

Commutation opérateur logique reconnaissance de courant PWM 4806/1.1

Table des matières

Généralités	5
Fonctions d'application	5
Plan d'ensemble et routage des signaux	6
Paramètres de commutation	7
Mode relais « Contact NO »	7
Mode relais « Contact NF »	8
Mode relais « Clignoter »	8
Fonction centrale	11
Fonctions de temps	13
Scénarios.....	18
Fonctions supérieures.....	20
Messages d'état/d'acquiescement	22
Comportement après une coupure de la tension de bus/après rétablissement de la tension de bus/après le téléchargement.....	24
Fonction de sécurité	26
Actionnement manuel.....	27
Reconnaissance du type de courant	27
Compteurs	31
Fonctions logiques	33
Fonction chauffage	46
Vue d'ensemble des paramètres de commutation	51

● Généralités

Cette application logicielle vous permet de programmer des actionneurs de commutation possédant un mode manuel (appelés ci-dessous actionneurs) qui commutent les charges via des contacts NO libres de potentiel indépendants.

Vous pouvez également actionner le relais de l'actionneur directement à l'aide du commutateur à l'avant. Pour plus d'informations, voir la section « Actionnement manuel ».

Tous les paramètres décrits se rapportent à la version 3 d'ETS.

Nombre maximum d'adresses de groupes : 254

Nombre maximum Affectations : 255

3/4 Attention !
Si vous revenez aux valeurs prédéfinies dans ETS 3 (en cliquant sur « Standard »), toutes les valeurs que vous avez modifiées jusqu'à présent seront effacées !

i Remarque : Dans la mesure où certaines fonctions dépendent d'autres fonctions, elles ne sont visibles et ne peuvent être sélectionnées dans l'application ETS qu'à condition que la fonction qui les précède ait été activée. Si vous désélectionnez des fonctions ou des paramètres, les adresses de groupes déjà connectées risquent d'être supprimées.

i Remarque : Les fichiers d'application (vd2 et vd3) sont configurés de façon à ce que le temps de chargement de l'application soit considérablement réduit. Si vous convertissez un projet ETS 2 en ETS 3, vous perdrez le bénéfice de ce gain de temps. Par conséquent, il est judicieux de charger le fichier vd3 lorsque vous utilisez ETS 3.

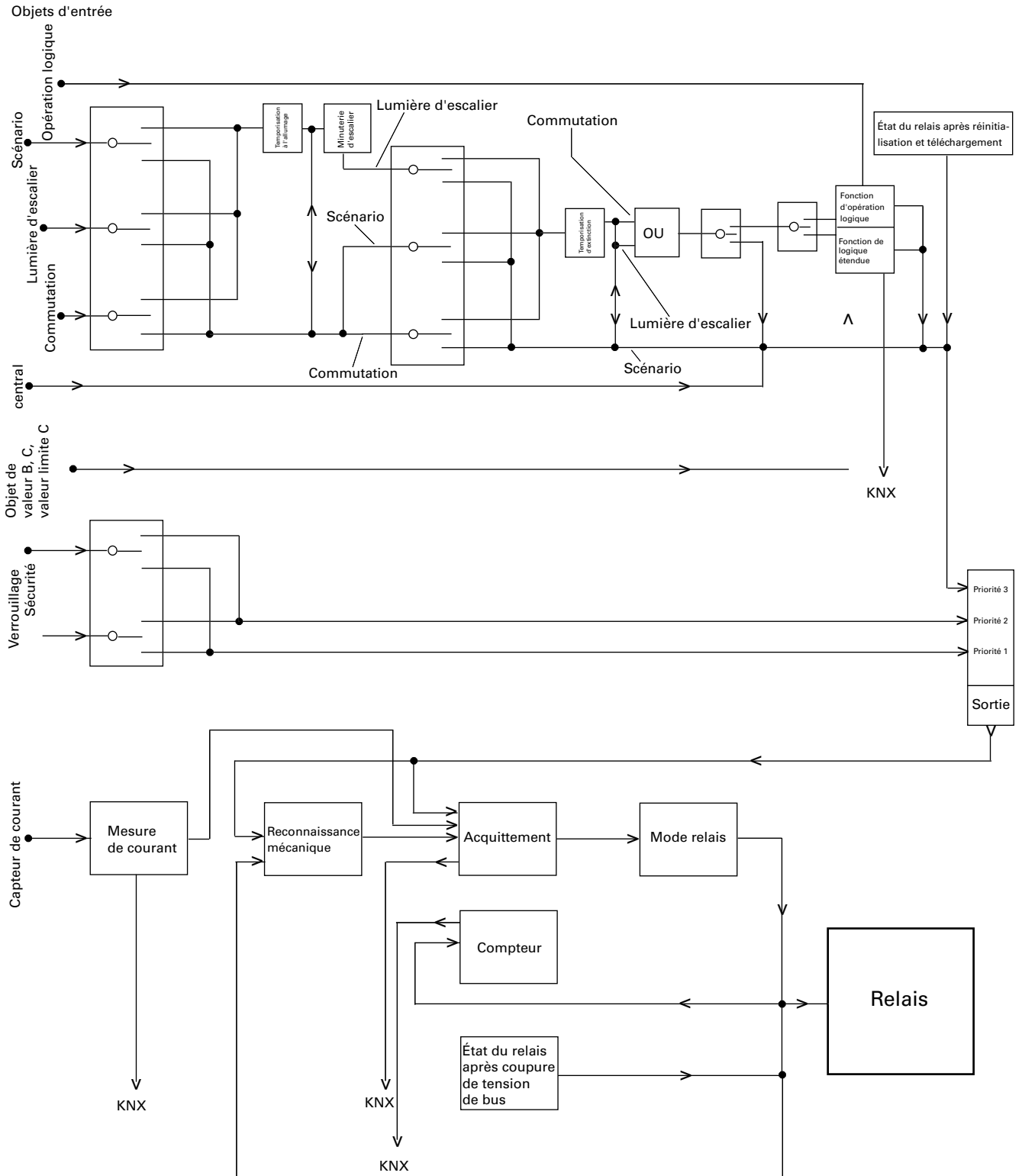
● Durée de vie du relais soumis à différentes charges

24 V CC, 16 A	20,000 commutations
230 V CA, 16 A	30,000 commutations
230 V CA, 1 A, $\cos \varphi = 1$	800,000 commutations
Aucune charge	1,000,000 commutations

● Fonctions d'application

L'application logicielle de l'actionneur propose différentes fonctions. La description des fonctions spécifie et explique les paramètres concernés par ces fonctions. Vous trouverez un aperçu de l'ensemble des paramètres de l'application ETS pour l'actionneur dans la section « Aperçu des paramètres » correspondante.

Plan d'ensemble et routage des signaux



● **Explications du plan d'ensemble et du routage des signaux**

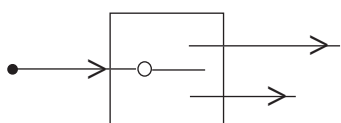


Remarque :

Le plan d'ensemble se lit comme un plan de montage électrique normal. Les objets d'entrée KNX sont indiqués à gauche. Le flux des signaux va de gauche à droite. Le relais du canal de commutation concerné se trouve à la sortie. Cela signifie que le plan d'ensemble est considéré séparément pour chaque canal de commutation.

Sélecteur :

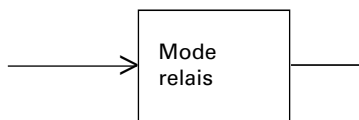
Le symbole suivant représente un « sélecteur » :



Selon le paramétrage, ce « sélecteur » influence le flux de signaux ultérieur du télégramme au sein de l'actionneur de capteur de courant dans le logiciel ETS. Le « sélecteur » fonctionne comme un commutateur.

Traitement

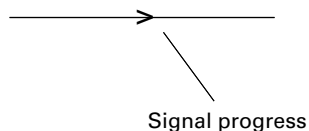
Le symbole suivant représente un module de traitement :



Le mode relais a été sélectionné dans cet exemple. Vous trouverez plus loin des informations détaillées sur les modules de traitement individuels.

Routage des signaux

Les symboles suivants indiquent la direction du routage des signaux (télégramme).



Paramètres de commutation

Pour mettre les charges électroniques en circuit ou hors circuit, vous pouvez définir les canaux de sortie de l'actionneur sur le mode de fonctionnement « Commutation ». Vous pouvez sélectionner le mode de fonctionnement de chaque canal dans l'onglet « Configuration du canal » :

Paramètres

Configuration du canal	
Paramètre	Réglage
Choix de l'appareil	2 canaux
	4 canaux
	8 canaux
	12 canaux
Canal X mode de fonctionnement	Commutation
	Chauffage

Les descriptions ci-dessous concernent le réglage de « Canal 1 » et « Canal 2 », mais elles s'appliquent à tous les canaux.

Si vous sélectionnez le mode de fonctionnement « Commutation » pour deux canaux de sortie, ces contacts de sortie sont activés. Pour activer ces deux sorties, les objets de communication « Objet de commutation - canal 1 » et « Objet de commutation - canal 2 » (1 bit) apparaissent.

Vous pouvez utiliser les onglets « Commuter canal 1 » et « Commuter canal 2 » afin d'effectuer des réglages individuels pour chaque canal.

Vous pouvez définir le mode de fonctionnement du relais à l'aide du paramètre « Mode relais » dans les onglets « Commuter canal 1 » et « Commuter canal 2 ». Il est possible d'utiliser le relais comme « Contact NO », « Contact NF » ou pour la fonction « Clignoter ».

Le relais est commandé à l'aide des objets de communication « Objet de commutation - canal 1 » et « Objet de commutation - canal 2 ».

Les valeurs de télégrammes ont différents effets selon le mode relais défini :



En cas de changement de mode relais, le réglage des paramètres et les adresses de groupes associées sont modifiées par le programme ETS. Par conséquent, définissez le mode relais avant de paramétrer l'appareil.

● **Mode relais « Contact NO »**

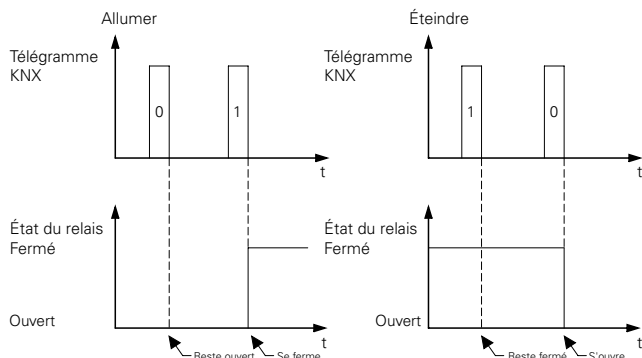
Si l'« objet de commutation » reçoit un télégramme avec la valeur « 0 », le contact est ouvert.

Si la valeur de télégramme reçue est « 1 », le contact est fermé.

Les valeurs de réglage « actionné » et « non actionné » sont utilisées pour les différents états de commutation des contacts de sortie. En mode relais, la signification de « Contact NO » est la suivante :

- Activé = actionné
- Non activé = non actionné

Commutation (fonctionnement du contact NO)



Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Mode relais	Contact NO

Acquittement d'état

Chaque canal peut fournir un acquittement d'état en fonction du réglage des paramètres. Cet acquittement indique toujours l'état réel du relais. Les réglages de paramètres suivants sont disponibles :

- Actionné = 1 ; non actionné = 0
- Actionné = 0 ; non actionné = 1

● **Mode relais « Contact NF »**

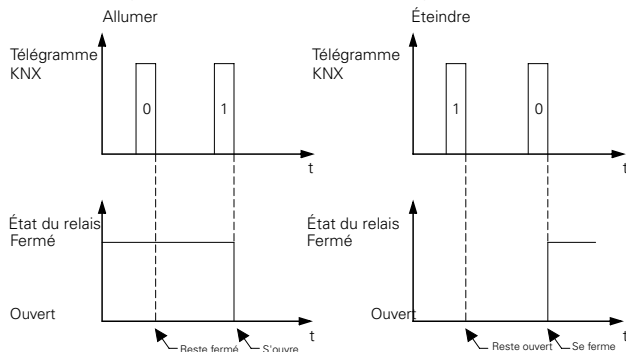
Si l'« objet de commutation » reçoit un télégramme avec la valeur « 0 », le contact est fermé.

Si la valeur de télégramme reçue est « 1 », le contact est ouvert.

Les valeurs de réglage « actionné » et « non actionné » sont utilisées pour les différents états de commutation des contacts de sortie. En mode relais, la signification de « Contact NF » est la suivante :

- Activé = non actionné
- Non activé = actionné

Commutation (fonctionnement du contact NF)



Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Mode relais	Contact NF

Acquittement d'état

Chaque canal peut fournir un acquittement d'état en fonction du réglage des paramètres. Cet acquittement indique toujours l'état réel du relais. Les réglages de paramètres suivants sont disponibles :

- Actionné = 1 ; non actionné = 0
- Actionné = 0 ; non actionné = 1

● **Mode relais « Clignoter »**

La fonction « Clignoter » ouvre et ferme le relais par alternance. Vous pouvez définir la réponse de clignotement pour chaque canal à l'aide de l'onglet « Clignoter ». Définissez la vitesse de clignotement à l'aide d'un facteur de temps de clignotement* de base. Vous pouvez définir si le cycle de clignotement commence avec le relais fermé ou ouvert. Vous pouvez également paramétrer le rapport fermé/ouvert du relais durant un temps de clignotement. Vous pouvez réduire les impulsions de clignotement à un nombre défini pour augmenter la durée de vie du relais. Vous pouvez en outre définir l'état du relais une fois le nombre d'impulsions de clignotement atteint.

i Important

Il est déconseillé de paramétrer des temps de commutation courts sous charge (voir les caractéristiques techniques de la sortie de commutation).

Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Mode relais	Clignoter

Canal X : Clignoter (si le mode « Clignoter » est sélectionné)	
Paramètre	Réglage
Comportement lors de actionné/ non actionné	Clignoter/Relais ouvert
	Clignoter/Relais fermé
	Relais ouvert/Clignoter
	Relais fermé/Clignoter
Temps de clignotement base	1 s
	1 min
Facteur temps de clignotement	1-255, 5 peut être défini par pas individuels

Canal X : Clignoter (si le mode « Clignoter » est sélectionné)	
Paramètre	Réglage
Rapport fermé/ouvert	10 %/90 %
	20 %/80 %
	30 %/70 %
	40 %/60 %
	50 %/50 %
	60 %/40 %
	70 %/30 %
	80 %/20 %
	90 %/10 %
Clignoter commence avec	Relais fermé
	Relais ouvert
Nombre défini impulsions de clignotement (0 = clignotement permanent)	0..100, 20
Comportement après nombre défini d'impulsions de clignotement	Relais fermé
	Relais ouvert

Comportement lors de actionné/non actionné

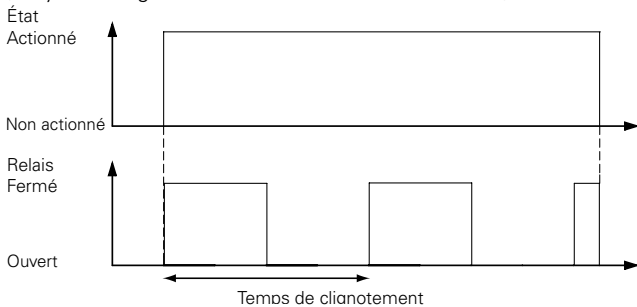
– Clignoter/Relais ouvert

Le relais commence à clignoter lorsqu'il est « actionné ».

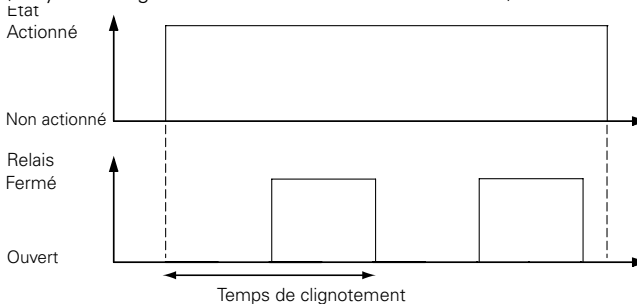
À l'état « non actionné », le relais cesse de clignoter et est ouvert.

Définissez l'état du relais (fermé ou ouvert) auquel le clignotement débute à l'aide du paramètre « Clignoter commence avec ».

Clignoter/Relais ouvert (le cycle de clignotement débute avec le relais fermé)



Clignoter/Relais ouvert (le cycle de clignotement débute avec le relais ouvert)



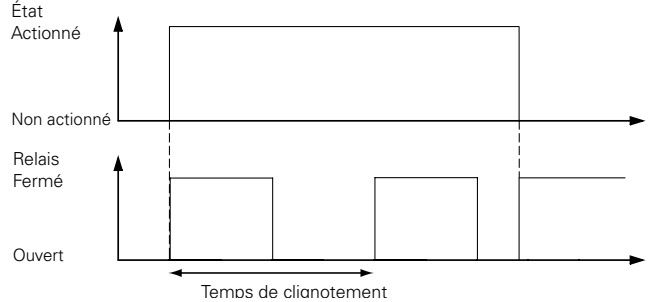
– Clignoter/Relais fermé

Le relais commence à clignoter lorsqu'il est « actionné ».

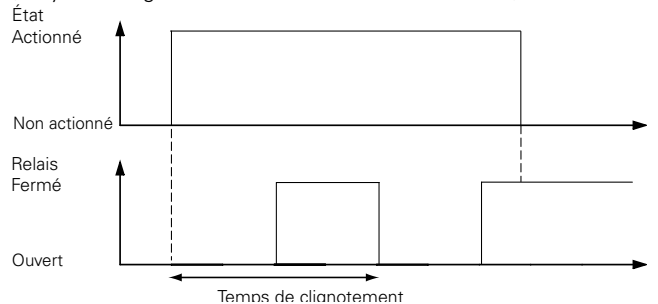
À l'état « non actionné », le relais cesse de clignoter et est fermé.

Définissez l'état du relais (fermé ou ouvert) auquel le clignotement débute à l'aide du paramètre « Clignoter commence avec ».

Clignoter/Relais fermé (le cycle de clignotement débute avec le relais fermé)



Clignoter/Relais fermé (le cycle de clignotement débute avec le relais ouvert)



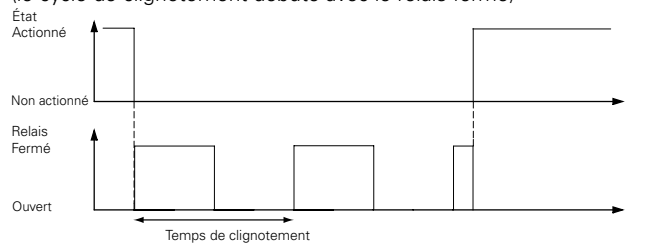
– Relais ouvert/Clignoter

À l'état « actionné », le relais cesse de clignoter et est ouvert.

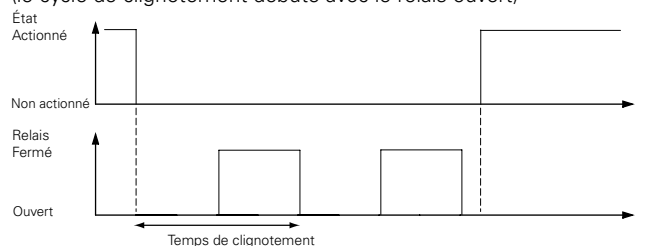
Le relais commence à clignoter lorsqu'il est « non actionné ».

Définissez l'état du relais (fermé ou ouvert) auquel le clignotement débute à l'aide du paramètre « Clignoter commence avec ».

Relais ouvert/Clignoter (le cycle de clignotement débute avec le relais fermé)



Relais ouvert/Clignoter (le cycle de clignotement débute avec le relais ouvert)



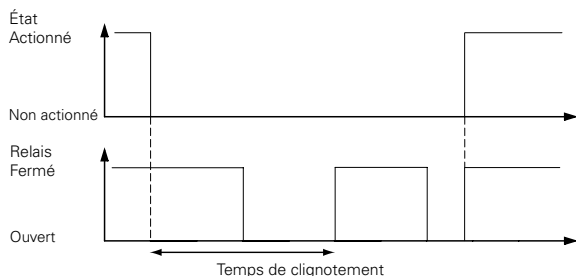
– Relais fermé/Clignoter

À l'état « actionné », le relais cesse de clignoter et est fermé.

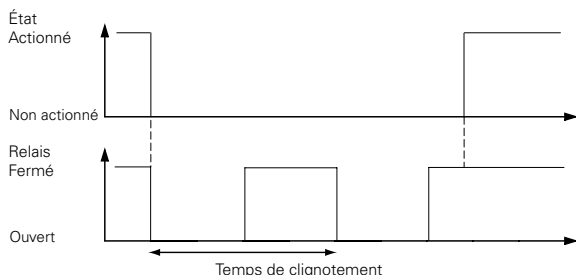
Le relais commence à clignoter lorsqu'il est « non actionné ».

Définissez l'état du relais (fermé ou ouvert) auquel le clignotement débute à l'aide du paramètre « Clignoter commence avec ».

Relais fermé/Clignoter
(le cycle de clignotement débute avec le relais fermé)



Relais fermé/Clignoter
(le cycle de clignotement débute avec le relais ouvert)

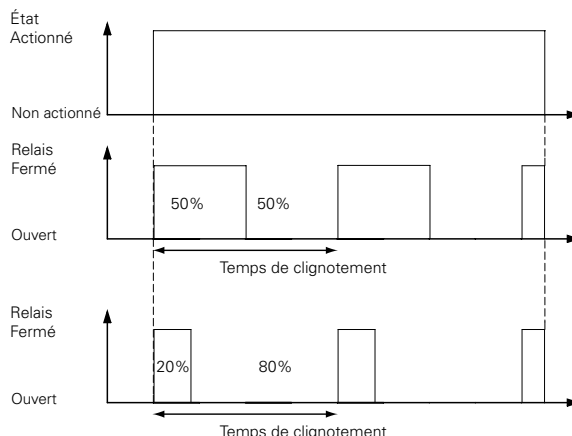


Rapport fermé/ouvert

Vous pouvez également paramétrer le rapport fermé/ouvert du relais en pourcentage durant un temps de clignotement.

Relais fermé	Relais ouvert
10 %	90 %
20 %	80 %
30 %	70 %
40 %	60 %
50 %	50 %
60 %	40 %
70 %	30 %
80 %	20 %
90 %	10 %

Rapport fermé/ouvert
(p. ex. 1er 50 %/50 % ; 2e 20 %/80 %)



Nombre défini impulsions de clignotement (0 = clignotement permanent)

– 0..100

Vous pouvez réduire les impulsions de clignotement à un nombre défini (1 à 100) pour augmenter la durée de vie du relais. Avec « 0 », le nombre d'impulsions de clignotement est illimité ; le relais clignote par conséquent en permanence.

Comportement après nombre défini d'impulsions de clignotement

- Relais fermé
- Relais ouvert

Vous pouvez en outre définir l'état du relais une fois le nombre d'impulsions de clignotement atteint. L'état peut être relais fermé ou relais ouvert.

Acquittement d'état

Chaque canal peut fournir un acquittement d'état en fonction du réglage des paramètres. Cet acquittement indique toujours l'état réel du relais. Les réglages de paramètres suivants sont disponibles :

- Actionné = 1 ; non actionné = 0
- Actionné = 0 ; non actionné = 1



Remarque :

Au début du temps de clignotement, un signal 1 est envoyé une seule fois au bus en tant qu'acquiescement. À la fin du temps de clignotement, un télégramme 0 est envoyé une seule fois au bus.

