

SpaceLogic KNX

Passerelle DALI sécurisée Diffusion maître 4 canaux/32

Description de l'application

Ce document décrit l'application logicielle ETS utilisée pour programmer l'appareil.
MTN6725-0005S

Version du micrologiciel : 1.0.x

Application ETS : Diffusion DALIControl 7314/1.0

2025/04



Informations légales

La marque Schneider Electric et toutes les marques commerciales de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans le présent manuel sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Ce manuel et son contenu sont protégés par les lois en vigueur relatives au droit d'auteur et ne sont fournis qu'à titre d'information. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence pour l'utilisation commerciale du manuel ou de son contenu, si ce n'est la licence non exclusive et personnelle de les consulter « tels quels ». Seul un personnel qualifié est autorisé à réaliser les opérations d'installation, d'exploitation, d'entretien et de maintenance sur les produits et l'équipement Schneider Electric. Étant donné que les normes, spécifications et modèles sont régulièrement modifiés, les informations contenues dans le présent manuel sont susceptibles de changer sans préavis. Dans la mesure autorisée par la législation en vigueur, Schneider Electric et ses filiales n'assument aucune responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou de conséquences découlant ou résultant de l'utilisation des informations qui y sont contenues.

Marques

Firefox® est une marque déposée de Mozilla Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Google Chrome™ est une marque de Google Inc.

Wi-Fi® est une marque déposée de Wi-Fi Alliance.

Microsoft Windows®, Microsoft Edge® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Les autres marques et marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Table des matières

1	INFORMATIONS GENERALES SUR LE PRODUIT	6
1.1	UTILISATION DU PROGRAMME D'APPLICATION	6
1.2	PROPRIETES DU SYSTEME DE BUS DALI	6
1.3	CARACTERISTIQUES DU PRODUIT SPACELOGIC KNX, PASSERELLE DALI SECURISEE DIFFUSION MAITRE	7
1.4	ÉTENDUE DE LA LIVRAISON ET ELEMENTS DE COMMANDE	9
1.5	CONCEPT DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL	9
1.6	FONCTIONNEMENT MANUEL	10
1.7	CONCEPT DE MISE EN SERVICE AUTOMATIQUE	12
1.7.1	<i>Nouvelle installation</i>	13
1.7.2	<i>Post-installation</i>	13
2	KNX SECURE	15
2.1	UTILISATION SECURISEE	16
2.2	UTILISATION NON SECURISEE	17
2.3	REINITIALISATION DU MAITRE	17
3	COMMANDE COULEUR	17
3.1	CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL DALI DE TYPE 8	17
3.2	AFFICHAGE DE COULEUR VIA LA TEMPERATURE DE COULEUR	18
3.3	AFFICHAGE DE COULEUR VIA 3 OU 4 CANAUX DE COULEUR (RGBWAF)	18
4	MODES DE FONCTIONNEMENT, FONCTIONS SPECIALES ET REGLAGES DE DUREE	19
4.1	MODES DE FONCTIONNEMENT	19
4.1.1	<i>Fonctionnement normal</i>	19
4.1.2	<i>Mode normal / nuit</i>	19
4.2	FONCTIONS SPECIALES	19
4.2.1	<i>Signalement de la puissance active</i>	19
4.2.2	<i>Fonction alarme</i>	19
4.2.3	<i>Fonction verrouillage</i>	20
4.2.4	<i>Économie d'énergie</i>	20
4.3	REGLAGES DE DUREE	20
4.3.1	<i>Minuterie d'escalier</i>	20
4.3.2	<i>Durée temporisation on</i>	21
4.3.3	<i>Durée temporisation off</i>	21
4.4	SCENARIOS	21
4.5	MODE DE FONCTIONNEMENT ET HIERARCHIE DES FONCTIONS SPECIALES	21
5	FONCTIONS D'ANALYSE ET DE SERVICE	23
5.1	ENREGISTREMENT DES HEURES DE FONCTIONNEMENT	23
5.2	ANALYSE DES ERREURS AU NIVEAU DU CANAL	23
5.3	ANALYSE DES ERREURS AU NIVEAU DE L'APPAREIL	23
5.4	PARAMETRAGE	23

