme d'acquiescement correspondant est créé.

### Paramètre

- Pour chaque canal : commuter le mode de fonctionnement du relais « contact NF »

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Mode relais	<b>Contact NO</b>
	Contact NF
	Inverseur (canal 1 cont. NO/ canal 2 cont. NF)
	Clignotement avec ON
	Clignotement arrêt

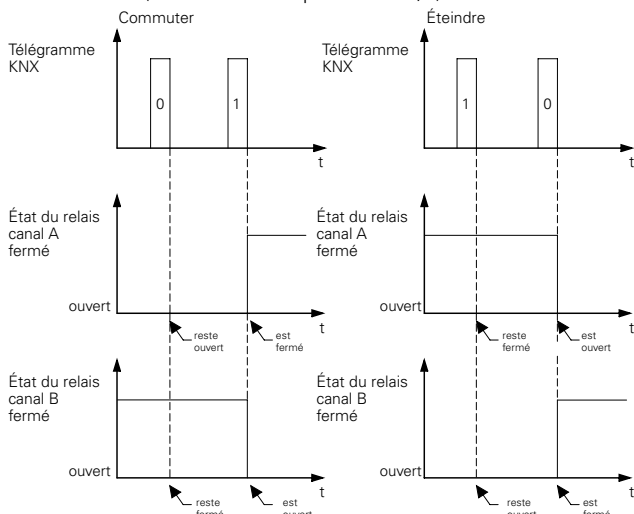
### ● Mode de fonctionnement du relais : Inverseur

La fonction inverseur est uniquement mise à disposition pour les canaux impairs, donc pour les canaux 1, 3, 5, 7, etc. Les canaux pairs sont intégrés dans la fonction inverseur en tant que second contact.

Dans ce mode de fonctionnement, les deux canaux voisins, donc par ex. « 1 » et « 2 », sont regroupés logiquement en un inverseur. Les deux relais fonctionnent donc ensemble de manière inversée. L'état de commutation est défini par le canal impair « 1 ».



## Commutation (mode inverseur pour canal 1/2)



## Acquittement d'état

Si deux canaux ont été regroupés en un inverseur, il existe donc uniquement un objet d'état/d'acquittement en cas de fonction d'acquittement active.

Cela entraîne toujours l'état de commutation du canal impair par ex. « 1 » (1 = relais fermé ; 0 = relais ouvert).

## Paramètre

- Par paire de canal : commuter par ex. le mode de fonctionnement du relais « inverseur » (canal 1 cont. NO/canal 2 cont. NF)

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Mode relais	<b>Contact NO</b>
	Contact NF
	Inverseur (canal 1 cont. NO/canal 2 cont. NF)
	Clignotement avec ON
	Clignotement arrêt

## ● Mode de fonctionnement du relais : Clignotement

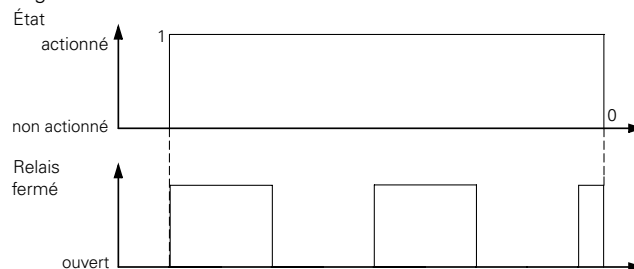
La fonction clignotement permet d'ouvrir et de fermer le relais automatiquement. La période de clignotement est réglable pour tous les canaux via l'onglet « temps de clignotement ». On calcule les temps à partir d'une valeur de base multipliée par un facteur.

### **i** Important

Sous la charge, il est interdit de paramétrer des horaires de courtes durées (voir les caractéristiques techniques de la sortie de commutation)

Il est possible de sélectionner si le canal clignote par la valeur « ON » (actionné) ou « arrêt » (non actionné). La valeur est obtenue à partir du résultat des fonctions verrouillage/supérieure avec l'objet de commutation.

## Clignotement avec ON



## Acquittement d'état

Chaque canal peut, selon le paramétrage, fournir un acquittement d'état. Celui-ci redonne toujours l'état effectif de la sortie (1 = relais fermé ; 0 = relais ouvert).

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter le mode de fonctionnement du relais « clignotement avec ON ou clignotement arrêt »

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Mode relais	<b>Contact NO</b>
	Contact NF
	Inverseur (canal 1 cont. NO/canal 2 cont. NF)
	Clignotement avec ON
	Clignotement arrêt

- Régler le temps de clignotement pour l'appareil.

Temps de clignotement	
Paramètre	Réglage
Temps de clignotement	<b>100 ms</b>
	1 sec
	1 min
	1 h
Temps de clignotement facteur (5-255)	<b>10</b> réglable par incrément de 1



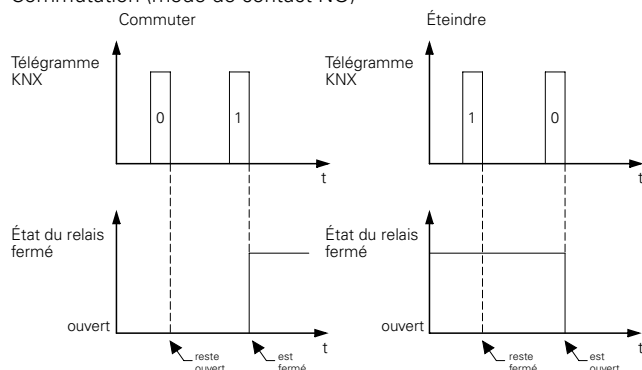
## Fonctions de commutation

### ● Commutation

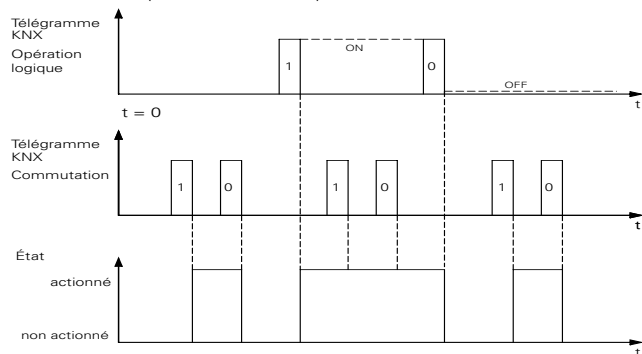
Des télégrammes de bus binaires (télégrammes EIS1, 1 bit) sont reçus via « l'objet de commutation » et transformés en états de commutation (relais ouvert/relais fermé). L'application modifie la valeur de « l'objet de commutation » lors du fonctionnement. La lecture de « l'objet de commutation » via le bus ne redonne pas l'état du relais. Un retour d'information de l'état devrait toujours être effectué via « l'objet d'état/d'acquiescement ».

**i** La fonction de commutation normale peut être modifiée via l'activation de fonctions avec un degré de priorité plus élevé (voir Priorités) dans son comportement de commutation.

Commutation (mode de contact NO)



Commutation (mode contact NF)



Après rétablissement de la tension du bus, la fonction « contact NF » ferme le relais et si la fonction d'acquiescement est active, un « 1 »-télégramme est créé. Excepté si un autre comportement est remplacé par ex. par une fonction supérieure ou un comportement en cas de rétablissement de la tension du bus.