Objets de communication

Les commandes de commutation pour le relais de sortie sont reçues via l'objet de communication « Objet de commutation ».

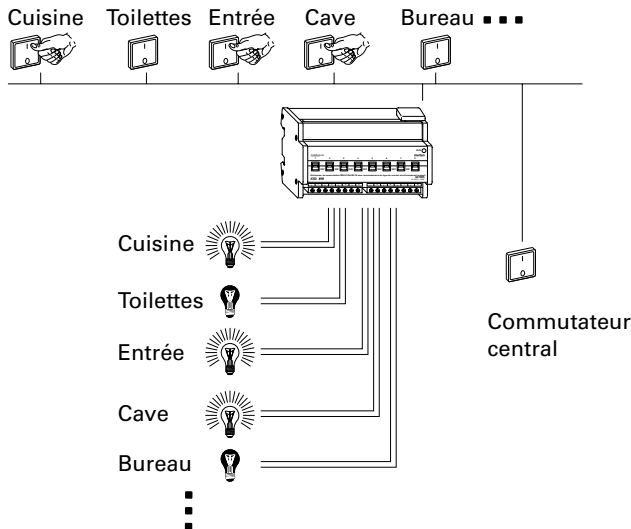
Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Commutation	Objet de commutation	1 bit	Réduite	CE	Recevoir

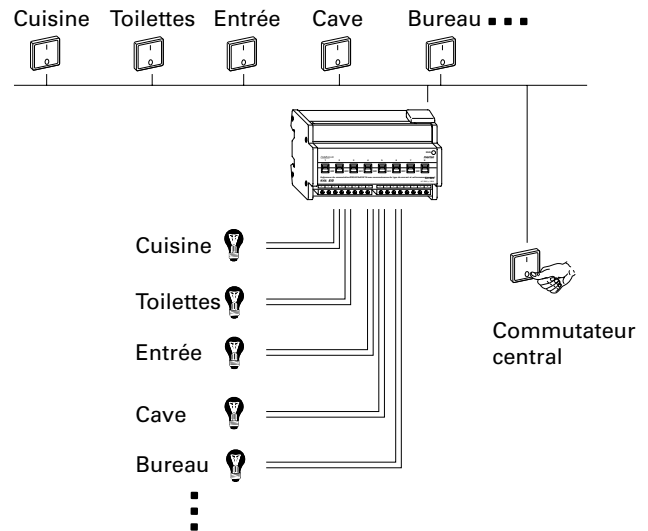
● **Fonction centrale**

Vous pouvez utiliser la fonction centrale pour commuter différents canaux de sortie simultanément avec une commande de télégramme. Cette fonction est utile p. ex. pour éteindre toutes les lumières d'une seule pression sur un bouton lorsque vous allez vous coucher le soir ou que vous quittez votre appartement.

Commande décentralisée sans utiliser la fonction centrale



Commande centrale à l'aide de la fonction centrale



Activation de la fonction centrale « Général »

Pour pouvoir utiliser la fonction centrale pour les canaux de commutation individuels, vous devez d'abord activer une fois la fonction dans l'onglet « Général » : Vous pouvez également sélectionner les options « Enregistrer modifications » et « Temporisation fonction centr. ». Vous pouvez enregistrer les changements effectués dans la fonction centrale en utilisant p. ex. un poussoir séparé et l'objet de communication « Enregistrer modifications » (un télégramme 1 enregistre les positions du relais en cas de télégramme 1 au niveau de l'objet central, un télégramme 0 enregistre les positions du relais en cas de télégramme 0 au niveau de l'objet central). Vous pouvez paramétrer la temporisation de la fonction centrale une fois pour tous les canaux et définir les intervalles de temps entre les fonctions centrales de chaque canal.

Après l'activation dans l'onglet « Général », l'objet de communication « Objet central » (1 bit) s'affiche. L'objet de communication « Enregistrer objet central » (1 bit) est également affiché si la fonction « Enregistrer modifications » est sélectionnée.

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
Fonction centrale	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
	Libéré/enregistrer modifications
	Avec temporisation/enregistrer modifications

Général (si l'option « Avec temporisation/enregistrer modifications » est sélectionnée)	
Paramètre	Réglage
Temporis. fonction centr. tous les canaux 100 ms* facteur (0-65535)	0-65535
Temps entre fonctions centrales par canal 100 ms* facteur (0-255)	0-255, 2

Activation de la fonction centrale « Canal »

Une fois le paramètre « Fonction centrale » activé pour tous les canaux, vous pouvez définir les valeurs de fonction dans un nouvel onglet appelé « Canal X : Fonction centrale ».

Vous pouvez paramétrer l'affectation d'états de commutation (actionné, non actionné) à des valeurs de télégrammes.

Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction centrale	Verrouillé(e) Libéré(e)

Canal X : Fonction centrale (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée dans la fonction centrale du canal)	
Paramètre	Réglage
Écraser réglages modifiés de la durée de fonctionnement lors du téléch.	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Fonction centrale	Aucune réaction avec 0 ou avec 1
	Non actionné avec 0 ou 1
	Actionné avec 0 ou 1
	Actionné avec 0/non actionné avec 1
	Non actionné avec 0/actionné avec 1
	Non action. avec 0/pas de réac. avec 1
	Actionné avec 0/pas de réaction avec 1
	Aucune réaction avec 0/non act. avec 1
	Aucune réaction avec 0/actionné avec 1

Écraser réglages modifiés de la durée de fonctionnement lors du téléch.

– Verrouillé(e)

Les changements apportés dans la fonction centrale pendant l'opération et enregistrés avec l'objet de communication « Enregistrer modifications » ne sont pas écrasés lors du téléchargement.

– Libéré(e)

Tous les changements sont écrasés lors du téléchargement.

Priorité

La priorité de la fonction centrale est la même que celle de la fonction de commutation normale. Lorsqu'une nouvelle valeur d'objet est reçue via l'« Objet central », l'effet est le même que lorsqu'une nouvelle valeur d'objet est reçue pour l'« Objet de commutation » du canal.

Objets de communication

Les télégrammes de commande centrale peuvent être reçus via les objets de communication « Objet central » et « Enregistrer objet central » :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Fonction centrale	Objet central	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Fonction centrale	Enregistrer objet central	1 bit	Réduite	CE	Recevoir

Fonctions de temps

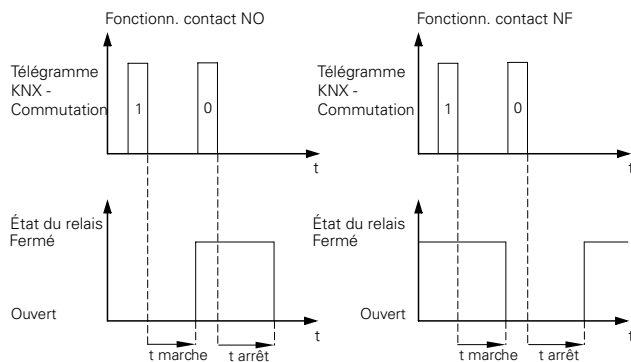
● Temporisation à l'allumage et d'extinction

Grâce à la fonction de temporisation, les états de relais ne sont pas modifiés immédiatement après la réception d'un télégramme, mais seulement une fois la durée de temporisation définie écoulee :

- La **temporisation à l'allumage** retarde le passage du contact du relais de l'état « non actionné » à l'état « actionné » après la réception d'un objet de valeur « 1 ».
- La **temporisation d'extinction** retarde le passage du contact du relais de l'état « actionné » à l'état « non actionné » après la réception d'un objet de valeur « 0 ».

Vous pouvez également utiliser les deux fonctions ensemble pour un canal.

Temporisation à l'allumage et d'extinction



Pour chaque canal, vous pouvez paramétrer si le retard affecte l'objet de commutation, l'objet de minuterie d'escalier ou l'objet scénario, ou plusieurs objets associés.

La temporisation est le produit de la base temporelle * facteur et vous pouvez la paramétrer pour chaque canal. Vous pouvez utiliser les paramètres « possibilité de déclenchement » ou « non déclenchable » pour définir le temps réglé. Si vous choisissez l'option « possibilité de déclenchement » pour la temporisation, cette dernière redémarre à réception d'un télégramme « 1 ». En cas de temporisation « non déclenchable », elle redémarre à réception d'un télégramme « 0 ».

Vous pouvez également sélectionner l'option « s'ajoutant » pour la temporisation d'extinction. La temporisation s'ajoute à réception de la même valeur de télégramme, p. ex. à l'aide d'un poussoir séparé. Il est possible de déterminer le nombre maximum d'ajouts. Si la temporisation n'est pas déclenchable, le relais s'ouvre une fois le temps écoulee.

Activation de temporisations pour chaque canal :

Pour utiliser les fonctions de temporisation avec les canaux de commutation, vous devez les activer séparément pour chaque canal. Une fois la fonction « Temporisation all./extinction » activée, vous pouvez

définir les valeurs de fonction dans un nouvel onglet appelé « Canal X : Temporisations ».

Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Temporisation all./extinction	Verrouillé(e) Libéré(e)

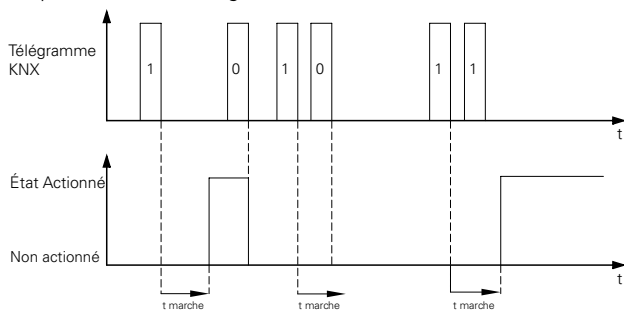
Canal X : Temporisations (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour Temporisation all./extinction)	
Paramètre	Réglage
Temporisation à l'allumage	
Agit sur	Aucun objet
	Objet de commutation
	Objet de minuterie d'escalier
	Objet scénario
	Objet de commut. et objet minuterie d'escal.
	Objet de commutation et objet scénario
Temporisation à l'allumage	Non déclenchable Possibilité de déclenchement
Base de temps tempo. de commut.	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur de tempo. de commut. (1-255)	1-255, 3
Temporisation d'extinction	
Agit sur	Aucun objet
	Objet de commutation
	Objet de minuterie d'escalier
	Objet scénario
	Objet de commut. et objet minuterie d'escal.
	Objet de commutation et objet scénario
Temporisation d'extinction	Non déclenchable Possibilité de déclenchement Se déclenchant et s'ajoutant
Nombre max. additions (si l'option « Se déclenchant et s'ajoutant » est sélectionnée pour la temporisation d'extinction)	2
	3
	4
	5
Base de temps pour tempo extinction	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur de retard à l'extinction (1-255)	1-255, 120

Redémarrage de la temporisation à l'allumage/d'extinction

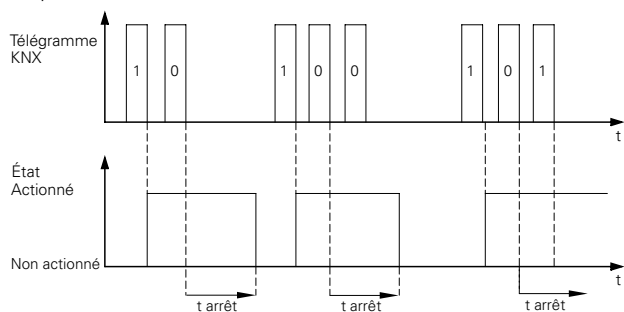
– Non déclenchable

À la première réception d'une valeur de télégramme, la fonction de temporisation est démarrée. Une fois la temporisation écoulee, le relais de sortie est commuté, qu'il ait reçu d'autres télégrammes avec la même valeur pendant la temporisation ou non.

Temporisation à l'allumage non déclenchable



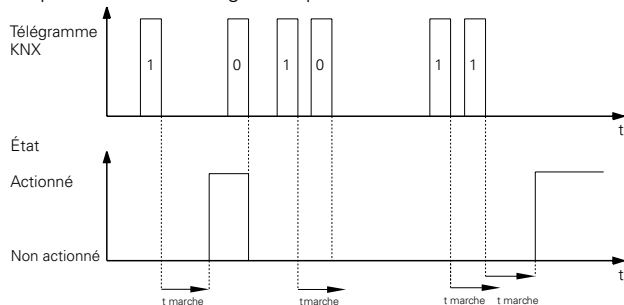
Temporisation d'extinction non déclenchable



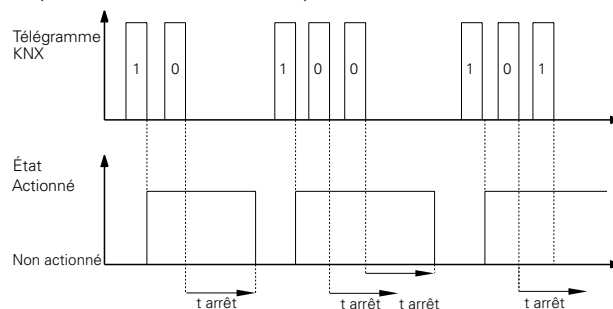
– Possibilité de déclenchement

La réception d'une valeur de télégramme démarre la fonction de temporisation. Si l'« objet » reçoit la même valeur de télégramme pendant la temporisation, cette dernière reprend du début.

Temporisation à l'allumage avec possibilité de déclenchement



Temporisation d'extinction avec possibilité de déclenchement

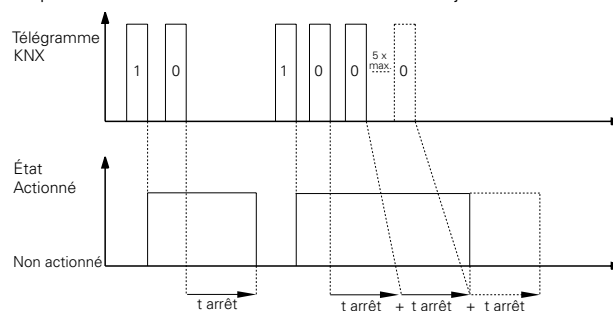


Redémarrage et ajout de temporisation d'extinction

– Se déclenchant et s'ajoutant

La réception d'une valeur de télégramme démarre la fonction de temporisation. Si l'« objet » reçoit la même valeur de télégramme une fois ou plusieurs fois pendant la temporisation, la temporisation s'ajoute. Il est possible d'additionner jusqu'à cinq fois la durée de la temporisation, p. ex. en appuyant plusieurs fois sur un poussoir séparé.

Temporisation d'extinction se déclenchant et s'ajoutant



Interruption de la fonction de temporisation

Si une fonction de temporisation est démarrée lorsqu'une nouvelle valeur d'objet est reçue et si le canal de sortie reçoit un télégramme avec la valeur d'objet opposée pendant la temporisation, la fonction de temporisation est interrompue. Le relais n'est pas commuté :

- Lorsque la valeur d'objet « 0 » est reçue, toute temporisation à l'allumage en cours est interrompue.
- Lorsque la valeur d'objet « 1 » est reçue, toute temporisation d'extinction en cours est interrompue.

Priorité

Si la sortie de l'actionneur est forcée dans une nouvelle position de commutation par une fonction de plus grande priorité alors que la temporisation est en cours, le relais est commuté sans temporisation.

Objets de communication

Les temporisations à l'allumage et d'extinction peuvent être reçues via l'objet de communication « Objet de commutation » :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Temporisation all./extinction	Objet de commutation	1 bit	Réduite	CE	Recevoir

● Fonction minuterie de cage d'escalier

Comme son nom l'indique, cette fonction permet d'activer une charge, p. ex. la lumière d'une cage d'escalier via un télégramme de bus, puis de l'éteindre après un temps réglable. L'extinction ne requiert par conséquent aucun télégramme de bus généré manuellement ou automatiquement. L'actionneur exécute la procédure d'arrêt indépendamment par minuterie.

Deux types de minuterie de cage d'escalier sont disponibles :

- Vous pouvez utiliser la **Minuterie d'escalier fixe** pour paramétrer une durée d'allumage fixe de la cage d'escalier par canal. La durée est le produit de la base temporelle * facteur. Cette fonction fournit l'objet « Minuterie d'escalier fixe » (1 bit).
- Avec la fonction **Minuterie d'escalier variable**, vous déterminez uniquement la base temporelle. Le facteur est défini à l'aide de l'objet « Minuterie d'escalier variable » (entier de 2 octets sans signe) p. ex. depuis un poussoir. Vous pouvez ainsi spécifier la durée de la minuterie d'escalier depuis différents endroits en fonction de la situation.

Dans les deux cas, vous avez la possibilité d'interrompre la minuterie d'escalier avant la fin.

Pour redémarrer la minuterie d'escalier pendant qu'elle fonctionne ou ajouter la durée de la minuterie, sélectionnez les options « Possibilité de déclenchement » ou « Se déclenchant et s'ajoutant ». La minuterie d'escalier redémarre ou s'ajoute alors à l'aide d'un télégramme « 1 » supplémentaire.

Si la minuterie n'est pas déclenchable, le relais s'ouvre immédiatement après l'écoulement du temps.

Pour la minuterie d'escalier variable, vous avez en outre la possibilité de déclencher la plus grande valeur. Vous pouvez envoyer un nombre défini d'avertissements dont la durée peut être paramétrée : vous êtes alors averti lorsque la minuterie d'escalier touche à sa fin.

Activation de la minuterie d'escalier

Pour utiliser la minuterie d'escalier avec les canaux de commutation, vous devez la sélectionner séparément pour chaque canal.

Une fois la fonction de minuterie d'escalier fixe sélectionnée, vous pouvez définir les valeurs de fonction dans un nouvel onglet appelé « X minuterie d'escalier fixe ».

Une fois la fonction de minuterie d'escalier variable sélectionnée, vous pouvez définir les valeurs de fonction dans un nouvel onglet appelé « X minuterie d'escalier variable ».

Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction minuterie de cage d'escalier	Verrouillé(e) Minuterie d'escalier fixe Minuterie d'escalier variable

Canal X : Minuterie d'escalier fixe (si la fonction « Minuterie d'escalier fixe » est sélectionnée)	
Paramètre	Réglage
Minuterie d'escalier	Avec annulation prématurée (0-Télégramme) Sans annulation prématurée
Minuterie d'escalier est	Non déclenchable Possibilité de déclenchement Se déclenchant et s'ajoutant Se décl. sur + grande val. (min. d'esc. var.)
Nombre max. additions (si l'option « Se déclenchant et s'ajoutant » est sélectionnée pour la minuterie d'escalier)	2 3 4 5
Base temporelle minuterie d'escalier fixe	1 s 1 min
Facteur minuterie d'escalier fixe (1-65535)	1-65535, 3
Nombre d'avertissements avant fin de la minuterie d'escalier	0 1 2 3
Avertiss. commence ac durée restante minuterie escal. de (1s * facteur)	1-255, 30
Minuterie d'escalier est	Non déclenchable Possibilité de déclenchement

Canal X : Minuterie d'escalier variable (si la fonction « Minuterie d'escalier variable » est sélectionnée)	
Paramètre	Réglage
Minuterie d'escalier	Avec annulation prématurée (0-Télégramme) Sans annulation prématurée
Minuterie d'escalier est	Non déclenchable Possibilité de déclenchement Se déclenchant et s'ajoutant Se décl. sur + grande val. (min. d'esc. var.)
Nombre max. additions (si l'option « Se déclenchant et s'ajoutant » est sélectionnée pour la minuterie d'escalier)	2 3 4 5

Canal X : Minuterie d'escalier variable (si la fonction « Minuterie d'escalier variable » est sélectionnée)	
Paramètre	Réglage
Base pour objet minuterie d'escalier variable	1 s 1 min
Nombre d'avertissements avant fin de la minuterie d'escalier	0
	1
	2
	3
Avertiss. commence ac durée restante minuterie escal. de (1s * facteur)	1-255, 30

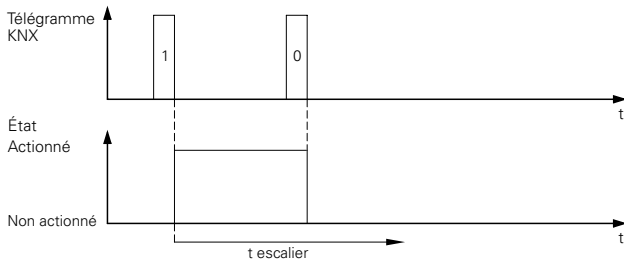
Interruption anticipée de la minuterie d'escalier

Si l'« Objet de minuterie d'escalier » reçoit un nouveau télégramme avec la valeur d'objet « 0 » pendant qu'une minuterie d'escalier fonctionne, la réaction du canal de commutation dépend du réglage du paramètre « Minuterie d'escalier » :

- Avec annulation prématurée (0-Télégramme)

Une fois la valeur d'objet « 0 » reçue, la sortie est commutée vers la position « non actionné ». Dans ce cas, une temporisation d'extinction active retarde le passage de l'état du relais de « actionné » à « non actionné ».

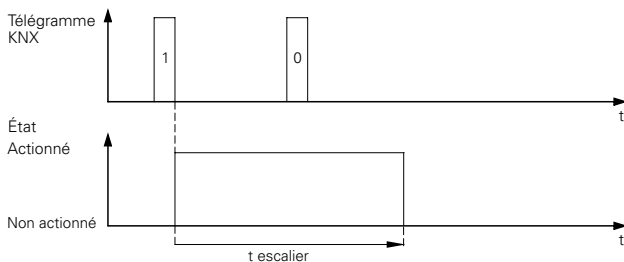
Avec annulation prématurée (0-Télégramme)



- Sans annulation prématurée

Un télégramme avec la valeur d'objet « 0 » n'a pas d'effet. La minuterie continue normalement jusqu'à ce que la durée définie soit écoulée. Aucune temporisation d'extinction ne peut être définie.

Sans annulation prématurée



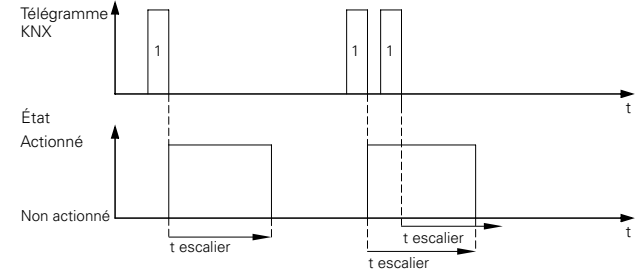
Redémarrage de la minuterie d'escalier

Si l'« Objet de minuterie d'escalier » reçoit un nouveau télégramme avec la valeur d'objet « 1 » pendant qu'une minuterie d'escalier fonctionne, la réaction du canal de commutation dépend du réglage du paramètre « Minuterie d'escalier est » :

- Non déclençable

Un nouveau télégramme reçu portant la valeur d'objet « 1 » n'a pas d'effet. La minuterie continue de fonctionner normalement.