6	OBJETS DE COMMUNICATION ETS	24
6.1	OBJETS GENERAUX	24
6.1.1	<i>Généralités</i>	24
6.1.2	<i>Fonctions spéciales</i>	25
6.2	OBJETS PRINCIPAUX.....	25
6.2.1	<i>Comportement des objets de canal 1</i>	25
6.2.2	<i>Commande couleur des objets de canal</i>	26
6.2.2.1	Température de couleur	26
6.2.2.2	RVB.....	27
6.2.2.2.1	RVB (objet combiné de 3 octets).....	27
6.2.2.2.2	RVB (objets séparés).....	28
6.2.2.3	TSV	28
6.2.2.3.1	TSV (objets séparés)	29
6.2.2.4	RVBB.....	30
6.2.2.4.1	RVBB (objet combiné de 6 octets DPT 251.600).....	30
6.2.2.4.2	RVBB (objets séparés)	30
6.2.2.4.3	TSVB (objets séparés).....	32
6.2.2.5	Température de couleur + RVB	33
6.2.2.5.1	Température de couleur + RVB (objets combinés de 3 octets DPT 232.600).....	33
6.2.2.5.2	Température de couleur + RVB (objets séparés RVB)	34
6.2.2.5.3	Température de couleur + RVB (objets séparés TSV).....	35
6.2.2.6	Température de couleur + RVBB	36
6.2.2.6.1	Température de couleur + RVBB (objets combinés de 6 octets DPT 251.600).....	37
6.2.2.6.2	Température de couleur + RVBB (objets séparés RVBB)	37
6.2.2.6.3	Température de couleur + RVBB (objets séparés TSVB).....	39
6.2.3	<i>Réglages de durée des objets de canal.....</i>	41
6.2.4	<i>Analyse et service des objets de canal.....</i>	41
6.2.5	<i>Fonctions spéciales et scénarios des objets de canal.....</i>	43
7	PARAMETRES ETS.....	44
7.1	PAGES DE PARAMETRES : GENERALITES	44
7.1.1	<i>Généralités</i>	44
7.1.2	<i>Fonctions spéciales</i>	47
7.2	PAGES DE PARAMETRES : PRINCIPAL	48
7.2.1	<i>Canal 1.....</i>	49
7.2.2	<i>Comportement.....</i>	53
7.2.3	<i>Commande couleur.....</i>	56
7.2.3.1	Température de couleur	56
7.2.3.2	Couleur RVB	57
7.2.3.3	Couleur RVBB	58
7.2.3.4	Température de couleur + RVB	58
7.2.3.5	Température de couleur + RVBB	60
7.2.4	<i>Fonctions spéciales</i>	62
7.2.5	<i>Réglages de durée</i>	64
7.2.6	<i>Scénarios.....</i>	67
7.2.6.1	Scénario 1.. 16.....	68

8	CLAUDE DE NON-RESPONSABILITE	70
8.1	INFORMATIONS GENERALES SUR LA CYBERSECURITE	70
8.2	CLAUDE DE NON-RESPONSABILITE POUR LA CYBERSECURITE.....	70

1 Informations générales sur le produit

1.1 Utilisation du programme d'application

Cette description du programme d'application décrit la fonction du logiciel Diffusion DALIControl 7314/1.0 pour les appareils équipés d'un micrologiciel de version 1.0.0 ou supérieure.

Famille de produits : 1.3 Interfaces/passerelle
Type de produit : 1.3.13 Passerelle DALI
Fabricant : Schneider Electric Industries SAS
Nom : Diffusion DALIControl 7314/1.0
Numéro de commande : MTN6725-0005S
Nombre d'objets de communication : 199

Lors de l'utilisation de KNX Secure :
Nombre d'adresses de groupe sécurisées à utiliser : 600
Nombre de partenaires de communication : 100

1.2 Propriétés du système de bus DALI

Le bus DALI interfonctionnel (DALI = Digital Addressable Lighting Interface) est un système utilisé pour commander les ballasts électroniques dans la technologie d'éclairage. Les spécifications de l'interface de communication DALI sont définies dans la norme internationale EN62386.

Le bus DALI permet de recevoir des instructions de commutation et de variation. En outre, l'interface DALI peut être utilisée pour la notification d'un état d'erreur tel que des erreurs de lumière ou de ballast ou pour d'autres informations d'état d'éclairage

Par l'intermédiaire de l'appareil de commande/la passerelle connecté(e), jusqu'à 32 ballasts DALI peuvent être connectés dans l'un des quatre canaux DALI.