Avant l'activation du relais, la quantité d'énergie nécessaire à la commutation du relais est contrôlée. S'il y a suffisamment d'énergie, le relais commute instantanément dans l'état paramétré. Dans le cas contraire, l'activation du relais sera retardée jusqu'à ce que suffisamment d'énergie soit disponible.

Les positions relais paramétrables de manière déterminée (ouvert, fermé) à l'intérieur des autres fonctions sont commandées directement. Une inversion par la

fonction contact NF ne se produit pas avec des positions relais paramétrées de manière déterminée.

### Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu

### Paramètre

- Pour chaque canal : Régler le mode de fonctionnement du relais souhaité

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Mode relais	Contact NO
	<b>Contact NF</b>
	Inverseur
	Clignotement avec ON
	Clignotement arrêt

### ● Fonction de commutation centrale

La fonction de commutation centrale dispose de son propre objet de communication (objet central 1 bit). Il est possible de paramétrer pour chaque canal de l'actionneur si et comment le canal doit réagir à l'objet de commutation centrale ou non.

Il est ainsi possible de régler via les paramètres si seul l'état « actionné » (contact NO => fermé et contact NF => ouvert) ou « non actionné » ou les deux états de l'objet de commutation centrale doit/doivent être analysé(s).

La fonction centrale a une priorité peu élevée. Les télégrammes via l'objet de commutation centrale activent les fonctions de commutation et minuteries et les fonctions supérieures, de la même manière que les télégrammes via l'objet de commutation correspondant.

C'est toujours le dernier télégramme via l'objet de commutation individuel ou l'objet central qui active les fonctions réglées pour le canal.

## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

### Pour tous les canaux ensemble

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Fonction centrale	Objet central	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Commuter la fonction de commutation centrale (active).

Fonction centrale	
Paramètre	Réglage
Fonction centrale est	active non active

- Pour chaque canal : régler la fonction de commutation centrale.

Fonction centrale	
Paramètre	Réglage
Canal X	AR. avec 0 ou 1
	MAR. avec 0 ou 1
	MAR. avec 0/AR. avec 1
	AR. avec 0/MAR. avec 1
	AR. avec 0/aucune réaction avec 1
	MAR. avec 0/auc. réaction avec 1
	auc. réaction avec 0/AR. avec 1
	auc. réaction avec 0/MAR. avec 1
	<b>aucune réaction avec 0 ou 1</b>

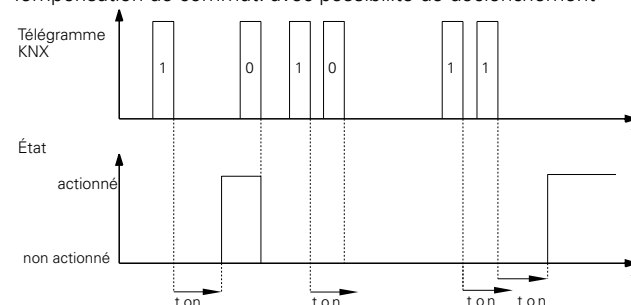
## Minuteries

### ● Temporisation de commutation

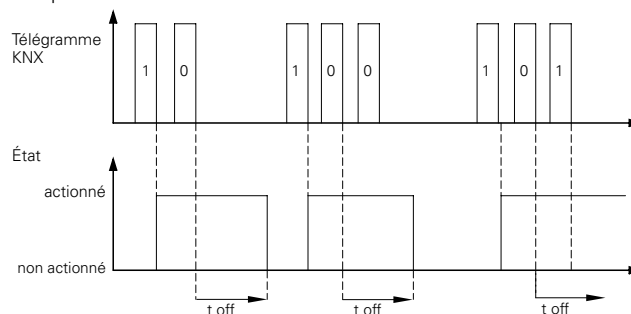
La commutation s'effectue avec temporisation. La temporisation est paramétrable. On calcule la temporisation à partir d'une valeur de base multipliée par un facteur. Le temps réglé peut être défini par « possibilité de déclenchement » ou « non déclenchable » via le paramètre. En cas de temporisations avec possibilité de déclenchement, la temporisation sera redémarrée lors de la réception d'un « 1 »-télégramme (objet de commut.). Par contre, en cas de temporisations non déclenchables, le relais s'éteindra après écoulement du temps.

Si la sortie de l'actionneur est commandée dans une nouvelle position de commutation pendant une temporisation en cours via une fonction supérieure, le relais commutera sans temporisation.

Temporisation de commut. avec possibilité de déclenchement



Temporisation de commutation non déclenchable



Actionné :

Avec la fonction contact NO, le relais est fermé. Avec la fonction contact NF, le relais est ouvert.

## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

### Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la temporisation de commutation.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation de commutation	allumée désactivée

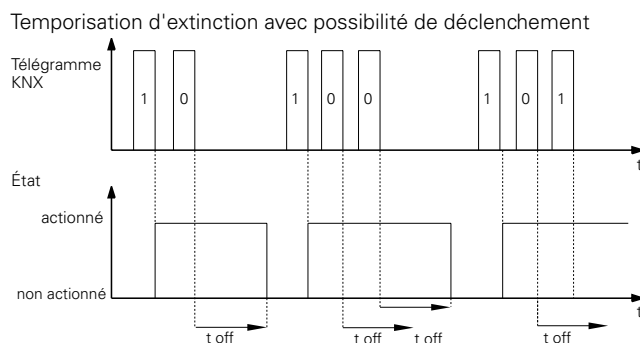
- Pour chaque canal : Régler la temporisation de commutation.

Canal X : durées	
Paramètre	Réglage
Base temporelle pour temporisation de commutation	100 ms
	1 s
	1 min
	1 h
Facteur de tempo. de commutation (1-255)	3 réglable par incrément de 1
La temporisation de commutation est	non déclenchable avec possibilité de déclenchement

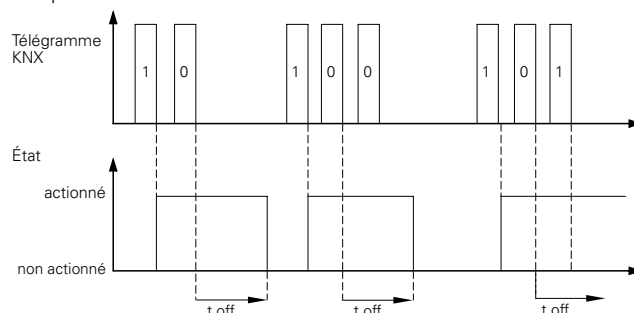
## ● Temporisation d'extinction

L'extinction s'effectue avec temporisation. La temporisation est paramétrable. On calcule la temporisation à partir d'une valeur de base multipliée par un facteur. Le temps réglé peut être défini par « possibilité de déclenchement » ou « non déclenchable » via le paramètre. En cas de temporisations avec possibilité de déclenchement, la temporisation sera redémarrée lors de la réception d'un « 0 »-télégramme (objet de commut.). Par contre, en cas de temporisations non déclenchables, le relais s'éteindra après écoulement du temps.

Si la sortie de l'actionneur est commandée dans une nouvelle position de commutation pendant une temporisation en cours via une fonction supérieure, le relais commutera sans temporisation.



## Temporisation d'extinction non déclenchable



## Actionné :

Avec la fonction contact NO, le relais est fermé. Avec la fonction contact NF, le relais est ouvert.

## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

## Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la temporisation d'extinction.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation d'extinction	allumée désactivée

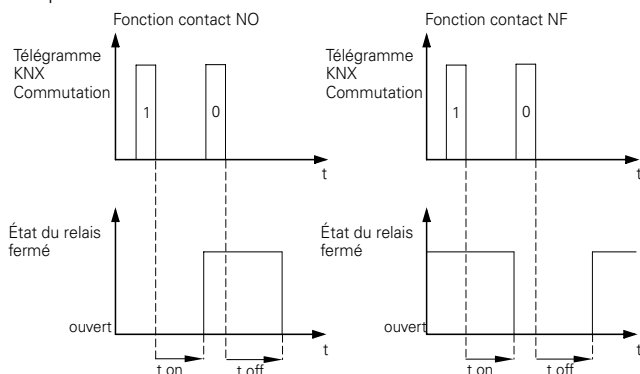
- Pour chaque canal : régler la temporisation d'extinction.

Canal X : durées	
Paramètre	Réglage
Base temporelle pour temporisation d'extinction	100 ms
	1 s
	1 min
	1 h
Facteur de temporisation d'extinction (1-255)	120 réglable par incrément de 1
La temporisation d'extinction est	non déclenchable avec possibilité de déclenchement

## ● Temporisation de commutation et temporisation d'extinction

La combinaison d'une temporisation de commutation et d'une temporisation d'extinction entraîne la commutation et l'extinction de la sortie.

## Temporisation all. et extinction



## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

### Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la temporisation all. et extinction.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation de commutation	allumée <b>désactivée</b>
Temporisation d'extinction	allumée <b>désactivée</b>

- Pour chaque canal : régler la temporisation all. et extinction.

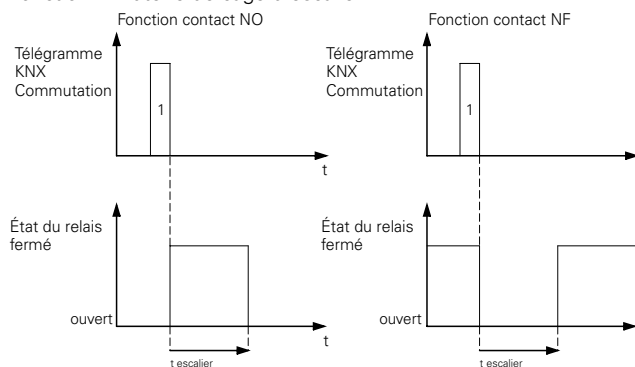
Canal X : durées	
Paramètre	Réglage
Base temporelle pour temporisation de commutation	100 ms
	<b>1 s</b>
	1 min
	1 h
Facteur de tempo. de commutation (1-255)	<b>3</b> réglable par incrément de 1
La temporisation de commutation est	<b>non déclenchable</b> avec possibilité de déclenchement
Base temporelle pour temporisation d'extinction	100 ms
	<b>1 s</b>
	1 min
	1 h

Canal X : durées	
Paramètre	Réglage
Facteur de temporisation d'extinction (1-255)	<b>120</b> réglable par incrément de 1
La temporisation d'extinction est	<b>non déclenchable</b> avec possibilité de déclenchement

## ● Fonction minuterie de cage d'escalier (minuterie d'escalier)

Avec la fonction minuterie de cage d'escalier, l'appareil s'éteint automatiquement selon un horaire réglable, après avoir été allumé via « l'objet de commutation ». Dans le mode de fonctionnement « contact NO », la sortie de commutation est fermée pendant que la minuterie d'escalier est actionnée. Dans le mode de fonctionnement « contact NF », le relais est ouvert. Dans le mode de fonctionnement « clignotement avec ON », la sortie de commutation clignote pendant que la fonction minuterie d'escalier est actionnée. Dans le mode de fonctionnement « clignotement arrêt », la sortie clignote toujours lorsque la fonction minuterie d'escalier n'est pas activée.

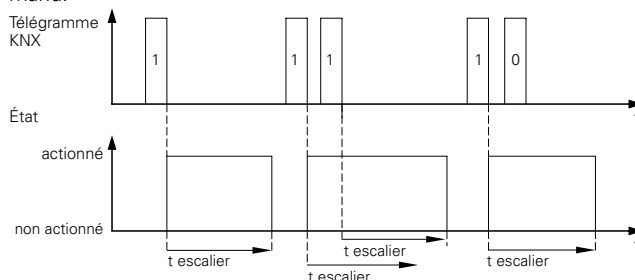
### Fonction minuterie de cage d'escalier



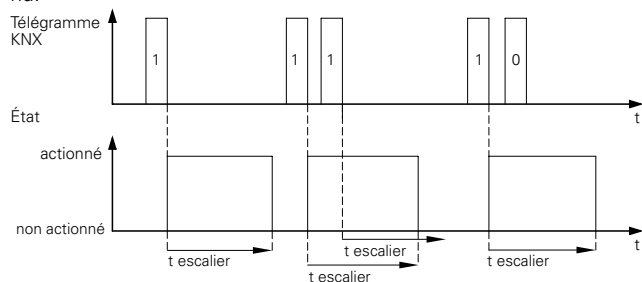
On calcule les temps (t escalier) à partir d'une valeur de base multipliée par un facteur.

Les paramètres « possibilité de déclenchement » ou « non déclenchable » permettent de déterminer si la minuterie d'escalier doit être redémarrée via un « 1 »-télégramme supplémentaire. En cas de minuterie de cage d'escalier avec « possibilité de déclenchement », il est possible de prolonger le temps via le bus.

Minut. de cage d'esc. avec poss. de décl. sans fonct. d'extinction manu.

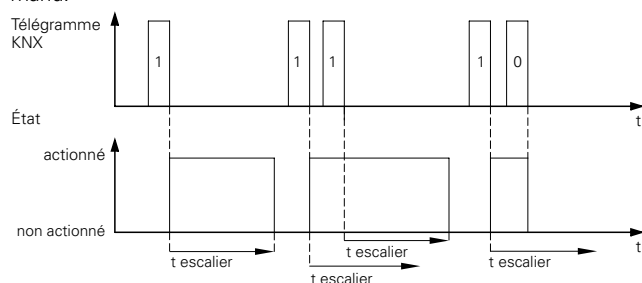


Minut. de cage d'esc. non déclenchable sans fonct. d'extinction manu.

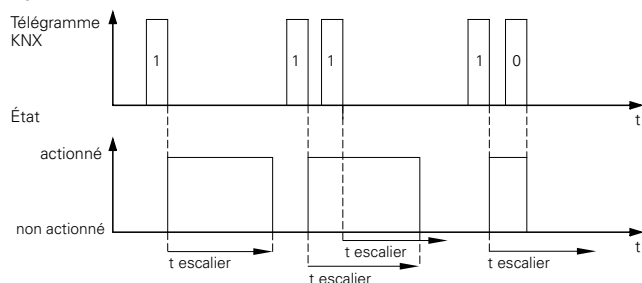


Via le paramètre « avec/sans fonction d'extinction manu. »; il est possible de régler pour la fonction minuterie de cage d'escalier si, après réception d'un télégramme « 0 », il sera éteint prématurément ou si le télégramme « 0 » sera ignoré et la minuterie d'escalier continuera de s'écouler.

Minut. de cage d'esc. avec poss. de décl. avec fonct. d'extinction manu.