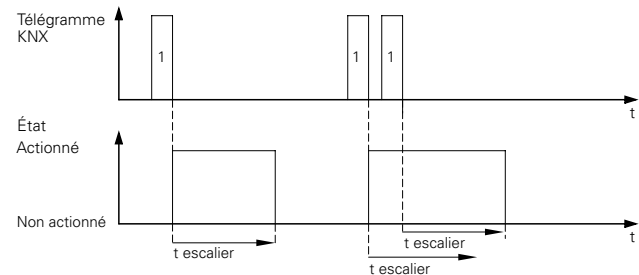
Minuterie d'escalier non déclençable



- Possibilité de déclenchement

La minuterie d'escalier redémarre après réception d'un nouveau télégramme portant la valeur d'objet « 1 ».

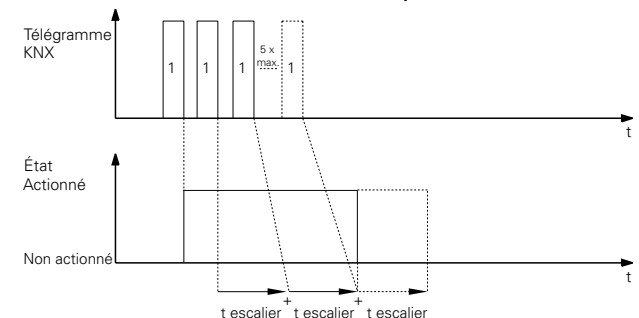
Minuterie d'escalier avec possibilité de déclenchement



- Se déclenchant et s'ajoutant

Après réception d'un ou de plusieurs nouveaux télégrammes portant la valeur d'objet « 1 », la minuterie d'escalier est ajoutée à la minuterie d'escalier actuelle. Le nombre d'ajouts est réglable. Vous pouvez ajouter jusqu'à cinq fois la durée de la minuterie d'escalier. Ajoutez des minuterie d'escalier p. ex. en appuyant plusieurs fois sur un poussoir séparé.

Minuterie d'escalier se déclenchant et s'ajoutant

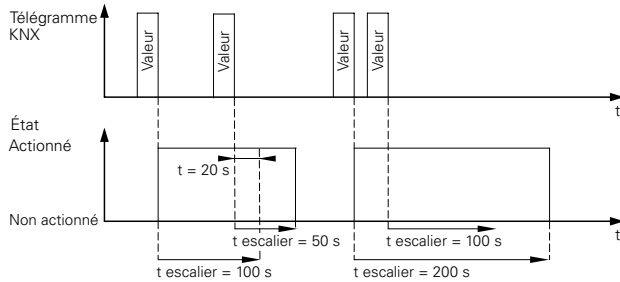


Redémarrage de la minuterie d'escalier variable avec une plus grande valeur

- Se décl. sur + grande val. (min. d'esc. var.)

La minuterie d'escalier redémarre avec une plus grande valeur à réception d'un nouveau télégramme.

Se décl. sur + grande val.
(min. d'esc. var.)



Avertissement avant la fin de la minuterie d'escalier

L'avertissement permet d'informer l'utilisateur que la fonction est bientôt terminée par une extinction brève du système d'éclairage juste avant la fin de la minuterie. L'utilisateur peut redémarrer (déclencher) la minuterie d'escalier en appuyant sur un poussoir. S'il ne fait rien, la minuterie continue de fonctionner normalement.

Vous pouvez définir le nombre d'avertissements à l'aide du paramètre « Nombre d'avertissements avant fin de la minuterie d'escalier ». La fonction d'avertissement est désactivée si ce paramètre est défini sur „0“. Sélectionnez une, deux ou trois impulsions d'avertissement pour activer les avertissements. Le premier avertissement débute au temps restant défini de la minuterie d'escalier qui est le produit de la base temporelle (1s) par le facteur (1- 255).

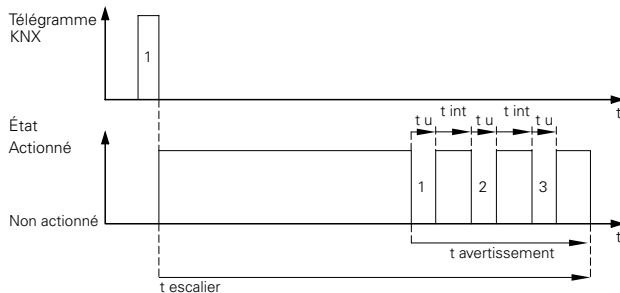
À chaque avertissement, le contact de sortie est commuté sur l'état « non actionné » pendant l'intervalle de temps fixe de 500 ms (t u). Si vous avez activé plus d'un avertissement, le temps d'attente (t del) entre les impulsions d'avertissement se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Temps d'attente entre les avertissements (t del)} = \frac{\text{Temps restant de la minuterie d'escalier (t avertissement)} - (\text{Nombre d'avertissements} * 500 \text{ ms (t u)})}{\text{Nombre d'avertissements}}$$



Si une minuterie d'escalier est interrompue par une annulation anticipée, il n'y a pas d'avertissement.

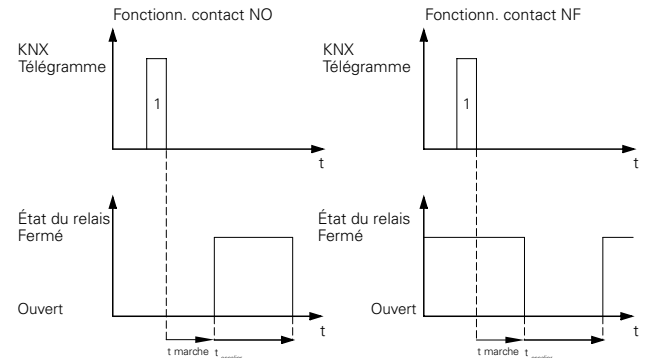
Minuterie d'escalier avec avertissements



Minuterie d'escalier associée à des fonctions de temporisation

L'association d'une minuterie d'escalier et d'une temporisation entraîne un retard au démarrage de la minuterie.

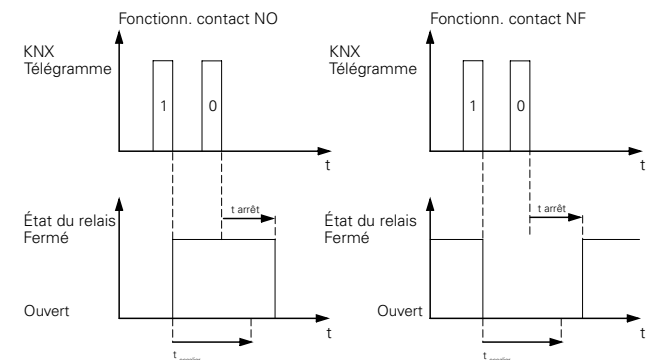
Minuterie d'escalier avec une temporisation



La combinaison de la minuterie d'escalier et d'une temporisation d'extinction dépend du réglage de la minuterie d'escalier :

- En cas de minuterie d'escalier **avec annulation prématurée (0-Télégramme)**, la temporisation d'extinction débute quand l'« Objet de minuterie d'escalier » reçoit un télégramme d'extinction anticipé. La sortie est déconnectée une fois la temporisation d'extinction écoulée (non actionné).
- Pour une minuterie d'escalier **sans annulation prématurée**, la réception d'un télégramme d'extinction n'affecte pas l'« Objet de minuterie d'escalier ». La minuterie d'escalier va jusqu'au bout de sa durée prévue et commute le relais de sortie directement sur l'état « non actionné ». Aucune temporisation d'extinction ne peut être définie.

Fonction minuterie de cage d'escalier avec temporisation d'extinction



Pour la minuterie d'escalier avec l'option d'annulation prématurée et l'avertissement actif, la minuterie d'escalier avec avertissement est immédiatement désactivée à réception d'un télégramme d'extinction. La temporisation d'extinction s'écoule. Il n'y a pas d'avertissement.

Priorité

Si la sortie de l'actionneur est amenée dans une nouvelle position de commutation par une fonction de priorité plus importante alors que la minuterie d'escalier fonctionne, le relais est immédiatement commuté dans cette position. Le dernier télégramme de commutation est enregistré et toute temporisation ou minuterie d'escalier continue de s'écouler.

Objets de communication

Les télégrammes de la minuterie d'escalier peuvent être reçus via les objets de communication « Minuterie d'escalier fixe » ou « Minuterie d'escalier variable » :

Pour chaque canal :
(selon la fonction de minuterie d'escalier sélectionnée)

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Minuterie d'escalier fixe	Minuterie d'escalier fixe	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Minuterie d'escalier variable	Minuterie d'escalier variable	2 octets	Réduite	CE	Recevoir

Scénarios

● Scénario

La fonction scénario peut être utilisée quand plusieurs fonctions d'une pièce doivent être modifiées simultanément à l'aide d'une pression sur un poussoir ou d'une instruction de commande. Un scénario vous permet p. ex. d'allumer l'éclairage d'une pièce, de définir la commande de chauffage sur le régime de jour et d'activer l'alimentation électrique des prises de courant d'une pièce.

La fonction scénario vous permet d'intégrer plusieurs canaux dans une même commande de scénario. Il existe jusqu'à huit scénarios différents pour chaque canal de sortie. Une des 64 adresses de scénarios possibles 0 à 63 (qui correspondent aux valeurs de télégramme 0 à 63) peut être affectée à chacun de ces scénarios. Vous pouvez enregistrer les états de commutation (actionné, non actionné) comme valeurs de scénarios pour chaque canal de sortie.

Vous pouvez paramétrer une temporisation pour chaque canal d'actionneur afin de réduire le courant de départ lors de la commutation sur un scénario complexe.

Format des télégrammes

Le format de données des télégrammes de la fonction de scénario est le suivant : L X D D D D D D.

- L = bit d'apprentissage
- X = n'est pas utilisé
- DDDDDD = adresse du scénario appelé

Si le bit d'apprentissage d'un télégramme porte la valeur « 0 », les états du relais enregistrés pour cette adresse de scénario sont appelés et définis.

Si la valeur du bit d'apprentissage est « 1 », les états de sortie actuels sont enregistrés comme nouvelles valeurs de scénarios.

Exemples :

- Valeur de télégramme 57
Binaire 0011 1101
Hexadécimal 39
Appeler adresse de scénario 57
- Valeur de télégramme 29
Binaire 0001 1101
Hexadécimal 1D
Appeler adresse de scénario 29
- Valeur de télégramme 157
Binaire 1001 1101
Hexadécimal 9D
Apprendre adresse de scénario 29
- Valeur de télégramme 141
Binaire 10001101
Hexadécimal 8D
Apprendre adresse de scénario 13

Appel et enregistrement de scénarios

L'objet « Objet scénario » vous permet d'appeler des valeurs de scénarios pour le relais de sortie. À réception d'un télégramme de scénario, l'actionneur évalue l'adresse de scénario envoyée et commute les sorties vers les valeurs de scénarios enregistrées.

Si l'« Objet scénario » reçoit un télégramme de scénario avec le bit d'apprentissage « 1 », l'état de commutation actuel est enregistré sous la nouvelle valeur de scénario dans tous les scénarios affectés à l'adresse de scénario reçue.



Remarque : Si une adresse de scénario est affectée à plusieurs scénarios pour un même canal (paramétrage incorrect), seul le dernier scénario trouvé avec cette adresse de scénario est appelé ou enregistré. Pour éviter ceci, affectez des adresses de scénarios différentes au sein d'un même canal.

Activation de la fonction scénario

Une fois le paramètre « Scénarios » activé, l'onglet « Canal X : Scénarios » apparaît pour le canal correspondant. Vous pouvez spécifier l'état de commutation du relais de sortie lorsqu'un scénario est appelé dans l'onglet. Vous pouvez activer chacun des huit scénarios individuellement.

Une fois la fonction activée, l'objet de communication « Objet scénario » apparaît. Cet objet reçoit les télégrammes de scénarios.

Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Scénarios	Verrouillé(e)
	Libéré(e)

Canal X : Scénarios (une fois l'option « Libéré(e) » sélectionnée pour les scénarios)	
Paramètre	Réglage
Écraser val. du scé. dans l'actionneur lors du téléchargement	Verrouillé(e) Libéré(e)
Temporisation pour le canal d'actionneur (base 100 ms)	0-255 (0 = verrouillé(e))
Scénario 1	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Scénario 1 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 1)	0-63, 0
Scénario 1 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 1)	Non actionné Actionné
Scénario 2	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Scénario 2 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 2)	0-63, 1
Scénario 2 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 2)	Non actionné Actionné
Scénario 3	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Scénario 3 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 3)	0-63, 2
Scénario 3 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 3)	Non actionné Actionné
Scénario 4	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Scénario 4 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 4)	0-63, 3
Scénario 4 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 4)	Non actionné Actionné
Scénario 5	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Scénario 5 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 5)	0-63, 4
Scénario 5 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 5)	Non actionné Actionné
Scénario 6	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Scénario 6 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 6)	0-63, 5
Scénario 6 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 6)	Non actionné Actionné
Scénario 7	Verrouillé(e)
	Libéré(e)

Canal X : Scénarios (une fois l'option « Libéré(e) » sélectionnée pour les scénarios)	
Paramètre	Réglage
Scénario 7 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 7)	0-63, 6
Scénario 7 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 7)	Non actionné
	Actionné
Scénario 8	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Scénario 8 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 8)	0-63, 7
Scénario 8 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 8)	Non actionné
	Actionné

Écrasement de valeurs de scénarios lors du téléchargement

Lorsque le paramètre « Écraser val. du scé. dans l'actionneur lors du téléchargement » est activé, vos valeurs par défaut remplacent les valeurs de scénarios enregistrées dans l'appareil lors du téléchargement. Si vous ne souhaitez pas que les valeurs dans l'appareil soient écrasées, désactivez ce paramètre. Dans ce cas, seules les valeurs de scénarios dont les paramètres ont été définis lors du premier téléchargement sont écrites dans la mémoire de l'appareil. Si une application est ensuite téléchargée, ces valeurs restent en mémoire dans l'appareil.

Priorité

La priorité de la fonction scénario est la même que celle de la fonction de commutation normale via l'« Objet de commutation ». Vous devez en tenir compte en ce qui concerne la priorité des fonctions supérieures.

Objets de communication

Les télégrammes de scénarios peuvent être reçus via l'objet de communication « Objet scénario » :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Scénario	Objet scénario	1 octet	Réduite	CE	Recevoir

Fonctions supérieures

● Fonction verrouillage

La fonction verrouillage permet d'actionner/de ne pas actionner un canal de façon ciblée et de le verrouiller dans cette position. L'état du canal de sortie ne peut pas être modifié par d'autres instructions de contrôle tant que le verrouillage est actif. Vous pouvez activer la fonction verrouillage individuellement pour chaque canal de commutation.

Une fois la fonction verrouillage activée, un nouvel objet de communication appelé « Objet de verrouillage » et un nouvel onglet appelé « Canal X : Fonction verrouillage » sont disponibles pour la fonction de commutation. Vous pouvez utiliser l'« Objet de verrouillage » pour activer et désactiver le verrouillage d'un canal.

Si l'« Objet de verrouillage » reçoit un télégramme avec la valeur d'objet spécifiée pour le paramètre « Verrouillage », alors toutes les autres fonctions du canal sont verrouillées. Vous pouvez définir la réaction via le paramètre « Comportement au début du verrouillage » :

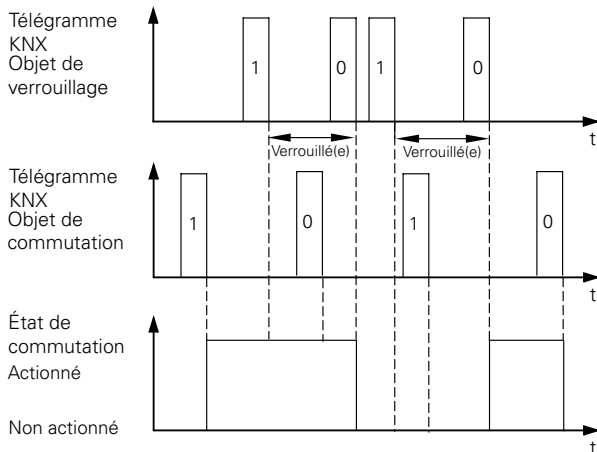
Si l'objet de verrouillage reçoit un télégramme avec la valeur d'objet opposée à l'activation, le verrouillage est désactivé et le relais de sortie passe à l'état spécifié pour le paramètre « Comportement à la fin du verrouillage » :

Si une fonction supérieure est active à la fin de la fonction verrouillage, le paramètre « Comportement à la fin du verrouillage » n'a pas d'effet. L'état de la fonction supérieure est immédiatement appliqué.



La fonction verrouillage commute toujours immédiatement. Le dernier télégramme de commutation est enregistré pendant une fonction verrouillage et toute temporisation ou minuterie d'escalier continue de s'écouler.

Verrouillage en cas de valeur d'objet « 1 »
Comportement au début du verrouillage = aucune réaction
Comportement lors de fin verrouillage = suit état actuel valable
Mode relais : contact NO



Paramètres

Pour chaque canal : Sélectionnez la fonction verrouillage.

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction supérieure	Fonction verrouillage
	Forçage de priorité

Pour chaque canal : Réglez la fonction verrouillage.

Canal X : Verrouillage	
Paramètre	Réglage
Verrouillage	Avec valeur objet 0 Avec valeur objet 1
Comportement au début du verrouillage	Aucune réaction Actionné Non actionné
Comportement lors de fin verrouillage	Aucune réaction Suit état actuel valable Actionné Non actionné
Comportement verrouillage lors du téléchargement (uniquement en cas de fonction supérieure inactive)	Désactivé(e) Activé(e) Comme avant téléchargement
Comportement verrouillage après rétablissement de la tension sur le bus	Désactivé(e) Activé(e) Comme avant la coupure de tension du bus

Comportement du verrouillage après le téléchargement

Après un téléchargement, la fonction verrouillage est aussi définie comme après rétablissement de la tension sur le bus. Le paramètre « État du relais après téléchargement » de l'onglet « Canal X : Comportement de défaut » détermine l'état défini.

Si ce paramètre est défini sur la valeur « Comme avant téléchargement », la fonction verrouillage est activée comme spécifié précédemment et le relais est commuté en conséquence.

Comportement verrouillage après rétablissement de la tension sur le bus

- Désactivé(e)
La fonction verrouillage n'est pas activée après le rétablissement de la tension sur le bus, quel que soit l'état avant la coupure de la tension du bus.
- Activé(e)
La fonction verrouillage est activée après le rétablissement de la tension du bus et la sortie est de nouveau commutée vers l'état spécifié dans le paramètre « Comportement au début du verrouillage ». Si vous avez sélectionné l'option « aucune réaction », la sortie est verrouillée dans l'état actuel.
- Comme avant la coupure de tension du bus
La fonction verrouillage est commutée vers l'état

actif avant la coupure de la tension du bus. Si elle était active, la sortie est commandée par le réglage du paramètre « Comportement au début du verrouillage ».

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Canal X :	Objet de verrouillage	1 bit	Réduite	CE	Recevoir

● Forçage de priorité

Si vous avez sélectionné le forçage de priorité comme fonction supérieure pour un canal de commutation, un nouvel objet de communication appelé « Objet forçage de priorité » est disponible pour ce canal.

La signification des valeurs d'objet de l'objet forçage de priorité est la suivante :

Valeur Bit 1	Valeur Bit 2	Comportement de la sortie
1	1	Activer le forçage de priorité, état de commutation « actionné »
0	1	Désactiver le forçage de priorité, l'état de commutation dépend du paramètre « Comportement après fin du forçage de priorité »
1	0	Activer le forçage de priorité, état de commutation « non actionné »
0	0	Fin du forçage de priorité, l'état de commutation dépend du paramètre « Comportement après fin du forçage de priorité »

Le forçage de priorité est activé lorsque la valeur « 1 » est reçue sur le bit 1. Le relais de sortie affecté est alors commuté sur « actionné » (bit 2 = « 1 ») ou « non actionné » (bit 2 = « 0 »), en fonction du bit 2.

Tout forçage de priorité actif est alors réactivé par un nouveau télégramme de valeur « 0 » sur le bit 1. Tant que le forçage de priorité est actif, le canal concerné ne peut pas être commandé via l'« Objet de commutation » ou les fonctions avancées (fonction centrale, minuterie, fonction scénario).

À la fin du forçage de priorité, le comportement du relais de sortie est déterminé par le paramètre « Comportement à la fin du forçage de priorité » :

Paramètres

Pour chaque canal : Sélectionnez le forçage de priorité.

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction supérieure	Fonction verrouillage
	Forçage de priorité

Pour chaque canal : Définissez le comportement du forçage de priorité.

Canal X : Verrouillage	
Paramètre	Réglage
Comportement après fin du forçage de priorité	Suit état actuel valable
	Actionné Non actionné
Comportement du forçage de priorité après rétabliss. tension bus	Verrouillé(e)
	Libéré(e), non actionné
	Libéré(e), actionné
	Comme avant la coupure de tension du bus

Les valeurs de réglage entraînent les réactions suivantes une fois le forçage de priorité levé :

- **Suit état actuel valable**
Durant le forçage de priorité, toutes les commandes de commutation des fonctions secondaires (fonction de base et fonctions avancées) sont suivies par l'application et l'état de commutation est mis à jour en interne. Ainsi, à la fin d'un forçage de priorité, l'état de commutation peut être réglé sur celui qui aurait été défini sans le forçage de priorité.

Comportement du forçage de priorité après rétablissement de la tension du bus

Vous pouvez utiliser le paramètre « Comportement du forçage de priorité après rétabliss. tension bus » pour spécifier la réaction du canal après rétablissement de la tension du bus ainsi que l'état de commutation :

- **Verrouillé(e)**
Le forçage de priorité reste désactivé. L'état de commutation du canal découle d'autres fonctions supérieures ou du comportement de commutation après le rétablissement de la tension du bus défini.
- **Libéré(e), non actionné**
Le forçage de priorité est activé automatiquement lorsque la tension du bus est rétablie et l'état de commutation est commuté sur « non actionné ».
- **Libéré(e), actionné**
Le forçage de priorité est activé automatiquement lorsque la tension du bus est rétablie et l'état de commutation est commuté sur « actionné ».
- **Comme avant la coupure de tension du bus**
La fonction forçage de priorité est définie sur l'état antérieur à la coupure de tension du bus. Si le forçage de priorité était précédemment actif, le relais de sortie est commuté sur l'état qu'il avait avant.

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Canal X :	Objet forçage de priorité	2 bit	Réduite	CE	Recevoir

Messages d'état/d'acquiescement

● Messages d'état/d'acquiescement

L'application logicielle offre des options de signalement de l'état actuel de l'appareil ainsi que de l'état des canaux de sortie via les objets de communication. Selon ces messages d'état/d'acquiescement, vous pouvez déclencher certains processus de commande, ou activer et désactiver des fonctions du système. Les messages d'état/d'acquiescement des canaux de sortie sont mis à disposition via des objets de communication. Vous pouvez définir les caractéristiques d'envoi de ces objets sur l'une des valeurs suivantes via les paramètres :

- **Objet d'acquiescement actif**
La nouvelle valeur est envoyée automatiquement au bus après modification de l'état de commutation du relais de sortie (p. ex. relais actionné ou relais non actionné).
- **Objet d'état passif**
L'objet d'état n'envoie pas ses valeurs. Toutefois, l'état actuel est disponible et peut être lu par d'autres appareils du bus. Les messages d'état permettent p. ex. d'afficher les états de fonctionnement actuels au moyen d'un logiciel de visualisation.