Une description détaillée du système DALI se trouve sur le site internet officiel de l'Alliance DALI :

→ <https://www.dali-alliance.org>

1.3 Caractéristiques du produit SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître

Le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître 4 canaux/ 32 est un contrôleur d'application maître unique pour la commande de ballasts électroniques avec jusqu'à quatre interfaces DALI via le bus d'installation KNX. Il prend en charge les ballasts conformes à la norme EN 62386-102 ed1 (DALI1) ainsi que les appareils conformes à la norme EN 62386-102 ed2 (DALI2).

L'appareil transforme les instructions de commutation, de variation et de commande couleur du système KNX connecté en télégrammes de diffusion générale DALI correspondants.

Le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître dispose de 4 canaux DALI pouvant contrôler jusqu'à 128 ballasts (chaque canal DALI prend en charge 32 ballasts).

L'alimentation électrique requise pour les ballasts électroniques connectés est fournie directement à partir de l'appareil. Des alimentations supplémentaires de DALI ne sont ni requises ni autorisées.

La passerelle vérifie automatiquement le nombre de ballasts connectés. Si plus de 32 ballasts sont connectés à un canal, le canal cesse de fonctionner et génère une défaillance de surcharge.

L'appareil est disponible dans un boîtier pour rail DIN d'une largeur de 4 TE en vue d'une installation directe dans un tableau de distribution électrique. Le raccordement du bus s'effectue via un connecteur de bus KNX standard. Les lignes du réseau et DALI sont connectées via des bornes à vis sur l'appareil.

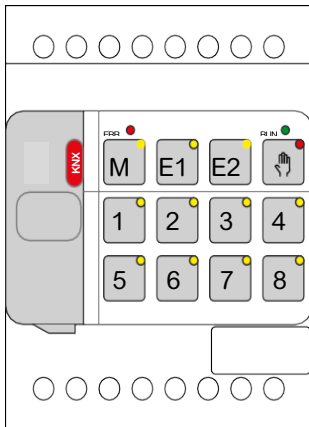
Les ballasts électroniques peuvent être commandés dans 4 liaisons de bus DALI.

Outre les fonctions de passerelle pures, le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître offre de nombreuses fonctionnalités supplémentaires :

- Comportement général du démarrage progressif configurable pour les ballasts
- Commande d'éclairage couleur à l'aide de ballasts de type 8 (DT-8) et commande via des objets de communication
- Commande d'éclairage couleur en fonction du sous-type de ballast :
 - Température de couleur (DT-8, sous-type Tc)
 - RVB (DT-8, sous-type RGBWAF)
 - TSV (DT-8, sous-type RGBWAF)
 - RVBB (DT-8, sous-type RGBWAF)
- Modification automatique de la température de couleur en fonction de la valeur de la lumière (variation vers couleur froide)
- Divers modes de fonctionnement tels que fonctionnement normal, mode nuit et mode cage d'escalier
- Réglages de durée individuels pour le mode cage d'escalier, les délais d'activation et de désactivation
- Comportements spécialement réglables pour les situations d'alarme et de verrouillage pour chaque canal
- Compteur intégré d'heures de fonctionnement pour chaque canal DALI
- Alarme lorsqu'une fin de vie définie des lumières est atteinte
- Détection générale des erreurs au niveau de l'appareil
- Détection individuelle de défauts avec objets pour chaque canal DALI
- Évaluation complexe des erreurs au niveau du canal avec nombre d'erreurs et calcul du taux d'erreur
- Surveillance du seuil d'erreur avec valeurs de seuil configurables individuellement
- Module de scénario pour chaque canal, permettant de créer jusqu'à 16 scénarios chacun
- Les scénarios peuvent être démarrés et programmés par des objets KNX
- Réglage de la valeur de luminosité, de la température de couleur et/ou de la couleur RVB(B) dans les luminaires DT-8 via des scénarios
- Fonction d'économie d'énergie avec objets supplémentaires pour chaque canal afin de mettre hors tension les ballasts
- Signalement de la puissance active des ballasts DT51
- Fonctionnement manuel et détection des défauts via des touches et des LED situées sur l'appareil

1.4 Étendue de la livraison et éléments de commande

Boutons-poussoirs du maître



Bouton-poussoir du maître

Appui bref :

Sélection du maître. Les LED d'état indiquent l'état actuel du maître.