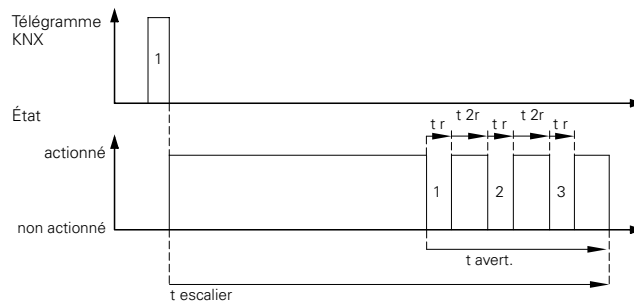


Minut. de cage d'esc. non déclenchable avec fonct. d'extinction manu.



La fonction minuterie de cage d'escalier peut annoncer la fin de la minuterie d'escalier via le clignotement des lampes. Le nombre d'avertissements est sélectionnable dans une plage allant de un à trois avertissements. Le moment ( $t_{avert.}$ ) auquel les avertissements doivent démarrer avant écoulement de la minuterie d'escalier est réglable. La longueur des rebroussements ( $t_r$ ) et l'intervalle temporel entre deux rebroussements ( $t_{2r}$ ) sont également réglables.

Minuterie d'escalier avec avertissement



**i** En cas de fonction minuterie de cage d'escalier avec fonction d'extinction manuelle et avertissement allumé, l'avertissement est immédiatement désactivé après réception d'un télégramme OFF.

Si la sortie de l'actionneur est commandée via une fonction avec un degré de priorité plus élevé dans une nouvelle position de commutation lorsqu'une minuterie d'escalier est en cours, le relais commutera automatiquement dans celle-ci. Le dernier télégramme de commutation est enregistré et les temporisations et minuterie d'escalier continuent de fonctionner.

**i** La fonction de commutation et la fonction minuterie de cage d'escalier s'excluent mutuellement, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent pas être actives simultanément. Si la fonction minuterie de cage d'escalier est paramétrée, le canal fonctionne exclusivement comme minuterie d'escalier. Si la fonction minuterie d'escalier n'est pas paramétrée, la fonction de commutation est automatiquement activée.

### Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

**Pour chaque canal :**

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la fonction minuterie de cage d'escalier.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Fonction minuterie de cage d'escalier	allumée désactivée

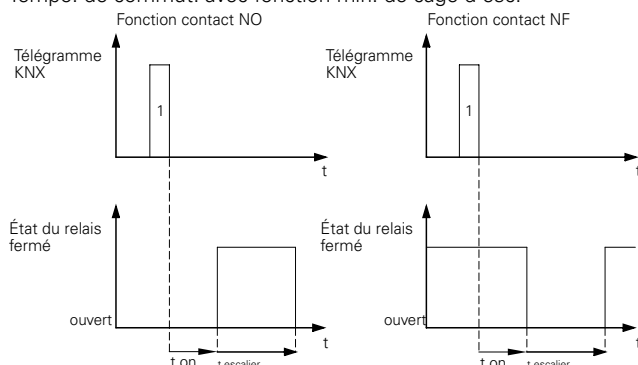
- Pour chaque canal : régler la fonction minuterie de cage d'escalier.

Canal X : Minuterie d'escalier	
Paramètre	Réglage
Base minuterie d'escalier	100 ms
	1 s
	1 min
	1 h
Facteur minuterie d'escalier (1-255)	85 réglable par incrément de 1
La minuterie d'escalier est	non déclenchable avec possibilité de déclenchement
Minuterie d'escalier	avec arrêt man.
	sans arrêt manuel
Avertissements fin de la minuterie d'escalier	Arrêt
	Marche
Nombre d'avertissements	1
	2
	3
Temps de pré-avertissement (1-255), facteur x 1 s	30 réglable par incrément de 1
Temps de rebroussement (1-20), facteur x 100 ms	5 réglable par incrément de 1
Temps entre les avertissements (1-255), facteur x 1 s	5 réglable par incrément de 1

## ● Temporisation de commutation et fonction minuterie de cage d'escalier

La combinaison d'une temporisation de commutation et de la fonction minuterie de cage d'escalier entraîne un démarrage temporisé de la fonction minuterie de cage d'escalier.

Tempo. de commut. avec fonction min. de cage d'esc.



## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la temporisation de commutation et la fonction minuterie de cage d'escalier.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation de commutation	allumée désactivée
Fonction minuterie de cage d'escalier	allumée désactivée

- Pour chaque canal : régler la temporisation de commutation.

Canal X : durées	
Paramètre	Réglage
Base temporelle pour temporisation de commutation	100 ms
	1 s
	1 min
	1 h
Facteur de tempo. de commutation (1-255)	3 réglable par incrément de 1
La temporisation de commutation est	non déclenchable avec possibilité de déclenchement

- Pour chaque canal : régler la fonction minuterie de cage d'escalier.

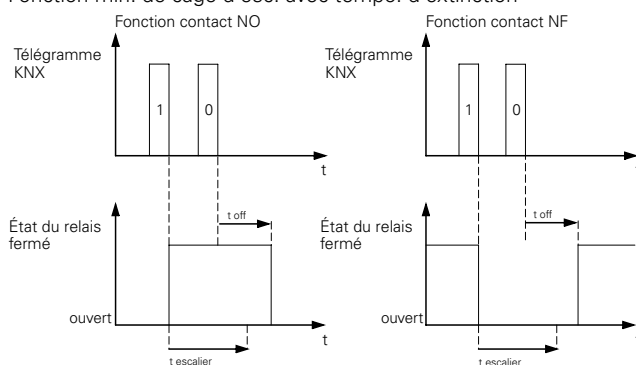
Canal X : Minuterie d'escalier	
Paramètre	Réglage
Base minuterie d'escalier	100 ms
	1 s
	1 min
	1 h
Facteur minuterie d'escalier (1-255)	85 réglable par incrément de 1
La minuterie d'escalier est	non déclenchable avec possibilité de déclenchement
Minuterie d'escalier	avec arrêt man.
	sans arrêt manuel

Canal X : Minuterie d'escalier	
Paramètre	Réglage
Avertissements fin de la minuterie d'escalier	Arrêt Marche
Nombre d'avertissements	1 2 3
Temps de pré-avertissement (1-255), facteur x 1 s	30 réglable par incrément de 1
Temps de rebroussement (1-20), facteur x 100 ms	5 réglable par incrément de 1
Temps entre les avertissements (1-255), facteur x 1 s	5 réglable par incrément de 1

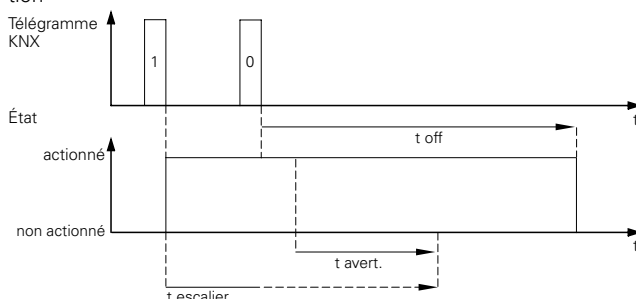
### ● Temporisation d'extinction et fonction minuterie de cage d'escalier

La temporisation d'extinction peut uniquement être activée par la fonction de commutation ou avec la « fonction minuterie de cage d'escalier avec extinction manu. ». La « fonction minuterie de cage d'escalier sans extinction manu. » permet de masquer les paramètres pour la temporisation d'extinction. En cas de réception d'un télégramme OFF lorsque la minuterie de cage d'escalier est en cours, la temporisation d'extinction réglée sera démarrée.