Vous pouvez paramétrer l'objet d'état/d'acquiescement de façon à ce que seules certaines modifications soient signalées. Trois variantes sont disponibles :

Signalement de l'objet d'état/d'acquiescement :

- En cas de modification bus + actionnement man.
- En cas de modification bus
- En cas de modification actionnement manu.



L'actionnement manuel et le message d'état/d'acquiescement sont décrits dans le chapitre Actionnement manuel.

Vous pouvez affecter deux valeurs de télégramme différentes aux objets d'état/d'acquiescement :

- Actionné = 1 ; non actionné = 0
- Actionné = 0 ; non actionné = 1

Vous pouvez ainsi déterminer la valeur envoyée en tant qu'objets d'état/d'acquiescement.

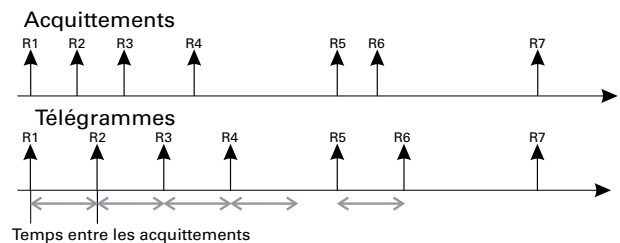
Comportement d'envoi temporisé pour les acquiescements

Vous pouvez définir de façon globale la temporisation des acquiescements de cet appareil ainsi que les intervalles de temps entre plusieurs télégrammes d'acquiescement dans l'onglet « Général ».

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation acquiescements tous les canaux 100 ms * facteur (0-65535)	0-65535
Temps entre acquiescements par canal 100 ms * facteur (0-255)	0-255, 2

Lorsqu'une seule tâche d'envoi est en attente, le message est alors envoyé selon le réglage du paramètre « Temporisation acquiescements tous les canaux ». Si plusieurs acquiescements sont en attente, les autres acquiescements sont envoyés selon le modèle de temporisation déterminé par le paramètre « Temps entre acquiescements par canal ».



Activation du message d'état/d'acquiescement

Pour activer les messages d'état/d'acquiescement d'un canal de sortie, vous devez sélectionner le réglage « Message d'état/d'acquiescement » correspondant de chaque canal. Les deux options disponibles sont « Objet d'acquiescement actif » ou « Objet d'état passif ».

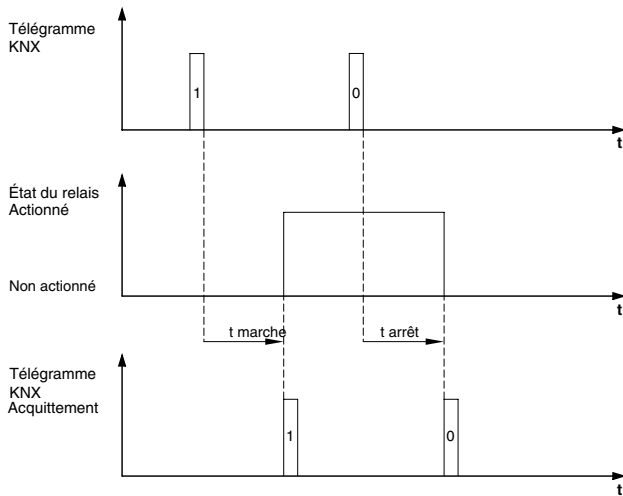
Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Message d'état/d'acquiescement	Verrouillé(e) Objet d'acquiescement actif Objet d'état passif
Objet d'état/objet d'acquiescement	En cas de modification bus + actionnement man. En cas de modification bus En cas de modification actionnement manu.
Valeur objet d'état/d'acquiescement	Actionné = 1 ; non actionné = 0 Actionné = 0 ; non actionné = 1

Utilisation des messages d'état/d'acquiescement

- Verrouillé(e)
L'objet d'état/d'acquiescement n'est pas actif.
- Objet d'acquiescement actif
Si vous avez défini le paramètre « Message d'état/d'acquiescement » sur la valeur « Objet d'acquiescement actif », l'état de commutation du relais de sortie (p. ex. relais actionné ou relais non actionné) est envoyé chaque fois que l'état est modifié via l'objet « Objet d'acquiescement ».

Exemple : Acquiescement actif avec temporisation à l'allumage/d-extinction



- **Objet d'état passif**
Si vous avez choisi le comportement d'objet « **Objet d'état passif** », l'état de sortie n'est pas envoyé quand l'état est modifié, il est simplement mis à jour dans l'objet « **Objet d'état** ». La valeur de l'« **Objet d'état** » peut alors être lue par un autre appareil du bus, p. ex. par un logiciel de visualisation.

Objets de communication

Les objets de communication suivants sont disponibles :

Pour chaque canal :
(selon le message d'état/d'acquiescement sélectionné)

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Acquiescement	Objet d'acquiescement	1 bit	Réduite	CLT	Envoyer/lire
Message d'état	Objet d'état	1 bit	Réduite	CL	Lire

● **Objet d'état/d'acquiescement commun**

Vous pouvez envoyer un message d'état/d'acquiescement avec une temporisation en utilisant des objets de 4 octets encodés par bit à l'aide de l'objet d'état/d'acquiescement commun.

Pour économiser des adresses de groupe et réduire la charge bus, p. ex pour un télégramme OFF central, jusqu'à 16 canaux sont réunis en un message d'état/d'acquiescement commun.

L'objet 4 octets est conçu de la manière suivante. Les 2 octets supérieurs indiquent quel bit d'état est valable (« 1 » = valable, « 0 » = non valable). Les 2 octets inférieurs indiquent les états (actionné ou non actionné) des canaux.

Exemple : Actionneur 12fois , canal 2 et 6 sont actionnés
00001111 11111111 00000000 00100010

Vous pouvez paramétrer les objets d'état/d'acquiescement communs de façon à ce que seules certaines modifications soient signalées. Trois variantes sont disponibles :

Signalement de l'objet d'état/d'acquiescement commun :

- En cas de modification bus + actionnement man.
- En cas de modification bus
- En cas de modification actionnement manu.

Vous pouvez définir la valeur (actionné = 1, non actionné = 0 **ou** actionné = 0, non actionné = 1) du message d'état/d'acquiescement commun à l'aide du paramètre « **Affectation état du canal en valeur bit** ».

En cas d'objet d'acquiescement, vous pouvez également paramétrer une temporisation pour les télégrammes d'acquiescement à envoyer.

Activation du message d'état/d'acquiescement commun

Pour activer le message d'état/d'acquiescement commun de l'appareil, vous devez sélectionner l'option correspondante dans l'onglet « **Général** ». Les deux options disponibles sont « **Objet d'acquiescement** » ou « **Objet d'état** ».

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
Message d'état/d'acquiescement commun	Verrouillé(e)
	Objet d'acquiescement Objet d'état
Objet d'état/d'acquiescement commun	En cas de modification bus + actionnement man.
	En cas de modification bus
	En cas de modification actionnement manu.
Affectation état du canal en valeur bit	Actionné = 1 ; non actionné = 0 Actionné = 0 ; non actionné = 1
Envoi temporisation (1s*facteur ; 0-255) (si l'option « Objet d'acquiescement » est sélectionnée pour le message d'état/d'acquiescement commun)	0-255, 60
Comportement après rétablissement de la tension de bus	Aucune réaction
	Envoi état actuel

Comportement après rétablissement de la tension de bus

- **Aucune réaction**
Le message d'état/d'acquiescement commun reste inchangé dans sa position actuelle.
- **Envoi état actuel**
L'état actuel des canaux de sortie est envoyé au bus une fois la temporisation d'envoi réglée écoulee. Toutefois, seuls les messages définis comme « **Objet d'acquiescement** » sont envoyés.

Objets de communication

Les objets de communication suivants sont disponibles pour l'appareil :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Message d'état/acquittement commun	Objet d'état/d'acquittement commun	4 octets	Réduite	CLT	Envoyer/lire

Comportement après une coupure de la tension de bus/après rétablissement de la tension de bus/après le téléchargement

Si vous souhaitez que l'actionneur réagisse d'une certaine façon en cas de coupure inopinée de la tension d'alimentation en cours de fonctionnement, vous pouvez configurer le comportement de défaut de chaque canal.

Si vous avez activé le paramètre Comportement de défaut pour un canal, un onglet supplémentaire appelé « Canal X : Comportement de défaut » dans lequel vous pouvez définir d'autres paramètres s'affiche.

Paramètres

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Comportement de défaut	Verrouillé(e)
	Libéré(e)

Vous avez la possibilité de définir pour l'appareil une temporisation d'envoi globale de tous les télégrammes après rétablissement de la tension de bus. Il est possible de spécifier la temporisation dans le paramètre « Temporisation d'envoi après rétablissement de la tension de bus en s » dans l'onglet « Général ».

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation d'envoi après rétablissement de la tension de bus en s	0-255, 30

● Comportement en cas de coupure de la tension du bus

Lorsque la tension de bus descend sous 18 V, le relais peut adopter un état paramétré. L'état du relais peut être soit « actionné », soit « non actionné », soit rester celui qui était actif avant la coupure. La position de commutation actuelle du relais est enregistrée simultanément dans l'appareil. Les temporisations actives ne sont pas enregistrées. Aucun autre télégramme d'acquittement n'est envoyé.

La LED RUN n'est pas allumée quand la tension de bus est coupée.

Activation du comportement après une coupure de la tension de bus

Afin d'activer le comportement d'un canal de sortie après une coupure de tension de bus, vous devez sélectionner un « État relais en cas de coupure de tension du bus » pour chaque canal. Vous pouvez définir le comportement de défaut sur « Aucune réaction », « Actionné » ou « Non actionné ».

Paramètres

Canal X : Comportement de défaut	
Paramètre	Réglage
État relais en cas de coupure de tension du bus	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné

Réglages possibles :

- Aucune réaction
Le contact du relais reste dans sa position actuelle. Si des minuterics (fonction de minuterie d'escalier, temporisation à l'allumage et temporisation d'extinction) sont actuellement actives, elles sont interrompues.
- Actionné
Le relais est fermé avec un contact NO et ouvert avec un contact NF. Les minuterics en cours sont désactivées.
- Non actionné
Le relais est ouvert avec un contact NO et fermé avec un contact NF. Les minuterics en cours sont désactivées.

● Comportement lors du rétablissement de la tension du bus

Le relais peut prendre un état paramétré après le rétablissement de la tension du bus.

La LED RUN est allumée, indiquant ainsi que la tension du bus est rétablie.

Trente secondes après le rétablissement d'une tension stable sur le bus, l'appareil démarre l'envoi des messages activés de tous les canaux les uns après les autres.

Activation du comportement après rétablissement de la tension du bus

Afin d'activer le comportement d'un canal de sortie après rétablissement de la tension de bus, vous devez sélectionner un « État relais en cas de rétablissement de la tension du bus » pour chaque canal. Vous pouvez définir le comportement sur « Aucune réaction », « Actionné », « Non actionné » ou « Comme avant la coupure de tension du bus ».

Paramètres

Canal X : Comportement de défaut	
Paramètre	Réglage
État relais en cas de rétablissement de la tension du bus	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
Comportement des acquittements après rétablissement de la tension de bus	Comme avant la coupure de tension du bus
	Aucune réaction
	Envoie état actuel

Réglages possibles :

- Aucune réaction
Le contact du relais reste dans sa position actuelle.
- Actionné
Le relais est fermé avec un contact NO et ouvert avec un contact NF.
- Non actionné
Avec un contact NO, le relais est ouvert et il est fermé avec un contact NF.
- Comme avant la coupure de tension du bus
Avec le paramètre « Comme avant la coupure de tension du bus », le relais prend l'état enregistré dans l'appareil au moment de la coupure de tension du bus. Tout actionnement manuel effectué entre-temps est écrasé.

Comportement des acquittements après rétablissement de la tension de bus

Vous pouvez définir le comportement des objets d'acquiescement après rétablissement de la tension de bus comme suit :

- Aucune réaction
Aucun acquiescement n'est envoyé.
- Envoie état actuel
L'état actuel des canaux de sortie est envoyé au bus une fois la temporisation d'envoi réglée écoulee. Toutefois, seuls les messages définis comme « Objet d'acquiescement actif » sont envoyés.

Priorité :

La réaction du comportement défini quand la tension de bus est rétablie a une priorité inférieure. Si une fonction supérieure est activée pour le canal de commutation directement après le rétablissement de la tension du bus, les réglages décrits ci-dessous s'appliquent pour ces fonctions.


Important :

Il est déconseillé de paramétrer des temps de commutation courts sous charge (voir les caractéristiques techniques de la sortie de commutation).


Important :

Les états de relais causés par des fonctions ayant une priorité plus importante (fonctions supérieures) prennent le pas sur le comportement après rétablissement de la tension du bus. Exemple : Opération logique OR avec valeur paramétrée de l'objet logique après rétablissement de la tension de bus = 1 a la priorité et commute la sortie.

● Comportement après un téléchargement ETS

Avant le premier téléchargement suivant la mise en service, tous les relais sont désactivés (réglage par défaut).

Le relais peut prendre un état paramétré après un téléchargement ETS.

Si une erreur interne ou un téléchargement incorrect entraîne un état dans lequel l'application n'est plus opérationnelle, l'appareil ne réagit pas. Les relais de sortie restent dans leur dernière position. La LED RUN n'est pas allumée.

Activation du comportement après un téléchargement ETS

Afin d'activer le comportement d'un canal de sortie après un téléchargement ETS, vous devez sélectionner un « État du relais après téléchargement » pour chaque canal. Vous pouvez définir le comportement de téléchargement des canaux de sortie sur « Aucune réaction », « Actionné », « Non actionné » ou « Comme avant téléchargement ».

Paramètres

Canal X : Comportement de défaut	
Paramètre	Réglage
État du relais après téléchargement	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
	Comme avant téléchargement

Réglages possibles :

- **Aucune réaction**
Après un téléchargement, le relais reste dans son état actuel. Cela n'entraîne pas la commutation des relais. Tout actionnement manuel effectué entre-temps n'est pas écrasé.
Cette fonction est prévue pour la reconfiguration des actionneurs de commutation dans des bâtiments occupés de façon à ce que les sorties ne commutent pas lors d'un téléchargement. L'appareil ne connaît pas l'état du canal à ce moment et aucun message d'état ne peut donc avoir lieu.
L'état est disponible uniquement après une action de commutation du canal.
- **Actionné**
Le relais est fermé avec un contact NO et ouvert avec un contact NF.
- **Non actionné**
Le relais est ouvert avec un contact NO et fermé avec un contact NF.
- **Comme avant téléchargement**
Les relais retiennent le comportement réglé avant le téléchargement. Tout actionnement manuel effectué entre-temps est écrasé. Si une fonction supérieure (opération logique, forçage de priorité ou verrouillage) est active, le comportement exécuté est celui que vous avez spécifié pour ces fonctions.



Important :
Les états de relais causés par des fonctions ayant une priorité plus importante (fonctions supérieures) prennent le pas sur le comportement après un téléchargement ETS.
Exemple : Opération logique OR avec valeur paramétrée de l'objet logique après rétablissement de la tension de bus = 1 a la priorité et commute la sortie.

Fonction de sécurité

La fonction de sécurité est un objet de communication de 1 bit de priorité supérieure. Cela signifie que l'objet a la priorité sur les objets de communication suivants :

- Objet de combinaison A (fonction logique)
- Objets de valeur B et C (fonction logique avancée)
- Objet scénario
- Objet de commutation
- Objet de minuterie d'escalier
- Objet central



Remarque :
L'objet de sécurité est un « objet général » et il n'est visible qu'en tant qu'objet dans le logiciel ETS. Il doit être de nouveau activé dans les canaux individuels.

L'objet de sécurité est activé dans les « Paramètres généraux ». Dans le canal de commutation concerné, l'objet de sécurité doit être de nouveau libéré ou verrouillé.

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
Fonction de sécurité	Verrouillé(e)
	Sécurité avec 1
	Sécurité avec 0

- **Sécurité avec 1 :** L'objet de communication active la fonction de sécurité en cas de « 1 » logique et la désactive en cas de « 0 » logique.
- **Sécurité avec 0 :** L'objet de communication active la fonction de sécurité en cas de « 0 » logique et la désactive en cas de « 1 » logique.

Canal X Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction de sécurité	Libéré(e)
	Verrouillé(e)

● **Canal X Fonction de sécurité**

La sélection suivante est possible dans le logiciel ETS pour chaque canal concerné de la fonction de sécurité :

Paramètres

Canal X : Fonction de sécurité	
Paramètre	Réglage
Comportement lors de sécurité	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
	Clignoter, fréquence 1 s
Comportement lors de fin sécurité	Suit état actuel valable
	Actionné
	Non actionné
	Aucune réaction
Comportement lors de dépassement du cycle	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
	Clignoter, fréquence 1 s

Comportement au début et à la fin de la fonction de sécurité et lorsque le cycle est dépassé

- L'activation du relais peut être paramétrée au début et à la fin de la fonction de sécurité ainsi que lorsque le cycle est dépassé.



Remarque :

La commutation du relais (contact NF ou contact NO) dépend du mode de fonctionnement.

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Fonction de sécurité	Objet de sécurité - Général	1 bit	Réduite	CE	Recevoir

Actionnement manuel

Les touches canal pour l'actionnement manuel de chaque canal se trouvent à l'avant de l'appareil.

Ces touches manuelles commutent le relais directement et mécaniquement.



Attention !

Les charges sont susceptibles d'être endommagées. Les fonctions de sécurité supérieures ne fonctionnent pas (opérations prioritaires, etc.) quand des charges sont actionnées à l'aide des touches canal. Pour éviter tout dommage, soyez très prudent lors de l'utilisation de l'actionnement manuel.

Une fois la tension de réseau appliquée, les touches canal vous permettent également de commander les charges connectées sans connexion au bus. L'état de commutation actuel peut être lu à la position de commutation.

● Annulation automatique de l'actionnement manuel

Cet actionneur de commutation suit les touches manuelles conformément aux états de commutation pré-définis et contrôle en outre toujours si le relais correspond bien à l'état de commutation du bus.

Si tel n'est pas le cas, l'appareil considère que c'est un actionnement manuel.

Si un actionnement manuel a été exécuté, le canal reste dans son état jusqu'à ce qu'un nouveau télégramme arrive via le bus (p. ex. objet de commutation, objet de minuterie d'escalier, etc.), ou le canal a été paramétré pour être réinitialisé après un certain temps ou réinitialisé via un objet.

L'actionnement manuel peut être réinitialisé via l'objet « Réinitialisation actionnement man. ». Le relais suit de nouveau les commandes de commutation du relais.

Vous pouvez également paramétrer un temps après lequel le relais suit de nouveau les commandes de commutation du bus, autrement dit où l'actionnement manuel est réinitialisé sur la valeur d'objet actuel.



Risque de blessure mortelle ! Les personnes peuvent être blessées et les charges risquent d'être endommagées.

Lors du paramétrage de l'option « Réinitialisation actionnement man. » dans ETS, le relais pourrait être commuté de façon non intentionnelle et envoyer du courant à la sortie après un actionnement manuel.

Soyez particulièrement prudent lors du paramétrage de l'option « Réinitialisation actionnement man. » afin d'éviter les blessures et les dommages matériels.

Placez l'avertissement suivant au niveau des canaux appropriés sur l'actionneur de commutation ainsi que sur les appareils connectés :

Attention !

Ce raccordement électrique est susceptible de commuter automatiquement même lorsque l'actionneur de commutation fonctionne en actionnement manuel.

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
Réinitialisation actionnement man. sur valeur objet actuelle	
Temps jusqu'à réinitialis. 1 s*facteur (0-65535, 0=pas réinitialis.)	0 - 65535
Acquittement actionnement manuel	Verrouillé(e)
	En cas d'actionnement manu. (A)
	En cas d'échec réinit. autom. action. man. (B)
	En cas de (A) OU (B)

Canal X :	
Paramètre	Réglage
Réinitialisation actionnement man.	Verrouillé(e) Après un temps Si Réinitialiser actionnement man. = 1

Acquittement d'actionnement manuel

L'objet « Acquittement actionnement manuel » peut être utilisé pour envoyer l'état d'actionnement manuel (de tous les canaux avec un objet de 4 octets). Vous pouvez paramétrer le moment de l'envoi de l'état :

- Verrouillé(e). Pas d'acquittement pour l'actionnement manuel.
- En cas d'actionnement manu. Dès qu'une touche canal est actionnée.
- En cas d'échec réinit. autom. action. man. Lorsque la réinitialisation automatique n'a pas été effectuée correctement (p. ex. si la touche canal a été bloquée mécaniquement).
- En cas d'actionnement manuel ou si la réinitialisation automatique n'a pas été exécutée correctement.

Réinitialisation de l'actionnement manuel

Utilisez le paramètre « Réinitialisation actionnement man. sur valeur objet actuelle » pour indiquer à quel moment un actionnement manuel doit être réinitialisé automatiquement par l'appareil pour chaque canal séparément :

- Verrouillé(e). Pas de réinitialisation automatique de l'actionnement manuel.
- Après un temps. L'actionnement manuel est réinitialisé après le temps défini dans le paramètre « Temps jusqu'à réinitialis. » de l'onglet « Général » (une fois la touche canal actionnée).
- Si Réinitialiser actionnement man. = 1. Dès que la valeur « 1 » est reçue via l'objet « Réinitialisation actionnement man.=1 ».

i Veuillez tenir compte du fait qu'en cas de charge bus élevée (beaucoup de télégrammes en peu de temps), l'acquittement du mode manuel peut être temporisé ou même impossible !

Objets de communication

Les objets de communication suivants sont disponibles :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Réinitialisation	Réinitialisation actionnement man.	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Acquittement	Acquittement actionnement manuel canal	4 octets	Réduite	CLT	Envoyer

Reconnaissance du type de courant

L'actionneur dispose de capteurs à effet Hall qui peuvent reconnaître et analyser le courant de charge de chaque canal de commutation. Ces analyses peuvent être utilisées pour d'autres opérations et fonctions.

Les courants supérieurs à 100 mA et d'une durée minimum d'environ 200 ms (durée du cycle de mesure à 50 Hz ; env. 120 ms à 45 Hz) sont détectés. Ces valeurs sont calculées à l'aide de filtres internes et de corrections d'erreur (compensation de température, etc.).

La mesure de courant se fait dans l'ordre des canaux pour lesquels la mesure de courant est paramétrée.

i Les courants non sinusoïdaux (p. ex. à contrôle de phase) ou les courants alternatifs avec composantes de courant continu superposées (p. ex. à l'aide de convertisseurs de courant) entraînent des erreurs de mesure et peuvent ainsi avoir pour conséquence des dysfonctionnements si l'analyse du courant continue d'être utilisée.

Domaine d'application de la reconnaissance du type de courant

- Courants alternatifs ou continus (peut être sélectionné par canal via les paramètres)
- Plage de reconnaissance : 0,1 A à 16 A
- Plage de fréquence AC : 50 Hz/60 Hz (sinusoïdal).
- Durée min. du courant de charge pour une reconnaissance correcte : 200 ms
- Erreur max. dans la reconnaissance de la valeur de l'intensité : 8 %
- Erreur max. dans les filtres internes : 100 mA

i Un cycle de mesure dure toujours 200 ms pour chaque canal. Tous les canaux dont la mesure de courant a été paramétrée sont mesurés les uns après les autres.