Bouton-poussoir de l'extension 1

Fonction pas encore disponible



Bouton-poussoir de l'extension 2

Fonction pas encore disponible



Bouton-poussoir manuel

Passage au fonctionnement manuel

Appui bref : Fonctionnement manuel avec priorité faible

Appui long : Fonctionnement manuel avec priorité élevée



Bouton de programmation KNX avec LED intégrée

Appui court Mise en service KNX

Pendant la phase d'installation, la commande manuelle sur l'appareil peut être utilisée pour actionner les canaux DALI individuels. Veuillez consulter le chapitre : Fonctionnement manuel

Une fois la phase d'installation terminée, l'appareil doit être téléchargé avec le logiciel ETS et le programme d'application paramétré en conséquence. Ce n'est qu'à cette condition que tous les modes de fonctionnement, les fonctions spéciales et les réglages de durée, ainsi que les fonctions d'analyse et de service pourront être utilisés dans leur intégralité.

1.5 Concept de fonctionnement de l'appareil

Comme chaque appareil KNX, le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître dispose d'une connexion KNX, qui lui fournit également de l'énergie pour faire fonctionner le régulateur central et l'interface utilisateur. De plus, la passerelle requiert une alimentation en tension secteur pour faire fonctionner le contrôleur DALI et alimenter les ballasts connectés. Une unité d'alimentation externe de DALI n'est ni requise ni autorisée.

La tension secteur est raccordée via les bornes correspondantes.

La passerelle n'est pleinement opérationnelle que si la tension KNX et la tension secteur sont présentes.

En principe, la partie KNX est déjà accessible via l'ETS lorsqu'aucune tension secteur n'est appliquée. La planification et la programmation via l'ETS peuvent donc avoir lieu avant que le DALI ne soit connecté et avant que l'installation DALI finale n'ait été terminée. Les LED de l'appareil et les boutons de commande sont également opérationnels en l'absence de tension secteur. Dans ce cas, le contrôleur KNX détecte une erreur de tension secteur et les LED « Err » et « Man » clignotent en alternance.

Cependant, la disponibilité de la tension secteur est une condition préalable au fonctionnement (également manuel → voir ci-dessous) des luminaires DALI connectés.

Le bouton de programmation KNX et la LED de programmation peuvent être utilisés sans restriction si aucune tension secteur n'est présente.

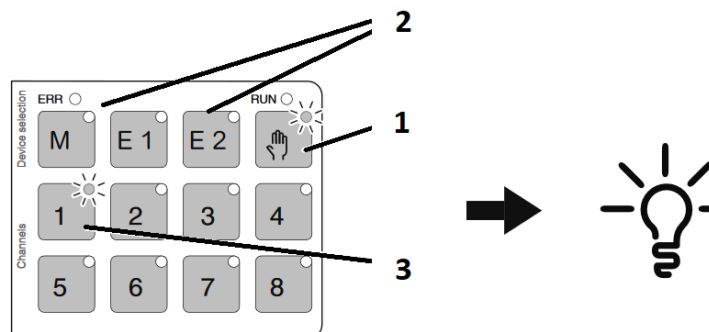
1.6 Fonctionnement manuel

Le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître dispose d'un clavier avec 12 boutons et 14 LED d'état pour le fonctionnement manuel et le diagnostic des défauts. Les boutons et les LED sont placés à l'avant du boîtier de manière à pouvoir être actionnés sans retirer le cache de protection une fois les appareils installés dans le tableau de distribution.

En plus du clavier de l'appareil, le bouton de programmation KNX et la LED de programmation sont situés sous le cache sur le côté gauche de l'appareil. Le bouton de programmation permet de basculer entre le fonctionnement normal et le mode programmation et la LED associée s'allume en rouge lorsque le mode programmation est activé.

Le bouton supérieur droit du clavier avec le symbole de la main est utilisé pour activer le mode manuel lorsque vous appuyez brièvement sur le bouton. La disponibilité ou non du fonctionnement manuel peut être définie via des paramètres ou activée via un objet KNX. Il est également possible de régler une désactivation automatique du fonctionnement manuel après un laps de temps réglable. Le fonctionnement manuel activé est indiqué par la LED associée au bouton. Si elle reste allumée en rouge en continu, le mode manuel est activé.