Fonction min. de cage d'esc. avec tempo. d'extinction



Fonction min. de cage d'esc. avec avertissement et tempo. d'extinction



**i** En cas de fonction minuterie de cage d'escalier avec fonction d'extinction manuelle et avertissement allumé, la fonction minuterie de cage d'escalier est immédiatement désactivée après réception d'un télégramme OFF. La temporisation d'extinction s'écoule. Il n'y a aucun avertissement.



## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la temporisation d'extinction et la fonction minut. de cage d'escalier.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation d'extinction	allumée désactivée
Fonction minuterie de cage d'escalier	allumée désactivée

- Pour chaque canal : régler la temporisation d'extinction.

Canal X : durées	
Paramètre	Réglage
Base temporelle pour temporisation d'extinction	100 ms 1 s 1 min 1 h
Facteur de temporisation d'extinction (1-255)	120 réglable par incrément de 1
La temporisation d'extinction est	non déclenchable avec possibilité de déclenchement

- Pour chaque canal : régler la fonction minuterie de cage d'escalier.

Canal X : Minuterie d'escalier	
Paramètre	Réglage
Base minuterie d'escalier	100 ms 1 s 1 min 1 h
Facteur minuterie d'escalier (1-255)	85 réglable par incrément de 1
La minuterie d'escalier est	non déclenchable avec possibilité de déclenchement
Minuterie d'escalier	avec arrêt man. sans arrêt manuel
Avertissements fin de la minuterie d'escalier	Arrêt Marche
Nombre d'avertissements	1 2 3
Temps de pré-avertissement (1-255), facteur x 1 s	30 réglable par incrément de 1
Temps de rebroussement (1-20), facteur x 100 ms	5 réglable par incrément de 1
Temps entre les avertissements (1-255), facteur x 1 s	5 réglable par incrément de 1

## Fonctions supérieures

Selon le comportement de commutation de l'actionneur, les fonctions supérieures ont une priorité plus élevée par rapport aux fonctions commutation, minuterie de cage d'escalier et temporisations. Si une fonction supérieure est activée, les modifications sur l'objet de commutation n'agissent plus sur la sortie relais. L'état du relais demeure dans la position indiquée par la fonction supérieure. Les fonctions supérieures agissent sans temporisation, c'est-à-dire qu'en cas de transition dans un état supérieur, les temporisations ne seront plus prises en compte.

Trois fonctions supérieures sont mises à disposition : la fonction verrouillage, l'opération logique et le forçage de priorité. L'opération logique et le forçage de priorité s'excluent mutuellement, c'est-à-dire que seule l'une de ces deux fonctions peut être utilisée par canal.

L'opération logique et le forçage de priorité disposent d'une priorité inférieure à celle de la fonction verrouillage. En cas d'apparition simultanée d'une opération logique et d'un verrouillage, le verrouillage l'emporte. Chaque canal dispose d'un objet supérieur pour chaque fonction supérieure (objet de combinaison, forçage de priorité ou de verrouillage).

Ces trois fonctions sont activées via les paramètres.

**i** En cas de commutation des fonctions, les réglages des paramètres et les objets de communication de ces fonctions sont modifiés via l'ETS. Les adresses de groupe reliées sont supprimées. C'est pourquoi, il est conseillé de déterminer tout d'abord la fonction.

### ● Fonction verrouillage

À l'aide de l'« objet de verrouillage », le canal de l'actionneur de commutation sélectionné peut être éteint. Les télégrammes via l'« objet de commutation » ou les modifications des états opération logique/forçage de priorité ne sont plus transformés en commandes au relais lorsque la fonction verrouillage est active.

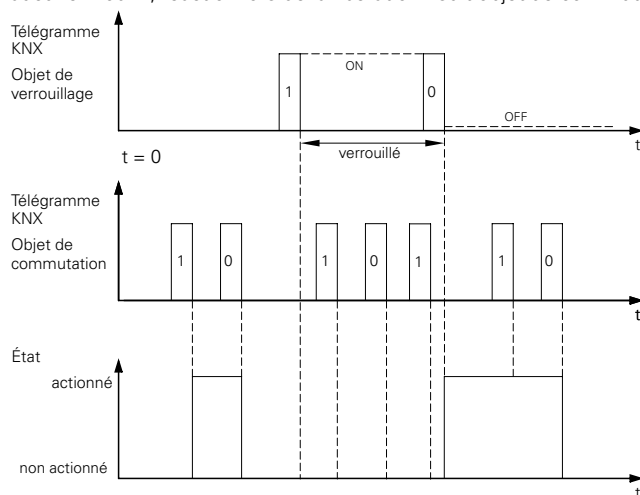
La fonction verrouillage peut être déclenchée via un 1- ou 0-télégramme. (objet de verrouillage = 1 ou objet de verrouillage = 0).

Le paramètre « val. de l'objet de verr. après rétablissement tension bus » permet de déterminer si la fonction verrouillage agit uniquement après réception d'un télégramme de verrouillage via l'« objet de verrouillage » ou immédiatement après une réinitialisation (RESET).

Le paramètre « réaction au verrouillage » permet de mettre la sortie à l'état souhaité, en cas de verrouillage.

Les télégrammes sur l'« objet de commutation » sont reçus et le dernier est enregistré. Une fois la fonction verrouillage terminée, l'état du relais peut être déterminé avec le paramétrage « réaction lors de la libération ».

Fonction verrouillage pour : objet de verrouillage = 1 ; val. de l'objet de verr. après rétabl. de la tension bus : 0 ; réaction au verrouillage : aucune modif. ; réaction lors de la libération : suit objet de commut.



### Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu
Canal X	Objet de verrouillage	1 bit	bas	CE	Reçu

### Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la fonction verrouillage.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Fonction verrouillage	désactivée
	allumée

- Pour chaque canal : régler la fonction verrouillage.

Canal X : Verrouillage	
Paramètre	Réglage
Fonction verrouillage pour :	Objet de verrouillage = 0 Objet de verrouillage = 1
Val. de l'objet de verr. après rétabl. de la tension bus	1 0
Réaction au verrouillage	aucune modif. change d'état actionné non actionné clignote
Réaction lors de la libération	aucune modif. suit objet de commut. actionné non actionné
Réaction lors de la libération (si fonction minut. de cage d'esc. active)	suit objet de commut. non actionné

- Régler le temps de clignotement pour l'appareil, si nécessaire.

Temps de clignotement	
Paramètre	Réglage
Temps de clignotement	100 ms 1 sec 1 min 1 h
Temps de clignotement facteur (5-255)	10 réglable par incrément de 1

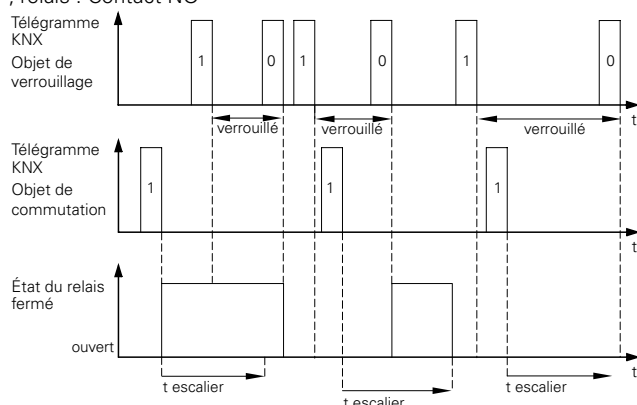
## **i** Important

Sous la charge, il est interdit de paramétrer des horaires de courtes durées (voir les caractéristiques techniques de la sortie de commutation)

## ● Fonction verrouillage avec temp. de commutation/fonction minuterie de cage d'esc.

La fonction verrouillage commute toujours, lors de son activation, sans temporisation dans la direction souhaitée. La désactivation commute également l'actionneur sans temporisation dans l'état souhaité. Lors d'un verrouillage, le dernier télégramme de commutation est enregistré et les temporisations et minuterie d'escalier continuent de fonctionner.