Reconnaissance/mesure du courant continu

Les canaux pour la reconnaissance et l'analyse des courants continus sont calibrés au cours des premières mesures. Les mesures ne sont dans les limites d'erreur spécifiées qu'après que les canaux ont fonctionné à la charge maximale pendant une longue période (activation, puis désactivation).

i Les mesures d'un canal non calibré avec du courant continu sont susceptibles d'entraîner une erreur qui peut atteindre 1,5 A.

Pour obtenir des mesures fiables immédiatement après l'installation, vous pouvez charger tous les canaux avec le courant maximum possible pendant environ 2,5 heures après la connexion (p. ex. en commutant sur toutes les charges en aval) :

- Chargez tous les canaux à la charge maximum attendue.

- Déconnectez la charge après environ 2,5 heures seulement.
- Laissez refroidir l'actionneur de commutation pendant au moins 2 heures (sans actionner le relais).

i Les charges de connexion admissibles ne doivent pas être dépassées.

Le tableau suivant contient l'augmentation possible de température de l'actionneur de commutation (ou du relais) en fonction du courant de charge de tous les canaux.

Courant de charge (tous les canaux)	Augmentation de température
4 A	1,4 °C
8 A	6,0 °C
12 A	12,0 °C
16 A	22,0 °C

Analyse des erreurs

i Les erreurs possibles (erreurs de reconnaissance de la valeur d'intensité) doivent être prises en compte lors de la poursuite de l'utilisation de la valeur d'intensité. En principe, deux erreurs s'ajoutent.

Exemple :

Une valeur d'intensité détectée de 400 mA peut en réalité être dans une plage de 268 mA à 532 mA en raison de l'erreur naturelle.

Cette erreur se calcule comme suit : 8 % de 400 mA = 32 mA et 100 mA d'erreur de filtre. L'imprécision est ainsi de +/-132 mA, soit 400 mA moins 132 mA et 400 mA plus 132 mA.

Les valeurs d'erreur sont importantes pour la suite du traitement de la valeur d'intensité détectée.

i Si les courants qui traversent les canaux sont différents (courant continu/courant alternatif/fréquences différentes), la correction de l'erreur ne fonctionne plus de façon fiable. Les valeurs mesurées peuvent fluctuer et être imprécises.

● Définition du type de courant

Un type de courant doit être défini pour chaque canal pour une reconnaissance et une analyse correctes du type de courant.

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Type de courant	Courant alternatif Courant continu

i Avec un courant continu, 12-24 V +10 % sont admissibles.

● Envoi de la valeur d'intensité

La valeur d'intensité peut être envoyée au bus via l'objet « Valeur intensité ».

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Objet valeur intensité	1 octet (Base = 100 mA) 2 octets virgule fixe (Base = 1 mA) 2 octets virgule flottante
Envoyer valeur intensité	Pas (seulement lire) En cas de modification Cyclique Cyclique et en cas de modification
En cas de modification de	10 %... 20 % ...50 %
Temps de cycle de base	0,1 s à 1,0 s
Facteur temps de cycle	2 à 10 à 65535

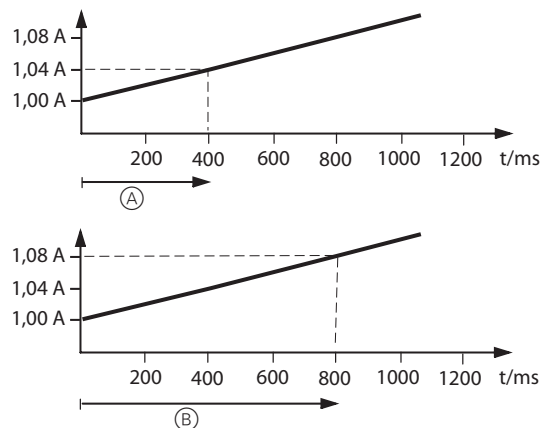
Envoi de la valeur d'intensité en cas de modification

Une modification de la valeur d'intensité peut uniquement être analysée dans la plage d'application de la reconnaissance du type de courant.

La mesure de la valeur d'intensité s'effectue pendant la durée de chaque cycle de mesure pour tous les canaux dont la mesure du courant a été paramétrée les uns après les autres.

Cela signifie que les intervalles entre les mesures utilisés pour déterminer la modification augmentent avec le nombre de canaux mesurés. Cela doit être pris en compte lors du paramétrage de la valeur de modification.

Exemple :



Une charge au niveau du canal d'un actionneur de commutation à 12 voies a une augmentation linéaire du courant, comme indiqué sur la figure (modification de 0,2 A/200 ms). Vous avez paramétré qu'un télégramme est envoyé en cas de dépassement de la valeur de 5 %.

Dans le premier cas, l'intensité est mesurée pour deux canaux seulement. Pour la mesure de l'intensité pour deux canaux, le cycle de mesure pour un canal est de 400 ms (2 x 200 ms ; A). Après 400 ms, l'intensité a augmenté de 1,0 A à 1,04 A, autrement dit de 4 %. Aucun télégramme n'est envoyé.

Dans le second cas, l'intensité est mesurée pour quatre canaux. Le cycle de mesure dure à présent 800

ms (4 x 200 ms; $\text{\textcircled{B}}$) par canal. Après 800 ms, l'intensité a augmenté de 1,0 A à 1,08 A, autrement dit de 8 %. Un télégramme est alors envoyé.

Envoi de la valeur d'intensité de façon cyclique

Vous pouvez définir un intervalle de temps pour l'envoi de la valeur d'intensité.

Le cycle de mesure est toujours de 200 ms par canal. Les canaux dont la mesure de l'intensité a été paramétrée sont toujours mesurés les uns après les autres. Les mesures du canal sont enregistrées (16 mesures max.) et utilisées pour calculer une valeur moyenne jusqu'à ce que la valeur soit réellement envoyée (intervalle cyclique). En d'autres termes, plus le cycle est long, plus la valeur envoyée est précise. Plus vous enregistrez de mesures, plus l'effet des variations d'intensité à court-terme et les erreurs naturelles de mesure diminuent.

Adaptez également l'intervalle cyclique au nombre de canaux pour lesquels la mesure de l'intensité a été paramétrée. Plus le nombre de canaux mesurés est réduit, plus le nombre de mesures enregistrées et analysées pour chaque canal par intervalle cyclique est élevé.

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Reconnaissance type courant	Valeur intensité	1 octet, 2 octets FK, 2 octets GK	Réduite	CTL	Envoyer

Pour les télégrammes de 1 octets, la base est 100 mA, pour les télégrammes de 2 octets, 1 mA.

● Analyse des valeurs d'intensité

La valeur d'intensité de chaque canal peut être analysée en interne par l'appareil. Vous pouvez définir jusqu'à deux valeurs limites (valeurs d'intensité) auxquelles comparer la dernière valeur d'intensité. Vous pouvez également paramétrer une réaction si la limite inférieure ou supérieure est dépassée.

Cette réaction peut être le paramétrage d'une valeur envoyée via les objets « État val. intens. et val. limite X ».

i 16 mesures sont effectuées pour chaque canal et une valeur moyenne est calculée. Cette valeur est comparée avec les valeurs limites. Plus le nombre de canaux paramétrés pour la mesure d'intensité est élevé, plus il faut de

temps pour effectuer les 16 mesures (200 ms) de chaque canal et comparer les valeurs limites. S'il y a douze canaux, cela peut durer jusqu'à 38,4 s.

i Sélectionner « Aucune » pour les paramètres « Réaction lors dépass. App.../Réaction lors dépass. nég. App... » peut s'avérer pratique si est pratique si le dépassement inférieur/supérieur n'est utilisé que pour les compteurs.

Vous pouvez aussi définir une hystérésis (en mA) pour chaque valeur limite afin d'éviter les réactions non souhaitées lorsque les valeurs d'intensité sont proches de la valeur limite.

i La valeur de l'hystérésis est symétrique. Un télégramme est envoyé à 900 si la valeur limite est 1000 et la valeur de l'hystérésis est 100.

De plus, vous pouvez retarder l'analyse à l'issue de la fermeture du relais afin de masquer tout pic d'intensité à court terme.

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Analyse	Non Avec 1 valeur limite Avec 2 valeurs limites
Valeur limite X	
Valeur limite X (1 mA*facteur)	200 à 1000 à 65535
Hystérésis (1 mA*facteur)	100 à 200 à 8000
Temporisation analyse après relais fermé 100 ms*facteur	0 à 5 à 255
Réaction lors dépass. App./Obj. état val. intens. et val. limite X	Aucune Non actionné/aucune Aucune/« 0 » Aucune/« 1 » Non actionné/« 0 » Non actionné/« 1 »
Réaction lors dépass. nég. App./Obj. état val. intens. et val. limite X	Aucune Non actionné/aucune Aucune/« 0 » Aucune/« 1 » Non actionné/« 0 » Non actionné/« 1 »

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Reconnaissance type courant	État val. intens. et val. limite 1	1 bit	Réduite	CTL	Envoyer
Reconnaissance type courant	État val. intens. et val. limite 2	1 bit	Réduite	CTL	Envoyer

● Calcul de la consommation d'énergie

Outre les valeurs d'intensité, la consommation d'énergie peut également être envoyée en tant que valeur (via l'objet « Consommation d'énergie »).

Vous pouvez envoyer la consommation d'énergie calculée par pas de 1 kWh ou cycliquement, ou des deux façons.

Vous pouvez en outre paramétrer une limite qui déclenche l'envoi d'un télégramme de 1 bit lorsqu'elle est atteinte. Si tel est le cas, la consommation d'énergie est redéfinie sur 0 (pour que la limite puisse être de nouveau atteinte). Vous pouvez ainsi utiliser ce paramètre pour éviter un « dépassement de capacité » de la valeur de consommation d'énergie.

i À la valeur limite 0, aucun télégramme n'est envoyé via l'objet Valeur limite énergétique atteinte. Naturellement, la valeur de la consommation d'énergie n'est pas réinitialisée. La valeur de consommation d'énergie est alors calculée jusqu'à la valeur maximale possible admise par le type de télégramme.

i Jusqu'à 32 mesures sont effectuées par canal et utilisées pour calculer une valeur moyenne afin d'estimer la consommation d'énergie. La précision de la mesure de l'intensité augmente avec le nombre de mesures. Les charges inductives et capacitatives augmentent l'imprécision des mesures.

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Valeur de consigne pour calcul $1V * \text{facteur}$	12 à 230 à 253
Émettre consommation d'énergie	Pas (seulement lire)
	Tous les 1 kWh
	Cyclique
	Cyclique et tous les 1 kWh
Temps de cycle de base	1 min à 1 h
Facteur temps de cycle	1 à 255
Val. limite (après avoir atteint: cons. énergie = 0) $1 \text{ kWh} * \text{fac.}$ (0-65535)	0 ...65535
Format consommation d'énergie	Watt-heure
	Watt-seconde (J)

Pour calculer la consommation d'énergie, vous devez connaître la tension du circuit électrique connecté et l'entrer via le paramètre approprié. Le temps est enregistré en interne. La consommation d'énergie est ensuite calculée à l'aide de ces valeurs.

i La consommation d'énergie est une valeur calculée. Les valeurs sont par conséquent des valeurs de comparaison uniquement.

i La consommation d'énergie peut être envoyée en watt-heures ou en watt-secondes (J). 4 octets sans signe sont utilisés pour les watt-heures et un objet de 4 octets virgule flottante est utilisé pour les watt-secondes (Y).

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Reconnaissance type courant	Consommation d'énergie	4 octets	Réduite	CTE(L)	Envoyer
Reconnaissance type courant	Valeur limite énergétique atteinte	1 bit	Réduite	CTE(L)	Envoyer

Compteurs

Vous pouvez compter et analyser la commutation du relais, le nombre de dépassements de la valeur limite et les heures de service.

Compteur	
Paramètre	Réglage
Compteur	Aucun
	Compteur de commutations
	Compteur horaire de fonctionnement
	Compteur commut. et compteur horaire fonct.
	Compteur combiné (=1 valeur)
Objet compteur de commutations	4 octets virgule fixe 2 octets virgule fixe
Comptage commutation	Si relais fermé Si val. limite d'intensité est dépassée
Valeur limite compteur de commutations	0 à 65536
Objet compteur horaire de fonctionnement	4 octets virgule fixe
	2 octets virgule fixe
Comptage heures de fonctionnement	Si relais fermé
	Si valeur limite (valeur intensité) 1 dépassée
Valeur limite compteur horaire de fonctionnement	0 à 65536
Valeur limite compteur combiné (x*commutation+y*heures)	0 à 999999
Facteur x	0 à 255
Facteur y	0 à 255

Comptage commutation/heures de fonctionnement si valeur limite (valeur intensité) dépassée

Le nombre de dépassements des valeurs limites supérieures/inférieures d'intensité (paramètre « Val. limite 1 » de l'onglet Reconnaissance type courant) est compté. Le comptage dépend des conditions paramétrées dans l'onglet « Reconnaissance type courant ».

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Analyse	Aucune
	Avec 1 valeur limite
	Avec 2 valeurs limites
Valeur limite X	
Valeur limite X (1 mA*facteur)	0,2 à 1,0 à 1,2
Hystérésis	5 % à 20 % à 50 %
Temporisation analyse après relais fermé 100 ms*facteur	0 à 5 à 255

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Réaction lors dépass. App./Obj. état val. intens. et val. limite X	Aucune
	Non actionné/aucune
	Actionné/aucune
	Aucune/« 0 »
	Aucune/« 1 »
	Non actionné/« 0 »
	Actionné/« 0 »
Réaction lors dépass. nég. App./Obj. état val. intens. et val. limite X	Aucune
	Non actionné/aucune
	Actionné/aucune
	Aucune/« 0 »
	Aucune/« 1 »
	Non actionné/« 0 »
	Actionné/« 0 »
Non actionné/« 1 »	
	Actionné/« 1 »
	Actionné/« 1 »

Valeur limite du compteur de commutations

Si cette valeur est dépassée, un télégramme est envoyé via l'objet « Valeur limite compteur de commutat. atteinte ». Une fois la valeur atteinte, le compteur est remis à zéro.

Compteur combiné

Outre les compteurs de commutation et des heures de service, vous pouvez calculer une valeur combinée et même lui attribuer une valeur limite. La valeur combinée est calculée selon la formule suivante :
Facteur x * compteur de commutations + facteur y * compteur horaire de fonctionnement.
Une pondération peut être définie à l'aide de ces deux facteurs.

La valeur combinée s'applique particulièrement aux appareils dont la durée de vie dépend du temps de fonctionnement ainsi que de la fréquence initiale.

Les valeurs du compteur combiné et le dépassement de valeur limite sont envoyés via les objets « Compteur horaire de fonctionnement » et « Valeur limite compteur horaire de fonctionnement ».

i En raison du calcul, les valeurs du compteur combiné sont plus élevées. Par conséquent, le type d'objet paramétré est 4 octets virgule fixe.

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Compteur	Compteur de commutations	4 octets, 2 octets	Réduite	CE	Envoyer

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drapeaux	Comportement
Compteur	Valeur limite compteur de commutations	1 bit	Réduite	CE	Envoyer
Compteur	Compteur horaire de fonctionnement	4 octets, 2 octets	Réduite	CE	Envoyer
Compteur	Val. limite compteur hor. fonct. atteinte	1 bit	Réduite	CE	Envoyer

Fonctions logiques

Chaque canal de commutation dispose de deux fonctions logiques :

- Opération logique ou
- Logique étendue

L'opération logique déclenche toujours le relais dans l'actionneur de commutation. Autrement dit, une opération logique sur le canal « 1 » déclenche le relais du canal de commutation « 1 ».

La logique étendue peut déclencher le relais correspondant de l'actionneur de commutation ou peut être utilisée indépendamment.

Vous pouvez évaluer, traiter et écrire des valeurs sur le bus KNX dans votre fonction domotique à l'aide de portails logiques et d'objets d'entrée.

Exemple : Vous pouvez connecter deux valeurs de vent (de 2 octets chacune) pour différentes façades de la maison. Le résultat de l'opération logique ET est transmis au bus KNX et les volets roulants du bâtiment sont actionnés à l'aide de ce résultat.

Le réglage des paramètres suivants indique comment sélectionner la fonction logique.

Paramètres

Commuter canal X	
Paramètre	Réglage
Fonction logique	Verrouillé(e)
	Opération logique
	Logique étendue

● Opération logique

Vous pouvez implémenter des portails logiques simples à l'aide de l'opération logique. Pour chaque canal, les objets suivants sont disponibles en tant qu'objets d'entrée :

- Objet de commutation canal X
- Objet de minuterie d'escalier canal X
- Objet de combinaison A canal X

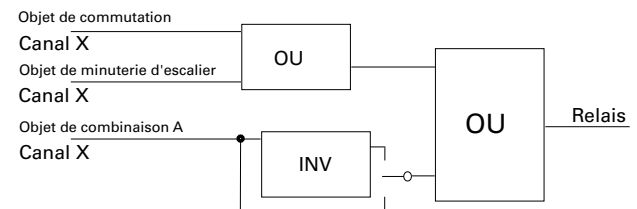
La sortie de la fonction logique peut être traitée uniquement en interne dans l'actionneur de commutation. Cela signifie que le résultat de l'opération logique est transmis au relais du canal correspondant et qu'il

n'est pas envoyé au bus. Les objets d'entrée « Objet de commutation » et « Objet minuterie d'escalier » sont toujours connectés avec un portail OU pour la fonction logique de base. La sortie de ce portail OU est envoyée vers un portail librement paramétrable : ET, OU, XOu. Les figures suivantes indiquent la procédure de sélection de l'opération logique.

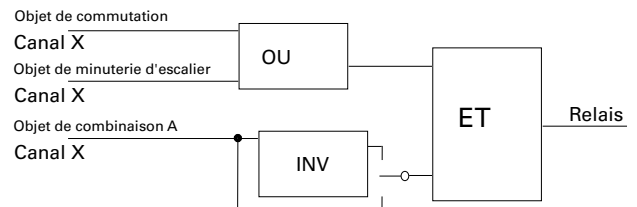
Paramètres

Opération logique : canal X	
Paramètre	Réglage
Type de combinaison	OU
	ET
	XOU

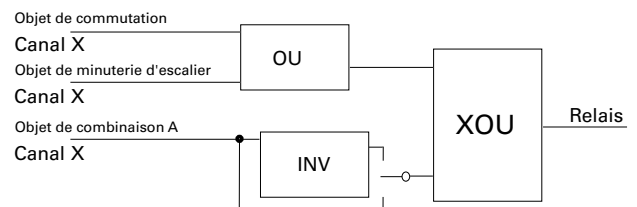
Type d'opération logique : OU



Type d'opération logique : ET



Type d'opération logique : XOu



Paramètres

Fonction logique de base canal X	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison A	Pas inversé Inversé
Val. objet de combinaison A après rétabliss. tension de bus et téléch.	0 1

L'objet de combinaison A peut être combiné « Inversé » ou « Pas inversé ». La valeur de l'objet de combinaison A peut être paramétrée après téléchargement.

i Remarque : Notez que la sortie de l'opération logique (son résultat) ne commute pas nécessairement le relais directement. D'autres paramètres tels que la fonction centrale, la sélection de la priorité, etc. sont également décisifs pour l'état de commutation du relais. Pour plus d'informations, reportez-vous au plan d'ensemble.

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Opération logique	Objet de combinaison A canal X	1 bit	Réduite	CE	Envoyer
Opération logique	Objet de commutation canal X	1 bit	Réduite	CE	Envoyer
Opération logique	Objet de minuterie d'escalier fixe canal X	1 bit	Réduite	CE	Envoyer
Opération logique	Objet de minuterie d'escalier variable canal X	2 octets	Réduite	CE	Envoyer

● Logique étendue

Des opérations logiques plus complexes peuvent être réalisées à l'aide de l'option « Logique étendue ». Pour chaque canal, les objets suivants sont disponibles en tant qu'objets d'entrée :

- Objet de combinaison A canal X
- Objet de valeur B canal X
- Objet de valeur C canal X
- Objet de commutation canal X
- Objet de minuterie d'escalier canal X

Les objets de valeur B et C sont spéciaux. Avec eux, même des valeurs d'octets différentes peuvent être traitées ou comparées avec d'autres à la place des valeurs 1 bit. La connexion d'un filtre et une fonction de portail peuvent également être intégrés dans la « Logique étendue ». Les portails suivants peuvent être sélectionnés en tant que modules de fonction : ET, OU,

XOU.

La sortie de la « Logique étendue » peut être traitée en interne dans l'actionneur de commutation de différentes façons :

- Le résultat de l'opération logique est envoyé au relais du canal correspondant.
- Le résultat de l'opération logique est envoyé au bus en tant que télégramme.
- Le résultat de l'opération logique est envoyé en interne à une autre fonction logique. La sortie de cette deuxième fonction logique est envoyée au relais du canal correspondant.
- Le résultat de l'opération logique est envoyé en interne à une autre fonction logique. La sortie de cette deuxième fonction logique est envoyée en interne au bus en tant que télégramme.

i Remarque : Le résultat de la fonction logique étendue peut être envoyé en interne au bus KNX. Si cette fonction est utilisée, l'objet de commutation et l'objet de minuterie d'escalier ne peuvent pas être utilisés simultanément pour commuter le relais du canal correspondant.