Fonction verrouillage pour : objet de verrouillage = 1 ; val. de l'objet de verr. après rétabl. de la tension bus : 0 ; réaction au verrouillage : aucune modif. ; réaction lors de la libération : suit objet de commut. ; relais : Contact NO



## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu
Canal 1, 2,...	Objet de verrouillage	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter la temporisation all. et extinction, la fonction minuterie de cage d'escalier et la fonction verrouillage.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Fonction verrouillage	désactivée allumée
Temporisation de commutation	allumée désactivée
Temporisation d'extinction	allumée désactivée
Fonction minuterie de cage d'escalier	désactivée allumée

- Pour chaque canal : régler la fonction verrouillage.

Canal X : Verrouillage	
Paramètre	Réglage
Fonction verrouillage pour :	Objet de verrouillage = 0
	Objet de verrouillage = 1
Val. de l'objet de verr. après rétabl. de la tension bus	1
	0
Réaction au verrouillage	aucune modif.
	change d'état
	actionné
	non actionné
	clignote
Réaction lors de la libération	aucune modif.
	suit objet de commut.
	actionné
Réaction lors de la libération (si fonction minut. de cage d'esc. active)	non actionné
	suit objet de commut.

- Pour chaque canal : régler la temporisation all. et extinction.

Canal X : durées	
Paramètre	Réglage
Base temporelle pour temporisation de commutation	100 ms
	<b>1 s</b>
	1 min
	1 h
Facteur de tempo. de commutation (1-255)	<b>3</b> réglable par incrément de 1
La temporisation de commutation est	<b>non déclenchable</b> avec possibilité de déclenchement
Base temporelle pour temporisation d'extinction	100 ms
	<b>1 s</b>
	1 min
	1 h
Facteur de temporisation d'extinction (1-255)	<b>120</b> réglable par incrément de 1
La temporisation d'extinction est	<b>non déclenchable</b> avec possibilité de déclenchement

- Pour chaque canal : régler la fonction minuterie de cage d'escalier.

Canal X : Minuterie d'escalier	
Paramètre	Réglage
Base minuterie d'escalier	100 ms
	<b>1 s</b>
	1 min
	1 h
Facteur minuterie d'escalier (1-255)	<b>85</b> réglable par incrément de 1
La minuterie d'escalier est	non déclenchable <b>avec possibilité de déclenchement</b>
Minuterie d'escalier	<b>avec arrêt man.</b>
	sans arrêt manuel
Avertissements fin de la minuterie d'escalier	<b>Arrêt</b>
	Marche
Nombre d'avertissements	<b>1</b>
	2
	3
Temps de pré-avertissement (1-255), facteur x 1 s	<b>30</b> réglable par incrément de 1
Temps de rebroussement (1-20), facteur x 100 ms	<b>5</b> réglable par incrément de 1
Temps entre les avertissements (1-255), facteur x 1 s	<b>5</b> réglable par incrément de 1

## ● Opérateurs logiques

Cette fonctionnalité permet de combiner logiquement l'« objet de commutation » avec l'« objet de combinaison ». Une opération logique ET ou OU est réglable. Via un paramètre, il est possible de déterminer la valeur à laquelle l'objet de combinaison est attribué après rétablissement de la tension du bus.

Par exemple, la sortie reste commutée en cas d'un objet de combinaison OU prédéfini sur « 1 », après rétablissement de la tension du bus, jusqu'à ce qu'un « 0-télégramme » soit reçu sur l'objet de combinaison. Un comportement paramétré après rétablissement de la tension du bus est occupé dès que l'opération logique est terminée.

La fonction de combinaison a une priorité élevée. Ainsi l'actionneur se réglera toujours après le résultat de l'opération logique des fonctions supérieures et non dans l'état des fonctions avec une priorité peu élevée.

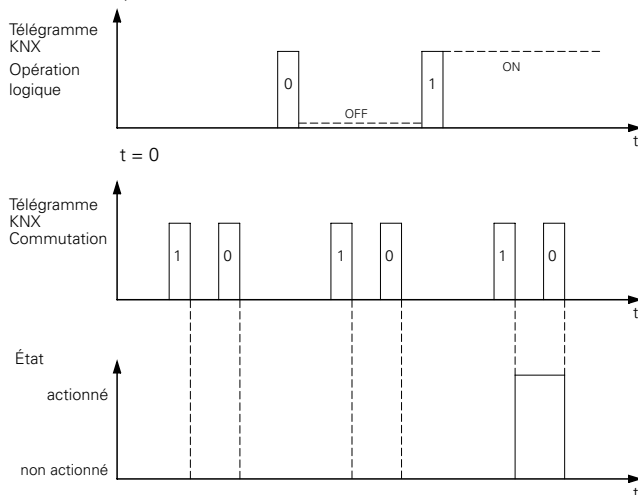
## Opération logique ET

Si l'« objet de combinaison » est placé sur « 1 », il est possible de commuter, comme de coutume, via l'adresse de l'« objet de commutation ». Les temporisations et les minuteries d'escalier réglées continuent d'être respectées. L'extinction via l'« objet de combinaison » agit immédiatement (objet avec grande priorité). Une temporisation d'extinction n'est plus effectuée. Si l'« objet de combinaison » est ensuite de nouveau placé sur « 1 » via un télégramme, toute commutation sera effectuée sans temporisation, même si la temporisation de commutation est active.

## Exemple :

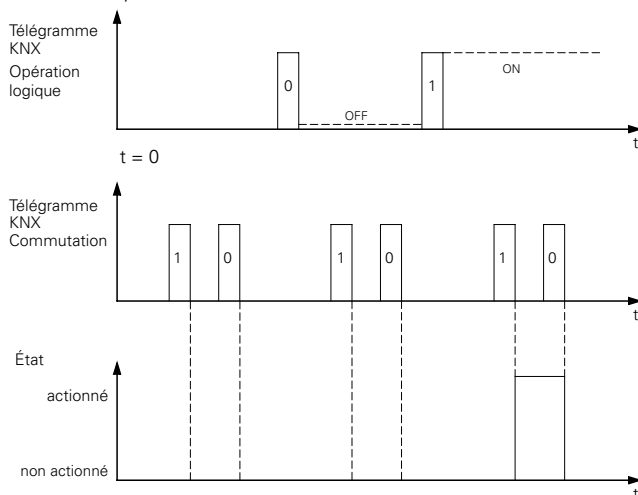
Avec une opération logique ET, il est possible d'effectuer un verrouillage de déclenchement. Cela signifie que tant que la valeur de l'« objet de combinaison » est sur « 0 », il sera impossible de commuter via l'« objet de commutation ». Si la valeur de l'« objet de commutation » est sur « 1 », une commutation sera effectuée automatiquement (sortie sélectionnée) en cas de « modification de la valeur de l'objet de combinaison de 0 à 1 ».