Structure de la « Logique étendue »

La « Logique étendue » a été séparée en deux parties :

- Logique 1
- Logique 2

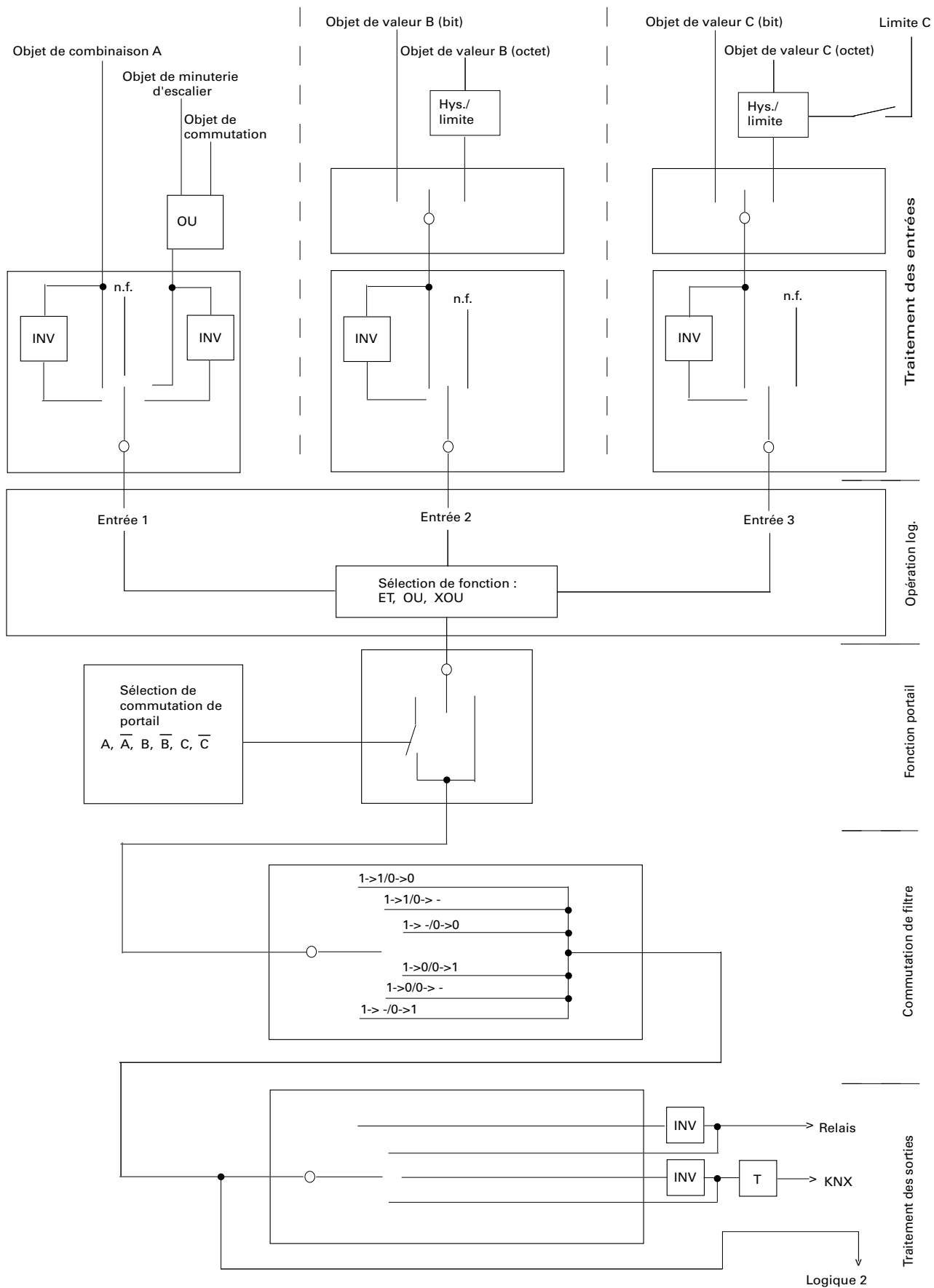
Chaque partie de la fonction logique comprend

cinq sections :

- Traitement des entrées
- Fonction logique
- Fonction des portails
- Connexion d'un filtre
- Traitement des sorties

Les sections individuelles ont été configurées comme un branchement en série. Chaque section doit être paramétrée dans le logiciel ETS, de façon à ce que le signal de sortie puisse être utilisé. Le flux des signaux du télégramme est lu de haut en bas. Pour plus d'informations, reportez-vous au plan d'ensemble.

Plan d'ensemble de la « Logique étendue » sous forme de diagramme en blocs (logique 1)



« Traitement des entrées » (logique 1)

Les variables d'entrée qui affectent la logique 1 et les valeurs de ces objets sont déterminées à la section « Traitement des entrées ». Le format des objets d'entrée B et C peut être sélectionné (1 bit, 1 octet, etc.). Pour les formats supérieurs à 1 bit, les valeurs de comparaison peuvent également être utilisées en tant que paramètres.

« Objet de combinaison A canal X, objet de commutation canal X, objet de minuterie d'escalier canal X » (logique 1/entrée 1)

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Val. objet de combinaison A après rétabliss. tension de bus et téléch.	0 1

La valeur de l'objet de combinaison A peut être paramétrée après rétablissement de la tension de bus et après téléchargement.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 1 entrée 1	Non utilisé Objet de commut./objet minuterie d'escalier Objet commut./objet minut. d'escal. inversés Objet de combinaison A Objet de combinaison A inversé

L'« Objet de combinaison A canal X » et l'« Objet de commutation canal X » ont chacun une valeur de 1 bit. L'« Objet de minuterie d'escalier canal X » possède une valeur de 1 bit en cas de minuterie fixe et de 2 octets en cas de minuterie variable. L'objet de commutation et l'objet de minuterie d'escalier sont toujours connectés à un portail OU. Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 1/Entrée 1

- Objet de combinaison A canal X pas inversé
- Objet de combinaison A canal X inversé
- Objet minuterie d'escalier OU objet de commutation pas inversé
- Objet minuterie d'escalier OU objet de commutation inversé
- Entrée 1 non utilisée

« Objet de combinaison B » (logique 1/entrée 2)

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison B et valeur limites	1 bit 1 octet
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
	4 octets virgule fixe sans signe
Objet de combinaison B avec (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. B après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison B = 1 si objet de combinaison B (visible uniquement si objet de combinaison B > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dép. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)
Valeur limite-comparaison B valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison B valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Fonction logique 1 entrée 2	Non utilisé
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé

La valeur de l'« Objet de combinaison B canal X » peut être 1 bit ou plus. Vous disposez des options suivantes dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 1/Entrée 2

- 1 bit
- 1 octet
- 2 octets virgule fixe sans signe
- 2 octets virgule fixe avec signe
- 2 octets virgule flottante
- 4 octets virgule fixe sans signe

Si l'option 1 bit est sélectionnée, seules les valeurs logiques « 0 » ou « 1 » sont traitées pour l'entrée.

En cas de sélection d'octets, d'autres paramètres s'affichent le logiciel ETS. L'objet de combinaison B peut être comparé avec une ou deux valeurs limites. Le réglage de l'hystérésis en pourcentage est symétrique à la valeur limite respective. Il est également paramétré lorsque l'objet de combinaison B est défini en tant que « 1 ». La valeur d'entrée en octets est ainsi de nouveau convertie en valeur 1 bit. Les éléments logiques ne peuvent traiter que des états binaires.

La « Val. val. limite-compar. B » peut être paramétrée par le logiciel ETS après le rétablissement de la tension de bus ou le téléchargement.

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 1/Entrée 2

- Objet de combinaison B avec une ou deux valeurs limites. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Valeur limite-comparaison B valeur limite 1 ou valeur limite 2, peut être définie indépendamment du type de donnée sélectionné. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Hystérésis (symétrique autour de la ou des valeurs limites) en pourcentage. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Détermination, quand la valeur limite-comparaison est définie en tant que « 1 » logique : Valeur limite-comparaison B = 1 si résultat de l'opération logique . . . (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Val. val. limite-compar. B après rétabliss. tension de bus et téléch. : « 0 » ou « 1 » logique
- Objet de combin. B/comp. val. lim. B pas inversé
- Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé
- Entrée 2 non utilisée

« Objet de combinaison C » (logique 1/entrée 3)

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison C, val. lim. et comparaison valeur limite objet C	1 bit
	1 octet
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
Objet de combinaison C avec (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites
	Objet valeur limite-opération logique C
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. C après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison C = 1 si objet de combinaison C (visible uniquement si objet de combinaison C > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dép. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison C valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe

Objet valeur limite-opération logique C	
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	comme le réglage du paramètre comme avant la coupure de tension du bus
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	0-255 pour réglage 1 octet
	0-65536 pour réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Fonction logique 1 entrée 3	Non utilisé
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé

La valeur de l'« Objet de combinaison C canal X » peut être 1 bit ou plus. Vous disposez des options suivantes dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 1/Entrée 3

- 1 bit
- 1 octet
- 2 octets virgule fixe sans signe
- 2 octets virgule fixe avec signe
- 2 octets virgule flottante
- 4 octets virgule fixe sans signe

Si l'option 1 bit est sélectionnée, seules les valeurs logiques « 0 » ou « 1 » sont traitées pour l'entrée. En cas de sélection d'octets, d'autres paramètres s'affichent le logiciel ETS. L'objet de combinaison C peut être comparé avec une ou deux valeurs limites. Outre l'objet de combinaison B, un autre objet peut être paramétré pour l'objet de combinaison C au lieu des deux valeurs limites. Cet objet constitue alors la valeur limite. Cette valeur limite est déterminée via le bus KNX à l'aide d'un objet à part. Le réglage de l'hystérésis en pourcentage est symétrique à la valeur limite respective. Il est également paramétré lorsque l'objet de combinaison C est défini en tant que « 1 ». La valeur d'entrée en octets est ainsi de nouveau convertie en valeur 1 bit. Les éléments logiques ne peuvent traiter que des états binaires.

La « Val. val. limite-compar. C » peut être paramétrée par le logiciel ETS après le rétablissement de la tension de bus ou le téléchargement.

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Fonction logique 1 entrée 3

- Objet de combinaison C avec une ou deux valeurs limites. « Objet valeur limite-opération logique C ». (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Valeur limite-comparaison C valeur limite 1 ou valeur limite 2, peut être définie indépendamment du type de donnée sélectionné. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie et si elle est sélectionnée avec des valeurs limites)
- Hystérésis (symétrique autour de la ou des valeurs limites) en pourcentage. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Détermination, quand la valeur limite-comparaison C est définie en tant que « 1 » logique : Valeur limite-comparaison C = 1 si résultat de l'opération logique . . . (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Val. val. limite-compar. C après rétabliss. tension de bus et téléch. : « 0 » ou « 1 » logique
- Objet de combin. C/comp. val. lim. C pas inversé
- Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
- Entrée 3 non utilisée

« Opération logique » (logique 1)

La méthode pour combiner les entrées 1 à 3 de façon logique est déterminée à la section « Opération logique ». Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 1	OU
	ET
	XOU

Paramètres : Logique 1/Fonction logique 1

- OU (portail)
- ET (portail)
- XOU (portail)

« Fonction portail » (logique 1)

La fonction portail affecte la suite du flux des signaux de la sortie de l'opération logique. Le résultat de l'opération logique peut être transmis ou est envoyé via un portail. Ce portail est activé ou désactivé par les valeurs logiques A, A inversé, B, B inversé, C et C inversé. Les valeurs logiques traitent avec les objets d'entrée traités comme décrit au chapitre « Traitement des entrées » (logique 1).

Exemple : Les objets de combinaison A, B et C commutent les entrées 1 à 3 respectivement. Un portail OU est sélectionné en tant qu'opération logique. La connexion du portail est activée par l'objet de combinaison A.

Résultat : A ou B ou C doit être un « 1 » logique de façon à ce que le résultat de l'opération logique devienne un « 1 » logique. De plus, l'objet de combinaison A doit toujours être un « 1 » logique pour que la fonction portail active le signal.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction portail 1 entrée de commande	Non utilisé (portail ouvert)
	Objet de combinaison A
	Objet de combinaison A inversé
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
Fonction portail 1	Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage)
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 1/Fonction portail 1 entrée de commande

- Non utilisé (portail ouvert, les signaux sont transmis)
- Objet de combinaison A pas inversé
- Objet de combinaison A inversé
- Objet de combin. B/comp. val. lim. B pas inversé
- Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé
- Objet de combin. C/comp. val. lim. C pas inversé
- Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé

Les éléments suivants peuvent être paramétrés en plus de l'entrée de commande sélectionnée :

Paramètre : Fonction portail 1

- Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage)
- Fonction portail pas inversée (0 = verr. 1 = passage)

« Connexion d'un filtre » (logique 1)

La connexion d'un filtre influence les états binaires dans le flux des signaux. Les télégrammes avec le « 0 » ou le « 1 » logique peuvent être transmis sans contrôle ou inversés. Il existe un autre moyen pour filtrer certains télégrammes.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Filtre 1	
Filtre 1	1 -> 1 / 0 -> 0
	1 -> 1 / 0 -> -
	1 -> - / 0 -> 0
	1 -> 0 / 0 -> 1
	1 -> 0 / 0 -> -
	1 -> - / 0 -> -

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 1/Filtre 1

- 1->1 / 0->0
- 1->1 / 0-> -
- 1-> - / 0->0
- 1->0 / 0->1
- 1->0 / 0-> -
- 1-> - / 0->1

Exemple 1 : Le paramétrage 1->1/0->0 signifie que tous les télégrammes entrant avec un « 1 » logique sont affichés avec un « 1 » logique à la sortie de la connexion du filtre. Tous les télégrammes entrant avec un « 0 » logique sont affichés avec un « 0 » logique à la sortie de la connexion de filtre.

Exemple 2 : Le paramétrage 1->1/0-> - signifie que tous les télégrammes entrant avec un « 1 » logique sont affichés avec un « 1 » logique à la sortie de la connexion de filtre. Tous les télégrammes entrant avec un « 0 » sont filtrés. En d'autres termes, un télégramme « 0 » n'est pas transmis.

« Traitement des sorties » (logique 1)

Les éléments suivants peuvent être sélectionnés dans la section de traitement des sorties :

- Le télégramme de la logique 1 commute le relais du canal de commutation correspondant
- Le télégramme de la logique 1 est envoyé au bus KNX
- Le télégramme de la logique 1 est envoyé à l'entrée 1 de la logique 2

i Remarque : Traitement des sorties du relais
 Notez que la sortie de l'opération logique (son résultat) ne commute pas nécessairement le relais directement. D'autres paramètres tels que la fonction centrale, la sélection de la priorité, etc. sont également décisifs pour l'état de commutation du relais. Pour plus d'informations, reportez-vous au plan d'ensemble.

i Remarque : Traitement des sorties pour le bus KNX
 Notez également que le télégramme actuel est renvoyé au bus dès que l'entrée est mise à jour. Les télégrammes cycliques sont donc conservés.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Temps 1	
Temps 1 sortie	Commande relais direct
	Commande relais inversé
	Objet sortie logique
	Objet sortie logique inversé
	Aucune réaction
Base temporelle commune	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur temps pour temporisation de 1 télégramme	0-65536, 30
Facteur temps pour temporisation de 0 télégramme	0-65536, 30

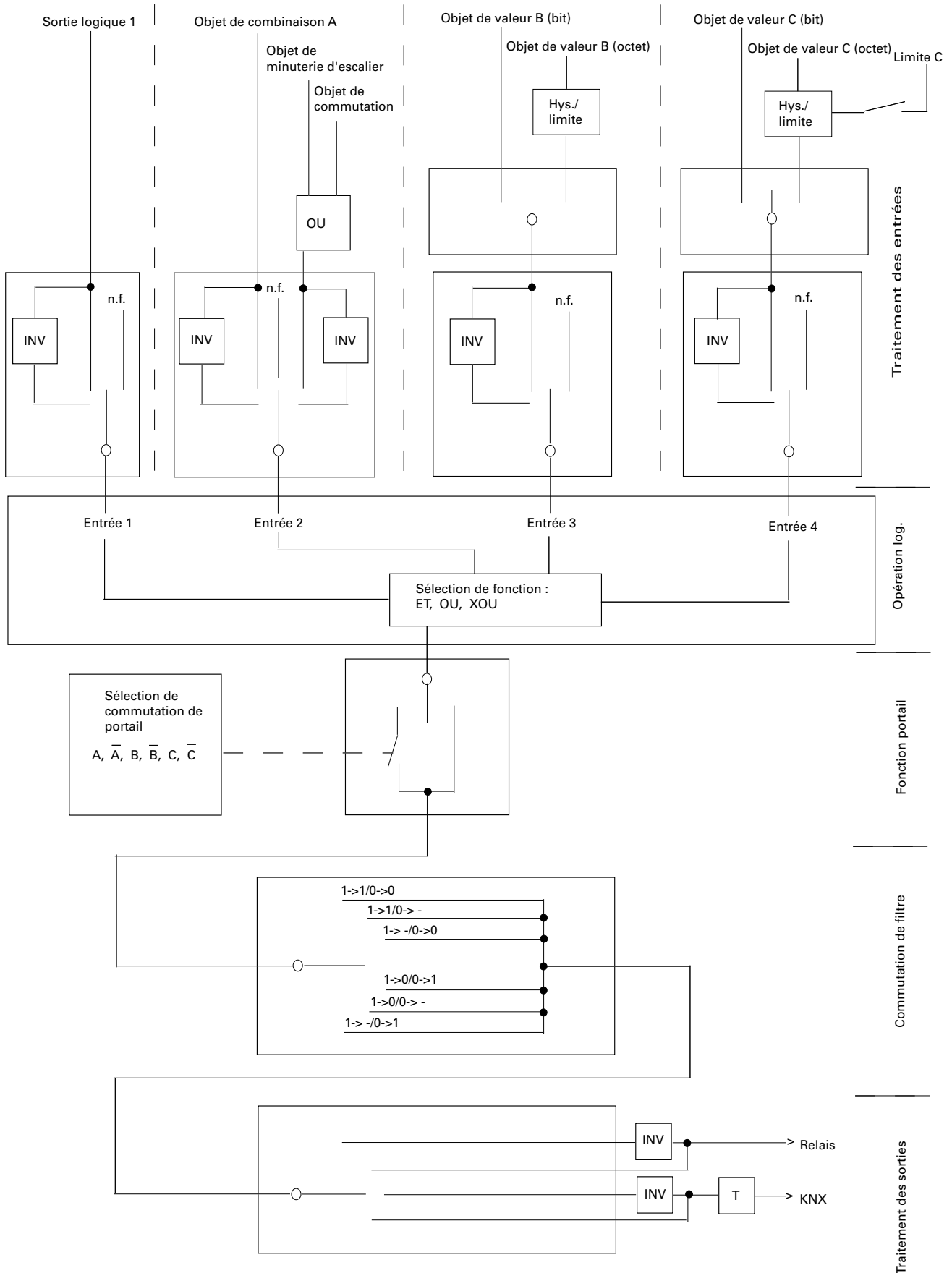
Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 1/Sortie 1

- Commande relais direct
- Commande relais inversé
- Objet sortie logique (le télégramme est envoyé au bus KNX)
- Objet sortie logique inversé (le télégramme est envoyé inversé au bus KNX)
- Aucune réaction (connexion directe à logique 2)
- En outre, il est possible de paramétrer respectivement une temporisation pour télégrammes logique « 1 » et logique « 0 ».

i Remarque :
 La temporisation ne peut être paramétrée que pour les télégrammes qui sont envoyés au bus KNX. Commutation du relais ou émission d'information à logique 2, est immédiatement effectuée.

Plan d'ensemble de la « Logique étendue » sous forme de diagramme en blocs (logique 2)



« Traitement des entrées » (logique 2)

Les variables d'entrée qui affectent la logique 2 et les valeurs de ces objets sont déterminées à la section « Traitement des entrées ». Cette section permet de déterminer si l'entrée a une valeur de 1 bit ou une valeur en octets.

Les mêmes objets de communication que ceux du traitement des entrées de la logique 1 sont disponibles pour les entrées 2 à 4. Outre la logique 1, une autre entrée est connectée à la logique 2. Cette entrée est la sortie de la logique 1, à condition que le comportement de la sortie de la logique 1 ait été paramétré sur « Vers fonction logique 2 ».

« Objet de combinaison sortie de logique 1 » (logique 2/entrée 1)

La valeur de « Objet de combinaison sortie de logique 1 » est 1 bit.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 2 entrée 1	Non utilisé
	Temps 1 sortie
	Temps 1 sortie inversée

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Entrée 1

- Temps 1 sortie pas inversée
- Temps 1 sortie inversée
- Entrée 1 non utilisée

« Objet de combinaison A canal X, objet de commutation canal X, objet de minuterie d'escalier canal X » (logique 2/entrée 2)

L'« Objet de combinaison A canal X » et l'« Objet de commutation canal X » ont chacun une valeur de 1 bit. L'« Objet de minuterie d'escalier canal X » possède une valeur de 1 bit en cas de minuterie fixe et de 2 octets en cas de minuterie variable. L'objet de commutation et l'objet de minuterie d'escalier sont toujours connectés à un portail OU.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 2 entrée 2	Non utilisé
	Objet de commut./objet minuterie d'escalier
	Objet commut./objet minut. d'escal. inversés
	Objet de combinaison A
	Objet de combinaison A inversé

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Entrée 2

- Objet de combinaison A canal X pas inversé
- Objet de combinaison A canal X inversé
- Objet minuterie d'escalier OU objet de commutation pas inversé
- Objet minuterie d'escalier OU objet de commutation inversé
- Entrée 1 non utilisée

i Remarque : La minuterie d'escalier variable est un cas à part. Cet objet est un objet à 2 octets et peut également être utilisé en tant qu'objet d'entrée. La valeur « 0 » est évaluée en tant que « 0 » logique et toutes les valeurs supérieures à « 0 » sont évaluées en tant que « 1 » logique.

« Objet de combinaison B » (logique 2/entrée 3)

La valeur de l'« Objet de combinaison B canal X » peut être 1 bit ou des octets.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison B et valeur limites	1 bit
	1 octet
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
Objet de combinaison B avec (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. B après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison B = 1 si objet de combinaison B (visible uniquement si objet de combinaison B > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dép. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)

Valeur limite-comparaison B valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
---	-------------------------------

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison B valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
Fonction logique 2 entrée 3	Non utilisé
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé

Vous disposez des options suivantes dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Entrée 3

- 1 bit
- 1 octet
- 2 octets virgule fixe sans signe
- 2 octets virgule fixe avec signe
- 2 octets virgule flottante
- 4 octets virgule fixe sans signe

Si l'option 1 bit est sélectionnée, seules les valeurs logiques « 0 » ou « 1 » sont traitées pour l'entrée.

En cas de sélection d'octets, d'autres paramètres s'affichent le logiciel ETS. L'objet de combinaison B peut être comparé avec une ou deux valeurs limites. Le réglage de l'hystérésis en pourcentage est symétrique à la valeur limite respective. Il est également paramétré lorsque l'objet de combinaison B est défini en tant que « 1 ». La valeur d'entrée en octets est ainsi de nouveau convertie en valeur 1 bit. Les éléments logiques ne peuvent traiter que des états binaires.

La « Val. val. limite-compar. B » peut être paramétrée par le logiciel ETS après le rétablissement de la tension de bus ou le téléchargement.

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Entrée 3

- Objet de combinaison B avec une ou deux valeurs limites. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Valeur limite-comparaison B valeur limite 1 ou valeur limite 2, peut être définie indépendamment du type de donnée sélectionné. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)

- Hystérésis (symétrique autour de la ou des valeurs limites) en pourcentage. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Détermination, quand la valeur limite-comparaison est définie en tant que « 1 » logique : Valeur limite-comparaison B = 1 si résultat de l'opération logique . . . (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Val. val. limite-compar. B après rétabliss. tension de bus et téléch. : « 0 » ou « 1 » logique
- Objet de combin. B/comp. val. lim. B pas inversé
- Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé
- Entrée 2 non utilisée

« Objet de combinaison C » (logique 2/entrée 4)

La valeur de l'« Objet de combinaison C canal X » peut être 1 bit ou des octets.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison C, val. lim. et comparaison valeur limite objet C	1 bit
	1 octet
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
Objet de combinaison C avec (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites
	Objet valeur limite-opération logique C
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. C après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison C = 1 si objet de combinaison C (visible uniquement si objet de combinaison C > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dép. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)

Valeur limite-comparaison C
valeur limite 1

0-255 pour le réglage 1 octet
0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Valeur limite-comparaison C valeur limite 2	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	comme le réglage du paramètre
	comme avant la coupure de tension du bus
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	0-255 pour réglage 1 octet
	0-65536 pour réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
Fonction logique 2 entrée 4	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
	Non utilisé
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Entrée 4

- 1 bit
- 1 octet
- 2 octets virgule fixe sans signe
- 2 octets virgule fixe avec signe
- 2 octets virgule flottante
- 4 octets virgule fixe sans signe

Si l'option 1 bit est sélectionnée, seules les valeurs logiques « 0 » ou « 1 » sont traitées pour l'entrée.