Opération logique ET ; val. de l'objet de comb. après rétabl. de la tension bus : 1 ; Relais : Contact NO



L'objet de combinaison est prédéfini sur « 1 » après une réinitialisation (RESET). Il est ainsi possible de commuter, comme de coutume, via l'objet de commutation. Le verrouillage de déclenchement est activé uniquement après réception d'un « 0 »-télégramme via l'objet de combinaison.

Opération logique ET ; val. de l'objet de comb. après rétabl. de la tension bus : 0 ; Relais : Contact NO



Le réglage des paramètres entraîne une mise de l'« objet de combinaison » sur la valeur « 0 ». Après une réinitialisation (RESET), l'actionneur ne commutera pas la sortie dans le mode de fonctionnement « contact NO » et avec ces réglages, jusqu'à ce qu'un « 1-télégramme » soit reçu sur l'« objet de combinaison ».

## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

### Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu
Canal X	Objet de combinaison	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter l'opération logique.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Fonction supérieure	aucune
	Opération logique
	Forçage de priorité

- Commuter l'opération logique ET et régler le comportement de combinaison après RESET.

Canal X : combiner	
Paramètre	Réglage
Type de combinaison	OU
	ET
Val. de l'objet de comb. après rétabl. de la tension bus	1
	0

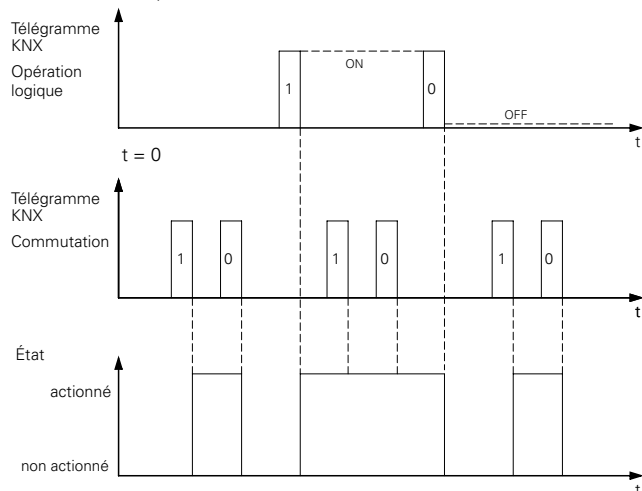
## Opération logique OU

Tant que l'« objet de combinaison » possède la valeur « 0 », il est possible de commuter, comme de coutume, via l'adresse de l'« objet de commutation ». Les temporisations réglées continuent d'être respectées. La commutation du relais via un « 1-télégramme » sur l'« objet de combinaison » agit immédiatement (objet avec grande priorité). Une temporisation n'est plus effectuée. Si la valeur de l'« objet de combinaison » est alors de nouveau placée sur « 0 », l'actionneur commute également sans temporisation dans l'état souhaité.

## Exemple :

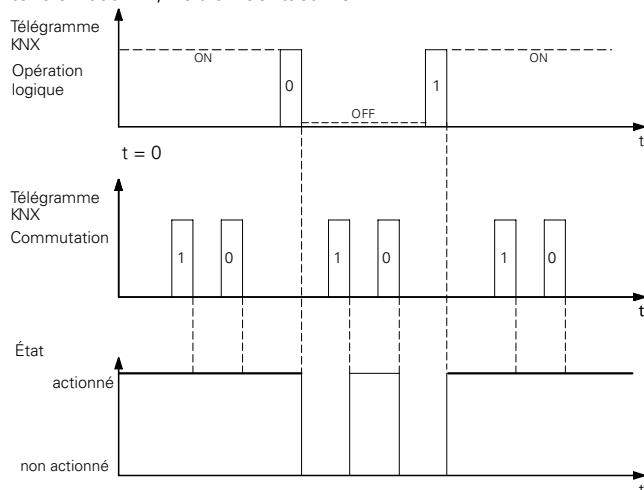
L'opération logique OU permet de réaliser un verrouillage d'extinction ou une fonction MAR. centrale (par ex. lumière pour le nettoyage de bâtiments). Si la valeur de l'« objet de commutation » est placée localement sur « 1 », en cas de retrait du verrouillage d'extinction (modification de la valeur de l'objet de combinaison de 1 à 0), le relais reste encore commuté.

Opération logique OU ; val. de l'objet de comb. après rétabl. de la tension bus : 0 ; Relais : Contact NO



Le relais peut être éteint via l'« objet de commutation » seulement si un « 0 »-télégramme est reçu via l'« objet de combinaison ».

Opération logique OU ; val. de l'objet de comb. après rétabl. de la tension bus : 1 ; Relais : Contact NO



**i** L'objet de combinaison est prédéfini sur « 1 » après une réinitialisation (RESET). L'actionneur commute immédiatement la sortie dans le mode de fonctionnement « contact NO ». La fonction de combinaison OU est réinitialisée via un « 0 »-télégramme sur l'objet de combinaison.

## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

**Pour chaque canal :**

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu
Canal X	Objet de combinaison	1 bit	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter l'opération logique.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Fonction supérieure	<b>aucune</b>
	Opération logique
	Forçage de priorité

- Commuter l'opération logique OU et régler le comportement de combinaison après RESET.

Canal X : combiner	
Paramètre	Réglage
Type de combinaison	OU
	<b>ET</b>
Val. de l'objet de comb. après rétabl. de la tension bus	1
	<b>0</b>

## ● Forçage de priorité

Outre l'objet de commutation 1 bit, il existe un objet forçage de priorité 2 bits. Le télégramme 2 bits permet de commuter le canal de l'actionneur de commutation en états de commutation en prio max. (relais ouvert/relais fermé). Si l'objet de forçage de priorité 2 bits reçoit un télégramme dont le premier bit (bit 1) indique la valeur MAR « 1 », le forçage de priorité sera alors activé. Dans ce cas, l'actionneur de commutation commute dans l'état défini par le second bit (bit 0) du télégramme.

bit 1	bit 0	Fonction
1	1	commuté de force (sortie actionnée)
1	0	éteint de force (sortie non actionnée)
0	1	forçage de priorité non activé (comportement de la sortie selon le paramètre « réaction après forçage de priorité »)
0	0	forçage de priorité non activé (comportement de la sortie selon le paramètre « réaction après forçage de priorité »)

Bit 0 = 1 entraîne la commutation du relais en cas de mode de fonctionnement « contact NO » et l'extinction du relais en cas de mode de fonctionnement « contact NF ».

Bit 0 = 0 entraîne l'extinction de la sortie en cas de mode de fonctionnement « contact NO » et la commutation de la sortie en cas de mode de fonctionnement « contact NF ».

Si l'objet de commutation reçoit un télégramme de commutation lors d'un forçage de priorité, le dernier télégramme sera enregistré et analysé en cas de retrait du forçage de priorité (selon le paramétrage).