En cas de sélection d'octets, d'autres paramètres s'affichent le logiciel ETS. L'objet de combinaison C peut être comparé avec une ou deux valeurs limites. Outre l'objet de combinaison B, un autre objet peut être paramétré pour l'objet de combinaison C au lieu des deux valeurs limites. Cet objet constitue alors la valeur limite. Cette valeur limite est déterminée via le bus KNX à l'aide d'un objet à part. Le réglage de l'hystérésis en pourcentage est symétrique à la valeur limite respective. Il est également paramétré lorsque l'objet de combinaison C est défini en tant que « 1 ». La valeur d'entrée en octets est ainsi de nouveau convertie en valeur 1 bit. Les éléments logiques ne peuvent traiter que des états binaires.

La « Val. val. limite-compar. C » peut être paramétrée par le logiciel ETS après le rétablissement de la tension de bus ou le téléchargement.

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Entrée 4

- Objet de combinaison C avec une ou deux valeurs limites. « Objet valeur limite-opération logique C ». (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Valeur limite-comparaison C valeur limite 1 ou valeur limite 2, peut être définie indépendamment du type de donnée sélectionné. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie et si elle est sélectionnée avec des valeurs limites)
- Hystérésis (symétrique autour de la ou des valeurs limites) en pourcentage. (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Détermination, quand la valeur limite-comparaison C est définie en tant que « 1 » logique : Valeur limite-comparaison C = 1 si résultat de l'opération logique . . . (visible uniquement si une valeur supérieure à 1 bit est définie)
- Val. val. limite-compar. C après rétabliss. tension de bus et téléch. : « 0 » ou « 1 » logique
- Objet de combin. C/comp. val. lim. C pas inversé
- Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
- Entrée 4 non utilisée

« Opération logique » (logique 2)

La méthode pour combiner les entrées 1 à 4 de façon logique est déterminée à la section « Opération logique ».

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 2	OU
	ET
	XOU

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Fonction logique 2

- OU (portail)
- ET (portail)
- XOU (portail)

« Fonction portail » (logique 2)

La fonction portail affecte la suite du flux des signaux de la sortie de l'opération logique. Le résultat de l'opération logique peut être transmis ou est envoyé via un portail. Ce portail est activé ou désactivé par les valeurs logiques A, A inversé, B, B inversé, C et C inversé. Les valeurs logiques traitent avec les mêmes objets d'entrée, comme décrit au chapitre « Traitement des entrées » (logique 1).

Exemple : Les objets de combinaison A, B et C commutent les entrées 1 à 3 respectivement. Un portail OU est sélectionné en tant qu'opération logique. La connexion du portail est activée par l'objet de combinaison A.

Résultat : A ou B ou C doit être un « 1 » logique de façon à ce que le résultat de l'opération logique devienne un « 1 » logique. De plus, l'objet de combinaison A doit toujours être un « 1 » logique pour que la fonction portail active le signal.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction portail 2 entrée de commande	Non utilisé (portail ouvert)
	Objet de commutation A
	Objet de commutation A inversé
	Valeur limite-comparaison B
	Valeur limite-comparaison B inversé
	Valeur limite-comparaison C
	Valeur limite-comparaison C inversé
Fonction portail 2	Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage)
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Fonction portail 2 entrée de commande

- Non utilisé (portail ouvert, les signaux sont transmis)
- Objet de combinaison A pas inversé
- Objet de combinaison A inversé
- Valeur limite-comparaison B pas inversé
- Valeur limite-comparaison B inversé
- Valeur limite-comparaison C pas inversé
- Valeur limite-comparaison C inversé

Les éléments suivants peuvent être paramétrés en plus de l'entrée de commande sélectionnée :

Paramètres : Fonction portail 1

- Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage)
- Fonction portail pas inversée (0 = verr. 1 = passage)

« Traitement des sorties » (logique 2)

Les éléments suivants peuvent être sélectionnés dans la section de traitement des sorties :

- Le télégramme de la logique 2 commute le relais du canal de commutation correspondant
- Le télégramme de la logique 2 est envoyé au bus KNX



Remarque : Traitement des sorties du relais
Notez que la sortie de l'opération logique (son résultat) ne commute pas nécessairement le relais directement. D'autres paramètres tels que la fonction centrale, la sélection de la priorité, etc. sont également décisifs pour l'état de commutation du relais. Pour plus d'informations, reportez-vous au plan d'ensemble.



Remarque : Traitement des sorties pour le bus KNX

Notez également que le télégramme actuel est renvoyé au bus dès que l'entrée est mise à jour. Les télégrammes cycliques sont donc conservés.

Paramètres

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Temps 2	
Temps 2 sortie	Commande relais direct
	Commande relais inversé
	Objet sortie logique
	Objet sortie logique inversé
Base temporelle commune	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur temps pour temporisation de 1 télégramme	0-65536, 30
Facteur temps pour temporisation de 0 télégramme	0-65536, 30

Les options suivantes sont disponibles dans le logiciel ETS :

Paramètres : Logique 2/Sortie 2

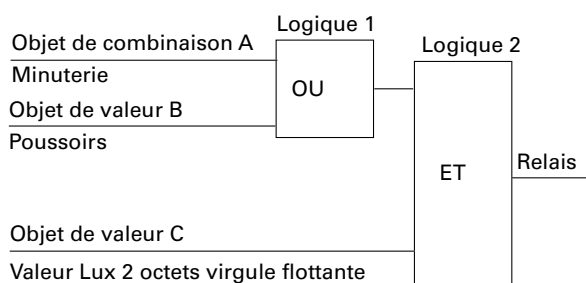
- Commande relais direct
- Commande relais inversé
- Objet sortie logique (le télégramme est envoyé au bus KNX)
- Objet sortie logique inversé (le télégramme est envoyé inversé au bus KNX)
- Il est également possible de paramétrer une temporisation pour les télégrammes « 1 » et « 0 » logiques.

Exemple d'application pour la logique 1 et la logique 2

Conditions requises :

Les horaires de travail des employés d'un atelier de montage sont 7 h 00 à 16 h 00. La minuterie maintient les lumières allumées pendant ce temps. Les lumières peuvent être allumées à l'aide d'un poussoir si quelqu'un arrive avant 7 h 00 ou après 16 h 00. Ce poussoir est paramétré de façon à ce qu'un signal « 0 » soit envoyé au bout d'une heure. En d'autres termes, si les lumières sont commutées à l'aide du poussoir en dehors des horaires de travail réguliers, elles restent allumées pendant une heure au plus. Elles sont également éteintes si la lumière extérieure dépasse 30 000 Lux.

Éléments logiques :



i Remarque : Vous aurez besoin d'un détecteur de mouvements KNX, d'un émetteur d'heure KNX et d'un capteur de valeur Lux pour mettre en œuvre l'exemple d'application mentionné ci-dessus.

L'émetteur d'heure envoie un signal « 0 » à 16 h 00. Il envoie un signal « 1 » à 7 h 00. À cette heure, la luminosité extérieure est normalement inférieure à 30 000 Lux ; le relais allume donc les lumières. Si la luminosité extérieure dépasse 30 000 Lux, l'opération logique ET n'est plus remplie et le relais éteint les lumières. Les télégrammes du poussoir sont pertinents entre 16 h 00 et 7 h 00. Lorsqu'il est actionné, le poussoir envoie un signal « 1 ». Si la luminosité extérieure est inférieure à 30 000 Lux à ce moment, le relais allume les lumières. Le relais éteint les lumières si la luminosité extérieure augmente ou au bout d'une heure.

Réglages des paramètres dans le logiciel ETS :

Logique étendue canal X

- La fonction portail et la connexion de filtre ne sont pas requises pour cette application.
- Le signal KNX de l'émetteur d'heure est combiné avec l'objet de combinaison A (1 bit).
- Le signal KNX du poussoir est combiné avec l'objet de valeur B (1 bit).
- Les objets d'entrée mentionnés plus haut sont paramétrés en tant que portail OU ; ce portail forme la logique 1.
- Seules les entrées de l'objet de combinaison A et de l'objet de valeur B sont paramétrées pour la logique 1.
- La sortie de la logique 1 est transmise à la logique 2.
- Le signal KNX de la station météorologique (mesure de la valeur Lux) est combiné avec l'objet de valeur C (2 octets virgule flottante).
- Valeur limite-comparaison C valeur limite 1 = 30 000 (Lux)
- Valeur limite-comparaison C = « 1 » logique si dépassement val. limite 1 par val. inf. (< VL 1).
- Hystérésis : 10 %
- L'objet de valeur C et la sortie logique de la logique 1 sont paramétrés en tant que portail ET ; ce portail forme la logique 2.
- La sortie de la logique 2 commute le relais de l'actionneur de commutation.

i Remarque : Le projet décrit ci-dessus est un exemple d'application. Les paramètres du logiciel ETS doivent convenir à votre système.

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Logique étendue	Objet de combinaison A canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de commutation canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de minuterie d'escalier fixe canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de minuterie variable canal X	2 octets	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de valeur B canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de valeur C canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de valeur B canal X	1 octet	Réduite	CE	Recevoir

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Logique étendue	Objet de valeur C canal X	1 octet	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de valeur B canal X	2 octets	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de valeur C canal X	2 octets	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de valeur B canal X	4 octets	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de valeur C canal X	4 octets	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet valeur limite-opération logique C	1 octet	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet valeur limite-opération logique C	2 octets	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet valeur limite-opération logique C	4 octets	Réduite	CE	Recevoir
Logique étendue	Objet de sortie d'opération logique canal X	1 bit	Réduite	CT	Envoyer

Fonction chauffage

L'actionneur de capteur de courant peut être utilisé pour des fonctions de commutation et en tant qu'actionneur de chauffage. L'actionneur de chauffage active les servomoteurs électrothermiques/magnétiques des radiateurs et des plafonds à climatisation. Un canal de chauffage peut être paramétré pour chaque canal de commutation.

Paramètres

Configuration du canal	
Paramètre	Réglage
Choix de l'appareil	2 canaux
	4 canaux
	8 canaux
	12 canaux
Canal X mode de fonctionnement	Commutation
	Chauffage

● Fonctionnement été/hiver

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
Mode été/hiver	Été = 1, hiver = 0
	Été = 0, hiver = 1

- Dans l'onglet « Général », vous pouvez paramétrer la valeur de bit à laquelle le mode été et/ou hiver doit être activé.
- Le paramètre fonctionnement été/hiver n'est important que pour le mode de chauffage/refroidissement.
- Connectez l'objet « Été/hiver - Général » à une horloge programmable annuelle. Vous pouvez également commuter le mode été/hiver à l'aide d'un poussoir.

● Temporisation avant que l'objet « Toutes les vannes fermées » soit envoyé

Paramètres

Général	
Paramètre	Réglage
L'objet « Toutes les vannes fermées » est envoyé avec une temporisation de ...min.	30.. 60 ..255

- Dans la carte « Général » vous pouvez paramétrer la temporisation avant que l'objet « Toutes les vannes fermées » soit envoyé.
- Reliez pour ce faire l'objet « Toutes les vannes fermées - Général ».

● Priorités des objets de communication

Les objets de communication de l'actionneur de chauffage possèdent différentes priorités. L'ordre des priorités est fixe et ne peut pas être modifié dans le logiciel :

- 1re priorité : Objet de verrouillage 1
- 2e priorité : Objet Protection vannes
- 3e priorité : Objet de verrouillage 2
- 4e priorité : Tous les autres objets de chauffage

● Canal X chauffage

Réinitialisation de l'actionnement manuel (à l'état du relais antérieur à l'actionnement manuel)



Le mot « manipulation » est utilisé dans certains paramètres à la place d'« actionnement manuel » en raison de la restrictions du nombre de caractères pour la dénomination des paramètres.

Le paramètre « Réinit. actionnement man. (état du relais avant l'actionnement manuel) » n'est pertinent que combiné avec le paramètre général « Réinitialisation actionnement man. sur valeur objet actuelle ».

Paramètres

Général : Réinitialisation actionnement man. sur valeur objet actuelle	
Paramètre	Réglage
Temps jusqu'à réinitialis. 1 s*facteur (0-65535, 0=pas réinitialis.)	0 - 65535

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Réinit. actionnement man. (état du relais avant l'actionnement manuel)	Verrouillé(e)
	Après un temps
	Si Réinitialiser actionnement man. = 1

- Réinitialisation de l'actionnement manuel : Après un temps (la durée est paramétrée dans l'onglet « Général »).
- Réinitialisation de l'actionnement manuel : Si Réinitialiser actionnement man. = 1 (si l'objet d'actionnement manuel - général est commuté avec un « 1 » logique)

Paramètres liés aux canaux pour le chauffage :

La sélection suivante est possible dans le logiciel ETS pour chaque canal concerné de la fonction de chauffage :

Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Objet val. de réglage chauffage	1 octet
	1 bit

- Sélectionnez le type d'objet dans ce paramètre : 1 bit ou 1 octet.
- Connectez « Chauffage marche/arrêt Canal X » à la régulation appropriée.

Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
État vannes 1 bit	Verrouillé(e)
	Objet d'acquiescement actif
	Objet d'état passif
État vannes 1 octet	Verrouillé(e)
	Objet d'acquiescement actif
	Objet d'état passif
Objet d'état/objet d'acquiescement	En cas de modification bus + actionnement man.
	En cas de modification bus
	En cas de modification actionnement manu.
Objet d'état/objet d'acquiescement	Actionné = 1 ; non actionné = 0
	Actionné = 0 ; non actionné = 1

- L'objet d'état 1 bit peut être paramétré uniquement si 1 bit a été sélectionné en tant que valeur de réglage de chauffage.
- L'état des vannes 1 bit/1 octet peut être désactivé ou être paramétré en tant qu'objet d'acquiescement actif ou objet d'état passif.
- Si l'objet d'état/d'acquiescement est actif, vous pouvez paramétrer quelle modification entraîne l'envoi de l'objet.
- Par défaut, une valeur logique « 1 » pour actionné et une valeur logique « 0 » pour non actionné est envoyée au bus comme objet d'état/d'acquiescement. Cette valeur peut être inversée.

Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Type de vanne	Normalement fermé (NF)
	Normalement ouvert

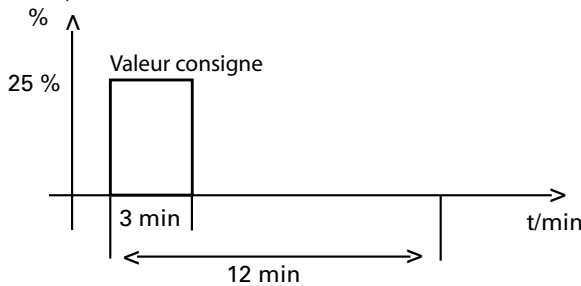
- Définissez le type de vanne correct en fonction de la vanne connectée.

Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Temps de cycle PWM (Base 1 min.*facteur)	1 - 60, 15

Avec la régulation PWM, les valeurs d'ajustement calculées par la régulation (p. ex. pousoir multifonction avec unité de contrôle de température d'ambiance) sont converties en modulation de largeur d'impulsions (PWM). Au cours d'un temps de cycle paramétrable, l'actionneur de régulation est ouvert (« 1 ») puis refermé (« 0 ») pendant la durée en pourcentage calculée. Par exemple, lorsqu'une valeur d'ajustement de 25 % est calculée pour un temps de cycle paramétré de 12 minutes, un « 1 » est envoyé au début du temps de cycle et un « 0 » est envoyé après trois minutes (= 25 % de 12 minutes).

Exemple :



Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Protection vannes (priorité 2)	
Activer protection vannes	Cyclique Jamais Avec télégramme Cyclique et avec télégramme
Temps de cycle 1 jour*facteur	1 - 255, 10
Durée 1 min*facteur	1 - 255, 3
État vannes	Aucune réaction Objet d'acquiescement actif Objet d'état passif

- Une protection des vannes peut être activée de telle manière que les vannes ne caoutchoutent pas même lorsqu'elles ne sont pas utilisées pendant une longue période.
- Protection vannes - cyclique : Définissez le temps de cycle et la durée d'ouverture de la vanne.
- Protection vannes - avec télégramme : La protection des vannes est déclenchée via un objet séparé (1 bit) (démarrer la protection des vannes pour le canal X).
- Un objet d'état/d'acquiescement peut être envoyé dès que la protection des vannes est déclenchée.

Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Comportement de défaut	
Position de vanne en cas de coupure de la tension du bus	Aucune réaction Ouverture Fermé
Position de vanne lors du rétablissement de la tension de bus	Inchangé Ouvert Fermé

- Le comportement de défaut de la vanne connectée peut être paramétré pour la coupure et le rétablissement de la tension du bus.

Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Comportement de verrouillage	
Verrouillage 1 (priorité 1)	Avec valeur objet 1 Avec valeur objet 0
Verrouillage 1 position de vanne en mode été en %	0 - 100 %, 30
Verrouillage 1 position de vanne en utilisation hivernale en %	0 - 100 %, 50
Verrouillage 2 (priorité 3)	Avec valeur objet 1 Avec valeur objet 0
Verrouillage 2 position de vanne en mode été en %	0 - 100 %, 30
Verrouillage 2 position de vanne en utilisation hivernale en %	0 - 100, 50

- Deux objets de verrouillage peuvent être activés pour chaque canal de chauffage.
- La valeur d'objet (« 1 » ou « 0 » logique) à laquelle la fonction verrouillage correspondante doit être activée peut être paramétrée.
- L'objet de verrouillage 1 possède une priorité supérieure à l'objet de verrouillage 2.
- Pour chaque comportement de blocage, une position de vanne peut être paramétrée pour l'utilisation estivale et l'utilisation hivernale.

Paramètres

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Surveillance cyclique de la valeur de réglage	
Émettre alarme	Verrouillé(e) En cas de télégrammes cycl. manquants
Temps de surveillance 1 min * facteur (0 = arrêt)	1-255, 30
Envoi objet d'alarme cycliquement 1 min x facteur (0= pas d'envoi cyclique)	0-255
Position de vanne en cas de dépassement du cycle en mode été	0 - 100%, 50
Position de vanne en cas de dépass. du cycle en utilisation hivernale	0 - 100 %, 30

- L'actionneur de chauffage peut surveiller la valeur de réglage cyclique de la régulation (p. ex. poussoir multifonction avec unité de contrôle de température d'ambiance).
- Si l'envoi cyclique de la valeur de réglage est interrompue, une alarme peut être envoyée au bus cycliquement ou une seule fois via l'objet « Canal X Alarme chauffage ».
- Le temps de surveillance de la valeur de réglage cyclique peut être définie sur une valeur comprise entre 1 minute et 255 minutes.
- La position de vanne pour les modes été et hiver peut être paramétrée si le cycle de la valeur de réglage est dépassé.

Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Sur plusieurs canaux :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Général	Mode été/hiver	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Général	Réinitialisation actionnement man.	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Général	Toutes les vannes fermées	1 bit	réduite	C L T	Lire/Envoyer

Pour chaque canal :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Chauffage	Chauffage marche/arrêt - Canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Chauffage	Chauffage en continu - Canal X	1 octet	Réduite	CE	Recevoir
Chauffage	Verrouillage 1 chauffage - Canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Chauffage	Verrouillage 2 chauffage - Canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir

Fonction	Nom de l'objet	Type	Priorité	Drap eaux	Comportement
Chauffage	Démarrer protection vannes - Canal X	1 bit	Réduite	CE	Recevoir
Chauffage	Acquittement Chauffage marche/arrêt - Canal X	1 bit	Réduite	CL	Lire
Chauffage	Acquittement Chauffage en continu - Canal X	1 octet	Réduite	CL	Lire
Chauffage	Alarme chauffage - Canal X	1 bit	Réduite	CLT	Lire/envoyer
Chauffage	Acquittement protection vannes - Canal X	1 bit	Réduite	CT	Envoyer

Vue d'ensemble des paramètres

● Vue d'ensemble des paramètres de commutation

Configuration du canal	
Paramètre	Réglage
Choix de l'appareil	2 canaux
	4 canaux
	8 canaux
	12 canaux
Canal X mode de fonctionnement	Commutation
	Chauffage

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Mode relais	Contact NO
	Contact NF
	Clignoter

Canal X : Clignoter (si le mode relais « Clignoter » est sélectionné)	
Paramètre	Réglage
Comportement lors de actionné/non actionné	Clignoter/Relais ouvert
	Clignoter/Relais fermé
	Relais ouvert/Clignoter
	Relais fermé/Clignoter
Temps de clignotement base	1 s
	1 min
Facteur temps de clignotement	1-255, 5
	peut être défini par pas individuels
Rapport fermé/ouvert	10 %/90 %
	20 %/80 %
	30 %/70 %
	40 %/60 %
	50 %/50 %
	60 %/40 %
	70 %/30 %
	80 %/20 %
	90 %/10 %
Clignoter commence avec	Relais fermé
	Relais ouvert
Nombre défini impulsions de clignotement (0 = clignotement permanent)	0..100, 20
Comportement après nombre défini d'impulsions de clignotement	Relais fermé
	Relais ouvert

Général	
Paramètre	Réglage
Fonction centrale	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
	Libéré/enregistrer modifications
	Avec temporisation/enregistrer modifications

Général (si « Avec temporisation/enregistrer modifications » est sélectionné)	
Paramètre	Réglage
Temporis. fonction centr. tous les canaux 100 ms* facteur (0-65535)	0-65535
Temps entre fonctions centrales par canal 100 ms* facteur (0-255)	0-255, 2

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction centrale	Verrouillé(e)
	Libéré(e)

Canal X : Fonction centrale (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée dans la fonction centrale du canal)	
Paramètre	Réglage
Écraser réglages modifiés de la durée de fonctionnement lors du téléch.	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Fonction centrale (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour « Écraser réglages modifiés de la durée de fonctionnement lors du téléch. »)	Aucune réaction avec 0 ou avec 1
	Non actionné avec 0 ou 1
	Actionné avec 0 ou 1
	Actionné avec 0/non actionné avec 1
	Non actionné avec 0/actionné avec 1
	Non action. avec 0/pas de réac. avec 1
	Actionné avec 0/pas de réaction avec 1
	Aucune réaction avec 0/non act. avec 1
	Aucune réaction avec 0/actionné avec 1

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Temporisation all./extinction	Verrouillé(e)
	Libéré(e)

Canal X : Temporisation all./extinction	
Paramètre	Réglage
Temporisation à l'allumage	
Agit sur	Aucun objet
	Objet de commutation
	Objet de minuterie d'escalier
	Objet scénario
	Objet de commut. et objet minuterie d'escal.
	Objet de commutation et objet scénario
	Objet de minuterie d'escalier et objet scénario
Temporisation à l'allumage	Non déclenchable
	Possibilité de déclenchement
Base de temps tempo. de commut.	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur de tempo. de commut. (1-255)	1-255, 3
Temporisation d'extinction	
Agit sur	Aucun objet
	Objet de commutation
	Objet de minuterie d'escalier
	Objet scénario
	Objet de commut. et objet minuterie d'escal.
	Objet de commutation et objet scénario
	Objet de minuterie d'escalier et objet scénario
Temporisation d'extinction	Non déclenchable
	Possibilité de déclenchement
	Se déclenchant et s'ajoutant
Nombre max. additions (si l'option « Se déclenchant et s'ajoutant » est sélectionnée pour la temporisation d'extinction)	2
	3
	4
	5
Base de temps pour tempo extinction	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur de retard à l'extinction (1-255)	1-255, 120

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Minuterie d'escalier	Verrouillé(e)
	Minuterie d'escalier fixe
	Minuterie d'escalier variable

Canal X : Minuterie d'escalier (fixe)	
Paramètre	Réglage
Minuterie d'escalier	Avec annulation prématurée (0-Télégramme)
	Sans annulation prématurée

Canal X : Minuterie d'escalier (fixe)	
Paramètre	Réglage
Minuterie d'escalier est	Non déclenchable
	Possibilité de déclenchement
	Se déclenchant et s'ajoutant
	Se décl. sur + grande val. (min. d'esc. var.)
Nombre max. additions (si l'option « Se déclenchant et s'ajoutant » est sélectionnée pour la minuterie d'escalier)	2
	3
	4
	5
Base temporelle minuterie d'escalier fixe	1 s
	1 min
Facteur minuterie d'escalier fixe (1-65535)	1-65535, 3
Nombre d'avertissements avant fin de la minuterie d'escalier	0
	1
	2
	3
Avertiss. commence ac durée restante minuterie escal. de (1s * facteur)	1-255, 30

Canal X : Minuterie d'escalier (variable)	
Paramètre	Réglage
Minuterie d'escalier	Avec annulation prématurée (0-Télégramme)
	Sans annulation prématurée
Minuterie d'escalier est	Non déclenchable
	Possibilité de déclenchement
	Se déclenchant et s'ajoutant
	Se décl. sur + grande val. (min. d'esc. var.)
Nombre max. additions (si l'option « Se déclenchant et s'ajoutant » est sélectionnée pour la minuterie d'escalier)	2
	3
	4
	5
Base pour objet minuterie d'escalier variable	1 s
	1 min
Nombre d'avertissements avant fin de la minuterie d'escalier	0
	1
	2
	3
Avertiss. commence ac durée restante minuterie escal. de (1s * facteur)	1-255, 30

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Scénarios	Verrouillé(e)
	Libéré(e)

Canal X : Scénario	
Paramètre	Réglage
Écraser val. du scé. dans l'actionneur lors du téléchargement	Verrouillé(e)
	Libéré(e)
Temporisation pour le canal d'actionneur (base 100 ms)	0-255 (0 = verrouillé(e))

Canal X : Scénario	
Paramètre	Réglage
Scénario 1	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 1 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 1)	0-63, 0
Scénario 1 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 1)	Non actionné Actionné
Scénario 2	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 2 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 2)	0-63, 1
Scénario 2 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 2)	Non actionné Actionné
Scénario 3	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 3 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 3)	0-63, 2
Scénario 3 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 3)	Non actionné Actionné
Scénario 4	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 4 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 4)	0-63, 3
Scénario 4 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 4)	Non actionné Actionné
Scénario 5	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 5 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 5)	0-63, 4
Scénario 5 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 5)	Non actionné Actionné
Scénario 6	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 6 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 6)	0-63, 5
Scénario 6 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 6)	Non actionné Actionné
Scénario 7	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 7 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 7)	0-63, 6
Scénario 7 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 7)	Non actionné Actionné
Scénario 8	Verrouillé(e) Libéré(e)
Scénario 8 adresse du scénario (0-63) (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 8)	0-63, 7
Scénario 8 état de commutation (si l'option « Libéré(e) » est sélectionnée pour le scénario 8)	Non actionné Actionné

Pour chaque canal : Sélectionnez la fonction verrouillage.

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction supérieure	Fonction verrouillage Forçage de priorité

Pour chaque canal : Définissez la fonction verrouillage.

Canal X : Verrouillage	
Paramètre	Réglage
Fonction verrouillage	Avec valeur objet 0 Avec valeur objet 1
Comportement au début du verrouillage	Aucune réaction Actionné Non actionné
Comportement au début du verrouillage	Aucune réaction Suit état actuel valable Actionné Non actionné
Comportement verrouillage lors du téléchargement (uniquement en cas de fonction supérieure inactive)	Verrouillé(e) Libéré(e) Comme avant la coupure de tension du bus
Comportement verrouillage après rétablissement de la tension sur le bus	Verrouillé(e) Libéré(e) Comme avant la coupure de tension du bus

Pour chaque canal : Sélectionnez le forçage de priorité.

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Fonction supérieure	Fonction verrouillage Forçage de priorité

Pour chaque canal : Définissez le comportement du forçage de priorité.

Canal X : Verrouillage	
Paramètre	Réglage
Comportement après fin du forçage de priorité	Suit état actuel valable Actionné Non actionné
Comportement du forçage de priorité après rétabliss. tension bus	Verrouillé(e) Libéré(e), non actionné Libéré(e), actionné Comme avant la coupure de tension du bus

Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation acquittements tous les canaux 100 ms * facteur (0-65535)	0-65535
Temps entre acquittements par canal 100 ms * facteur (0-255)	0,255, 2

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Message d'état/d'acquiescement	Verrouillé(e)
	Objet d'acquiescement actif
	Objet d'état passif
Objet d'état/objet d'acquiescement	En cas de modification bus + actionnement man.
	En cas de modification bus
	En cas de modification actionnement manu.
Valeur objet d'état/d'acquiescement	Actionné = 1 ; non actionné = 0
	Actionné = 0 ; non actionné = 1

Général	
Paramètre	Réglage
Message d'état/acquiescement commun	Verrouillé(e)
	Objet d'acquiescement
	Objet d'état
Objet d'état/d'acquiescement commun	En cas de modification bus + actionnement man.
	En cas de modification bus
	En cas de modification actionnement manu.
Affectation état du canal en valeur bit	Actionné = 1 ; non actionné = 0
	Actionné = 0 ; non actionné = 1
Envoi temporisation (1s*facteur ; 0-255) (si l'option « Objet d'acquiescement » est sélectionnée pour le message d'état/acquiescement commun)	0-255, 60
Comportement après rétablissement de la tension de bus	Aucune réaction
	Envoie état actuel

Canal X : Commutation	
Paramètre	Réglage
Comportement de défaut	Verrouillé(e)
	Libéré(e)

Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation d'envoi après rétablissement de la tension de bus en s	0-255, 30

Canal X Comportement de défaut	
Paramètre	Réglage
État relais en cas de coupure de tension du bus	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné

Canal X Comportement de défaut	
Paramètre	Réglage
État relais en cas de rétablissement de la tension du bus	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
	Comme avant la coupure de tension du bus
Comportement des acquiescements après rétablissement de la tension de bus	Aucune réaction
	Envoie état actuel

Canal X : Général	
Paramètre	Réglage
État du relais après téléchargement	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
	Comme avant téléchargement

● Canal X Fonction de sécurité

Général	
Paramètre	Réglage
Fonction de sécurité	Verrouillé(e)
	Sécurité avec 1
	Sécurité avec 0
Fonction de sécurité	Libéré(e)
Comportement lors de sécurité	Verrouillé(e)
	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
Comportement lors de fin sécurité	Suit état actuel valable
	Actionné
	Non actionné
Comportement lors de dépassement du cycle	Aucune réaction
	Actionné
	Non actionné
	Clignoter, fréquence 1 s

Paramètres de actionnement manuel

Général	
Paramètre	Réglage
Réinitialisation actionnement man. sur valeur objet actuelle	
Temps jusqu'à réinitialis. 1 s*facteur (0-65535, 0=pas réinitialis.)	0 - 65535
Acquiescement actionnement manuel	Verrouillé(e)
	En cas d'actionnement manu. (A)
	En cas d'échec réinit. autom. action. man. (B)
	En cas de (A) OU (B)

Canal X :	
Paramètre	Réglage
Réinitialisation actionnement man.	Verrouillé(e) Après un temps Si Réinitialiser actionnement man. = 1

● Paramètre de reconnaissance type courant

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Type de courant	Courant alternatif Courant continu

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Objet valeur intensité	1 octet (Base = 100 mA) 2 octets virgule fixe (Base = 1 mA) 2 octets virgule flottante
Envoyer valeur intensité	Pas (seulement lire) En cas de modification Cyclique Cyclique et en cas de modification
En cas de modification de	10 %... 20 % ...50 %
Temps de cycle de base	0,1 s à 1,0 s
Facteur temps de cycle	2 à 10 à 65535

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Analyse	Non Avec 1 valeur limite Avec 2 valeurs limites
Valeur limite X	
Valeur limite X (1 mA*facteur)	200 à 1000 à 65535
Hystérésis (1 mA*facteur)	100 à 200 à 8000
Temporisation analyse après relais fermé 100 ms*facteur	0 à 5 à 255
Réaction lors dépass. App./Obj. état val. intens. et val. limite X	Aucune Non actionné/aucune Aucune/« 0 » Aucune/« 1 » Non actionné/« 0 » Non actionné/« 1 »
Réaction lors dépass. nég. App./Obj. état val. intens. et val. limite X	Aucune Non actionné/aucune Aucune/« 0 » Aucune/« 1 » Non actionné/« 0 » Non actionné/« 1 »

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Valeur de consigne pour calcul 1V * facteur	12 à 230 à 253

Reconnaissance type courant	
Paramètre	Réglage
Émettre consommation d'énergie	Pas (seulement lire) Tous les 1 kWh Cyclique Cyclique et tous les 1 kWh
Temps de cycle de base	1 min à 1 h
Facteur temps de cycle	1 à 255
Val. limite (après avoir atteint: cons. énergie = 0) 1 kWh * fac. (0-65535)	0 ...65535
Format consommation d'énergie	Watt-heure Watt-seconde (J)

● Paramètre de Compteur

Compteur	
Paramètre	Réglage
Compteur	Aucun Compteur de commutations Compteur horaire de fonctionnement Compteur commut. et compteur horaire fonct. Compteur combiné (=1 valeur)
Objet compteur de commutations	4 octets virgule fixe 2 octets virgule fixe
Comptage commutation	Si relais fermé Si val. limite d'intensité est dépassée
Valeur limite compteur de commutations	0 à 65536
Objet compteur horaire de fonctionnement	4 octets virgule fixe 2 octets virgule fixe
Comptage heures de fonctionnement	Si relais fermé Si valeur limite (valeur intensité) 1 dépassée
Valeur limite compteur horaire de fonctionnement	0 à 65536
Valeur limite compteur combiné (x*commutation+y*heures)	0 à 999999
Facteur x	0 à 255
Facteur y	0 à 255

● Paramètre de Logique

Commuter canal X	
Paramètre	Réglage
Fonction logique	Verrouillé(e) Opération logique Logique étendue

Opération logique : canal X	
Paramètre	Réglage
Type de combinaison	OU ET XOU

Fonction logique de base canal X	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison A	Pas inversé
	Inversé
Val. objet de combinaison A après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Val. objet de combinaison A après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 1 entrée 1	Non utilisé
	Objet de commut./objet minuterie d'escalier
	Objet commut./objet minut. d'escal. inversés
	Objet de combinaison A
	Objet de combinaison A inversé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison B et valeur limites	1 bit
	1 octet
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
	4 octets virgule fixe sans signe
Objet de combinaison B avec (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. B après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison B = 1 si objet de combinaison B (visible uniquement si objet de combinaison B > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dépas. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)
Valeur limite-comparaison B valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison B valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Fonction logique 1 entrée 2	Non utilisé
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison C, val. lim. et comparaison valeur limite objet C	1 bit
	1 octet
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
	4 octets virgule fixe sans signe
Objet de combinaison C avec (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites
	Objet valeur limite-opération logique C
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. C après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison C = 1 si objet de combinaison C (visible uniquement si objet de combinaison C > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dépas. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison C valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe

Objet valeur limite-opération logique C	
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	comme le réglage du paramètre comme avant la coupure de tension du bus
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	0-255 pour réglage 1 octet
	0-65536 pour réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Fonction logique 1 entrée 3	Non utilisé
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 1	OU
	ET
	XOU

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction portail 1 entrée de commande	Non utilisé (portail ouvert)
	Objet de combinaison A
	Objet de combinaison A inversé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
Fonction portail 1	Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage)
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Filtre 1	
Filtre 1	1 -> 1 / 0 -> 0
	1 -> 1 / 0 -> -
	1 -> - / 0 -> 0
	1 -> 0 / 0 -> 1
	1 -> 0 / 0 -> -
	1 -> - / 0 -> -

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Temps 1	
Temps 1 sortie	Commande relais direct
	Commande relais inversé
	Objet sortie logique
	Objet sortie logique inversé
	Aucune réaction
Base temporelle commune	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur temps pour temporisation de 1 télégramme	0-65536, 30
Facteur temps pour temporisation de 0 télégramme	0-65536, 30

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 2 entrée 1	Non utilisé
	Temps 1 sortie
	Temps 1 sortie inversée

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 2 entrée 2	Non utilisé
	Objet de commut./objet minuterie d'escalier
	Objet commut./objet minut. d'escal. inversés
	Objet de combinaison A
	Objet de combinaison A inversé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison B et valeur limites	1 bit
	1 octet
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
Objet de combinaison B avec (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. B après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison B = 1 si objet de combinaison B (visible uniquement si objet de combinaison B > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dépas. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)

Valeur limite-comparaison B valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison B valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Fonction logique 2 entrée 3	Non utilisé
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison C, val. lim. et comparaison valeur limite objet C	1 bit
	1 octet

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	2 octets virgule fixe sans signe
	2 octets virgule fixe avec signe
	2 octets virgule flottante
	4 octets virgule fixe sans signe
Objet de combinaison C avec (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	1 Valeur limite
	2 Valeurs limites Objet valeur limite-opération logique C
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. C après rétabliss. tension de bus et téléch.	0
	1
Valeur limite-comparaison C = 1 si objet de combinaison C (visible uniquement si objet de combinaison C > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.)
	< VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.)
	> VL2 OU < VL1 (dépas. plage par val. sup./inf.)
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)

Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison C valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Objet valeur limite-opération logique C	
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet
	0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe
	-32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante
	0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	comme le réglage du paramètre comme avant la coupure de tension du bus
Valeur d'opérateur logique de valeur limite C après retour de la tension de bus	0-255 pour réglage 1 octet 0-65536 pour réglage 2 octets virgule fixe sans signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Fonction logique 2 entrée 4	Non utilisé Objet de combin. C/comp. val. lim. C Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage) Objet de combin. C/comp. val. lim. C Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction logique 2	OU ET XOU

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Fonction portail 2 entrée de commande	Non utilisé (portail ouvert) Objet de commutation A Objet de commutation A inversé Valeur limite-comparaison B Valeur limite-comparaison B inversé Valeur limite-comparaison C Valeur limite-comparaison C inversé
Fonction portail 2	Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage) Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Temps 2	
Temps 2 sortie	Commande relais direct Commande relais inversé Objet sortie logique Objet sortie logique inversé
Base temporelle commune	100 ms 1 s 1 min
Facteur temps pour temporisation de 1 télégramme	0-65536, 30
Facteur temps pour temporisation de 0 télégramme	0-65536, 30

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
Objet de combinaison B et valeur limites	1 bit 1 octet 2 octets virgule fixe sans signe 2 octets virgule fixe avec signe 2 octets virgule flottante 4 octets virgule fixe sans signe
Objet de combinaison C, val. lim. et comparaison valeur limite objet C	1 bit 1 octet 2 octets virgule fixe sans signe 2 octets virgule fixe avec signe 2 octets virgule flottante 4 octets virgule fixe sans signe
Objet de combinaison B avec (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	1 Valeur limite 2 Valeurs limites
Objet de combinaison C avec (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	1 Valeur limite 2 Valeurs limites Objet valeur limite-opération logique C
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur B (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison B > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 1) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Hystérésis objet de valeur C (symétrique autour de la valeur limite 2) (visible uniquement si l'objet de combinaison C > 1 bit)	0-30 %, 10 %
Val. val. limite-compar. B après rétabliss. tension de bus et téléch.	0 1
Val. val. limite-compar. C après rétabliss. tension de bus et téléch.	0 1
Valeur limite-comparaison B = 1 si objet de combinaison B (visible uniquement si objet de combinaison B > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.) < VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.) > VL2 OU < VL1 (dép. plage par val. sup./inf.) > VL1 ET < VL2 (respect de la plage)
Valeur limite-comparaison C = 1 si objet de combinaison C (visible uniquement si objet de combinaison C > 1 bit)	> VL 1 (dépassement valeur limite par val. sup.) < VL 1 (dépassement val. limite par val. inf.) > VL2 OU < VL1 (dép. plage par val. sup./inf.)

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	> VL1 ET < VL2 (respect de la plage)
Valeur limite-comparaison B valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet 0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison B valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet 0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet 0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Valeur limite-comparaison C valeur limite 2	0-255 pour le réglage 1 octet 0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Objet valeur limite-opération logique C	
Valeur limite-comparaison C valeur limite 1	0-255 pour le réglage 1 octet 0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Val. val. lim.-opér. log. C après rétabliss. tension de bus et téléch.	0-255 pour le réglage 1 octet 0-65536 pour le réglage 2 octets virgule fixe sans signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule fixe avec signe -32767 - 32767 pour le réglage 2 octets virgule flottante 0-4294967295 pour le réglage 4 octets virgule fixe sans signe
Fonction logique 1 entrée 1	Non utilisé

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	Objet de commut./objet minuterie d'escalier Objet commut./objet minut. d'escal. inversés Objet de combinaison A Objet de combinaison A inversé
Fonction logique 1 entrée 2	Non utilisé Objet de combin. B/comp. val. lim. B Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé
Fonction logique 1 entrée 3	Non utilisé Objet de combin. C/comp. val. lim. C Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
Fonction logique 1	OU ET XOU
Portail 1 -> Filtre 1 -> Temps 1 Portail 1	
Fonction portail 1 entrée de commande	Non utilisé (portail ouvert) Objet de commutation A Objet de commutation A inversé Valeur limite-comparaison B Valeur limite-comparaison B inversé Valeur limite-comparaison C Valeur limite-comparaison C inversé
Fonction portail 1	Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage) Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)
Filtre 1	
Filtre 1	1 -> 1/0 -> 0 1 -> 1/0 -> - 1 -> -/0 -> 0 1 -> 0/0 -> 1 1 -> 0/0 -> - 1 -> -/0 -> -
Temps 1	
Base temporelle commune	100 ms 1 s 1 min
Facteur temps pour temporisation de 1 télégramme	0-65536, 30
Facteur temps pour temporisation de 0 télégramme	0-65536, 30

Temps 1 sortie	Commande relais direct Commande relais inversé Objet sortie logique Objet sortie logique inversé Vers fonction logique 2
Fonction logique 2 entrée 1	Non utilisé Objet de commut./objet minuterie d'escalier

Logique étendue	
Paramètre	Réglage
	Objet commut./objet minut. d'escal. inversés
	Objet de combinaison A
	Objet de combinaison A inversé
Fonction logique 2 entrée 2	Non utilisé
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B
	Objet de combin. B/comp. val. lim. B inversé
Fonction logique 2 entrée 3	Non utilisé
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C
	Objet de combin. C/comp. val. lim. C inversé
Fonction logique 2 entrée 4	Non utilisé
	Temps 1 sortie
	Temps 1 sortie inversée
Fonction logique 2	OU
	ET
	XOU
Portail 2 -> Filtre 2 -> Temps 2 Portail 2	
Fonction portail 2 entrée de commande	Non utilisé (portail ouvert)
	Objet de commutation A
	Objet de commutation A inversé
	Valeur limite-comparaison B
	Valeur limite-comparaison B inversé
	Valeur limite-comparaison C
	Valeur limite-comparaison C inversé
Fonction portail 2	Fonction portail inv. (1 = verr. 0 = passage)
	Fonction portail (0 = verrouillage 1 = passage)
Filtre 2	
Filtre 2	1 -> 1/0 -> 0
	1 -> 1/0 -> -
	1 -> -/0 -> 0
	1 -> 0/0 -> 1
	1 -> 0/0 -> -
	1 -> -/0 -> -
Temps 2	
Base temporelle commune	100 ms
	1 s
	1 min
Facteur temps pour temporisation de 1 télégramme	0-65536, 30
Facteur temps pour temporisation de 0 télégramme	0-65536, 30

Temps 2 sortie	Commande relais direct
	Commande relais inversé
	Objet sortie logique
	Objet sortie logique inversé

● Paramètre de Fonction chauffage

Configuration du canal	
Paramètre	Réglage
Choix de l'appareil	2 canaux
	4 canaux
	8 canaux
	12 canaux
Canal X mode de fonctionnement	Commutation
	Chauffage

Général	
Paramètre	Réglage
Mode été/hiver	Été = 1, hiver = 0
	Été = 0, hiver = 1

Général	
Paramètre	Réglage
Temporisation avant toutes les vannes fermées en minutes	30.. 60 ..255

Général : Réinitialisation actionnement man. sur valeur objet actuelle	
Paramètre	Réglage
Temps jusqu'à réinitialis. 1 s*facteur (0-65535, 0=pas réinitialis.)	0 - 65535

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Réinit. actionnement man. (état du relais avant l'actionnement manuel)	Verrouillé(e)
	Après un temps
	Si Réinitialiser actionnement man. = 1

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Objet val. de réglage chauffage	1 octet
	1 bit
État vannes 1 bit	Verrouillé(e)
	Objet d'acquiescement actif
	Objet d'état passif
État vannes 1 octet	Verrouillé(e)
	Objet d'acquiescement actif
	Objet d'état passif
Objet d'état/objet d'acquiescement	En cas de modification bus + actionnement man.
	En cas de modification bus
	En cas de modification actionnement manu.
Objet d'état/objet d'acquiescement	Actionné = 1 ; non actionné = 0
	Actionné = 0 ; non actionné = 1
Type de vanne	Normalement fermé (NF)
	Normalement ouvert

Canal X chauffage	
Paramètre	Réglage
Temps de cycle PWM (Base 1 min.*facteur)	1 - 60, 15
Protection vannes (priorité 2)	
Activer protection vannes	Cyclique Jamais Avec télégramme Cyclique et avec télégramme
Temps de cycle 1 jour*facteur	1 - 255, 10
Durée 1 min*facteur	1 - 255, 3
État vannes	Aucune réaction Objet d'acquiescement actif Objet d'état passif
Comportement de défaut	
Position de vanne en cas de coupure de la tension du bus	Aucune réaction Ouverture Fermé
Position de vanne lors du rétablissement de la tension de bus	Inchangé Ouvert Fermé
Comportement de verrouillage	
Verrouillage 1 (priorité 1)	Avec valeur objet 1 Avec valeur objet 0
Verrouillage 1 position de vanne en mode été en %	0 - 100 %, 30
Verrouillage 1 position de vanne en utilisation hivernale en %	0 - 100 %, 50
Verrouillage 2 (priorité 3)	Avec valeur objet 1 Avec valeur objet 0
Verrouillage 2 position de vanne en mode été en %	0 - 100 %, 30
Verrouillage 2 position de vanne en utilisation hivernale en %	0 - 100, 50
Surveillance cyclique de la valeur de réglage	
Émettre alarme	Verrouillé(e) En cas de télégrammes cycl. manquants
Temps de surveillance 1 min *facteur (0 = arrêt)	1-255, 30
Envoi objet d'alarme cycliquement 1 min x facteur (0=pas d'envoi cyclique)	0-255
Position de vanne en cas de dépassement du cycle en mode été	0 - 100%, 50
Position de vanne en cas de dépass. du cycle en utilisation hivernale	0 - 100 %, 30