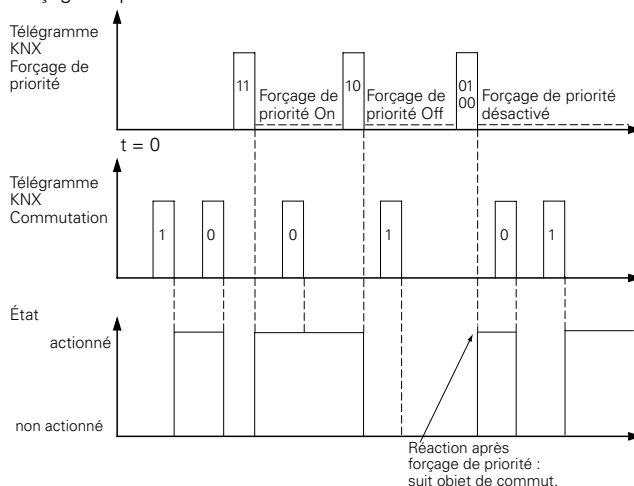
Le paramètre « réaction après forçage de priorité » permet de régler le comportement du canal correspondant en cas de retrait du forçage de priorité (premier bit (bit 1) est placé sur zéro « 0 »). L'actionneur peut être commuté ou éteint (actionné/non actionné), suivre l'état actuel de l'objet de commutation ou conserver l'état actuel (aucune modification).

Lorsque la fonction minuterie de cage d'escalier est activée, peu de possibilités de sélection sont mises à disposition.

La forçage de priorité est effectué sans temporisation.

La fonction du forçage de priorité après rétablissement de la tension du bus peut être déterminée à l'aide d'un paramètre supplémentaire. La sortie peut être « actionnée de force », « non actionnée de force » ou le forçage de priorité peut ne pas être activé.

## Forçage de priorité



## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet de commutation	1 bit	bas	CE	Reçu
Canal X	Objet forçage de priorité	2 bits	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter le forçage de priorité.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Fonction supérieure	<b>aucune</b>
	Opération logique
	Forçage de priorité

- Régler le forçage de priorité.

Canal X : Forçage de priorité	
Paramètre	Réglage
Réaction après forçage de priorité	<b>aucune modif.</b>
	suit objet de commut.
	actionné
	non actionné
Fonction du forçage de priorité après rétablissement de la tension du bus	<b>aucun forçage de priorité actif</b>
	actionné de force
	non actionné de force



## Scénarios

### ● Scénario

La fonction scénario de l'actionneur de commutation dispose d'un objet scénario 8 bits. Via un paramètre, il est possible de déterminer pour chaque scénario si le scénario ne doit pas être activé, doit être activé ou activé avec la fonctionnalité mémoire de nouveaux états actionneurs. Pour chaque scénario activé, une carte scénario apparaît sur laquelle les réglages peuvent être effectués. Pour chaque canal, 8 valeurs indépendantes peuvent être enregistrées. Il est possible de définir que le canal s'allume, s'éteint ou ne modifie pas son état en cas d'appel d'un scénario.

Un scénario est activé via la réception de son numéro de scénario (1 octet valeur commençant par 0) sur l'objet scénario. Si un scénario est paramétré avec la fonctionnalité mémoire, la mémorisation des valeurs actuelles du canal s'effectue avec la valeur objet du scénario (numéro de scénario) +128 (voir tableau).

Scénario	Valeur objet (numéro de scénario)	Fonction
0	0	Activer le scénario 0
0	128	Enregistrer le scénario 0
1	1	Activer le scénario 1
1	129	Enregistrer le scénario 1
2	2	Activer le scénario 2
2	130	Enregistrer le scénario 2
3	3	Activer le scénario 3
3	131	Enregistrer le scénario 3
4	4	Activer le scénario 4
4	132	Enregistrer le scénario 4
5	5	Activer le scénario 5
5	133	Enregistrer le scénario 5
6	6	Activer le scénario 6
6	134	Enregistrer le scénario 6
7	7	Activer le scénario 7
7	135	Enregistrer le scénario 7

La fonction scénario a une priorité peu élevée. Le comportement en combinaison avec les autres fonctions correspond au comportement de la fonction centrale.

### Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Scénario	Objet scénario	1 octet	bas	CE	Reçu

## Paramètre

- Pour tous les canaux ensemble : activer les scénarios.
- Déterminer pour les scénarios 0-7 : non actif/appel possible/appel et enregistrement possibles.

Scénario général	
Paramètre	Réglage
Les scénarios sont	non actifs actifs
Le scénario 0-7 est	non actif appel possible appel et enregistrement possibles

- Par scénario : régler les canaux d'actionneur.

Scénario 0-7	
Paramètre	Réglage
Canal 1	Marche aucune modif. Arrêt
Canal 2 (seulement si canal 1 non inverseur)	Marche aucune modif. Arrêt
...	...
Canal X	Marche aucune modif. Arrêt
Canal X+1 (seulement si canal X non inverseur)	Marche aucune modif. Arrêt

### ● Informations d'état (acquiescement)

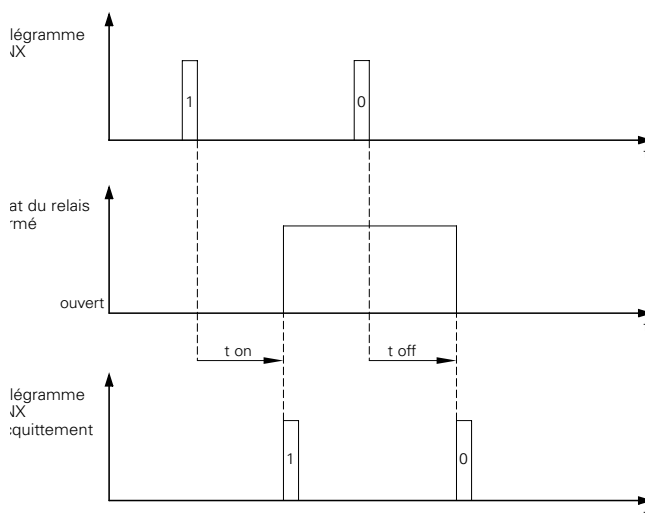
L'état de la sortie peut être lu via un objet de communication distinct ou être envoyé de manière active. Cela signifie qu'après chaque commutation, l'état du relais est disponible sur le bus en tant que télégramme. La valeur de l'« objet d'acquiescement » redonne toujours l'état actuel du relais. Si le relais est fermé, la valeur est « 1 » et si le relais est ouvert, « 0 », indépendamment du mode de fonctionnement du relais. Après rétablissement de la tension du bus, lorsque le relais est fermé et que la fonction d'acquiescement active est allumée, un « 1 télégramme d'acquiescement » est envoyé après env. 17 s via l'« objet d'acquiescement ». Si le contact est ouvert, aucun « 0 »-télégramme n'est créé.

Si deux canaux sont regroupés en un inverseur, il existera uniquement un objet d'acquiescement.

**i** Les actionnements manuels (pour les actionneurs de commutation doubles et quadruples) sur l'appareil ne sont pas reconnus. L'état ne correspond ainsi plus à l'état de la sortie. L'état correct est de nouveau présent uniquement après un actionnement de commutation via le bus.

L'objet d'état passif redonne l'état du relais à tout instant (par ex. pour les visualisations qui lisent activement).

Acquittement actif lors d'une temporisation de commutation et d'extinction paramétrée.



## Objets de communication

Les objets de communication suivants peuvent être sélectionnés :

**Pour chaque canal :**

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Indicateurs	Comportement
Canal X	Objet d'état	1 bit	bas	CL	Reçu
Canal X	Objet d'acquiescement	1 bit	bas	CT	Envoi

## Paramètre

- Pour chaque canal : commuter l'acquiescement actif ou les informations d'état passives.

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
Informations d'état	désactivée
	objet d'acquiescement actif
	objet d'état passif