- 1 : Activer le fonctionnement manuel
- 2 : Sélectionner le maître ou l'extension
- 3 : Commutation ou variation



En mode manuel, il est possible de commuter et de faire varier les quatre lignes DALI sur l'appareil ou sur un module d'extension DALI connecté. Pour ce faire, vous devez d'abord sélectionner le module maître ou le module d'extension DALI souhaité à l'aide des boutons de sélection M, E1..E2.

Un appui bref sur la rangée supérieure de boutons 1..4 met le canal 1..4 de luminaires associé sous tension, un appui bref sur la rangée inférieure de boutons 5..8 met les luminaires hors tension. L'intensité des luminaires DALI peut être augmentée et réduite en appuyant sur le bouton correspondant et en le maintenant enfoncé.

Les LED d'état des boutons 1..4 indiquent l'état des lumières (ON/OFF) en fonctionnement normal ou en mode manuel.

Bouton 1..4 :

Appui bref pour ON

Appui long pour Variation +

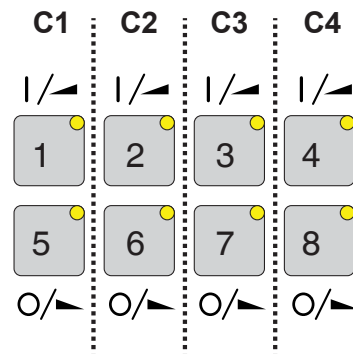
Bouton 5..8

Appui bref pour OFF

Appui long pour Variation -

LED 1..4

État du canal DALI 1..4



La LED d'erreur étiquetée « ERR » est située en haut à gauche de l'appareil. Une LED « ERR » clignotante indique que la passerelle a détecté une erreur.

L'appareil peut être commuté en mode d'analyse d'erreur en appuyant sur le bouton étiqueté avec le « symbole de la main » et en le maintenant enfoncé. La LED située au-dessus du bouton clignote alors en rouge. Tout mode manuel précédemment activé est désactivé.

En mode d'analyse, le module maître ou le module d'extension souhaité peuvent être sélectionnés à l'aide des boutons M, E1, E2. Le canal DALI respectif pour lequel l'analyse est requise peut ensuite être sélectionnée dans la deuxième étape à l'aide des boutons 1..4.

Les LED des boutons 5..8 indiquent les erreurs éventuelles au sein du canal sélectionné.

En d'autres termes :

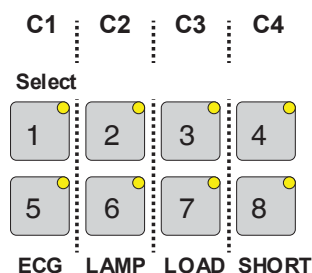
LED 5..8 éteinte → Aucune erreur détectée dans le canal

La LED 5 s'allume → Erreur de ballast dans le canal

La LED 6 s'allume → Erreur de lampe dans le canal

La LED 7 s'allume → Surcharge DALI (plus de 32 ballasts) dans le canal

La LED 8 s'allume → Court-circuit DALI dans le canal



L'absence de tension secteur sur la passerelle génère une erreur qui s'applique à tous les canaux. Elle est symbolisée par les LED « ERR » et « M » ou le module d'extension « E1 » « E2 » attribué par la coupure de tension secteur qui clignotent en alternance

En plus de la détection d'erreur, une nouvelle installation ou une post-installation peut également être forcée si la passerelle est en mode d'analyse d'erreur (lorsque la LED du mode manuel clignote) et que toute erreur existante due à une « surcharge » (trop de ballasts programmés → voir ci-dessous) peut être corrigée.

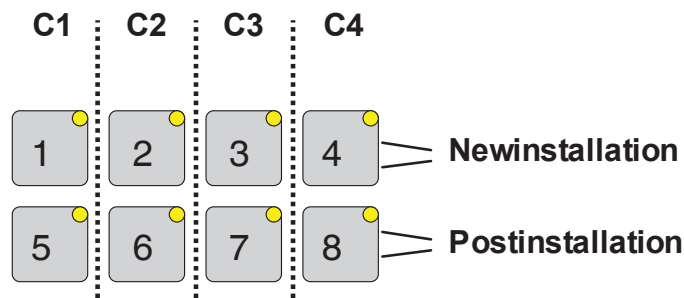
La nouvelle installation est activée par un appui long sur les boutons 1..4. Le bouton 1 lance la réinstallation pour le canal 1, le bouton 2 lance la réinstallation pour le canal 2, etc.

La post-installation peut être forcée par un appui long sur les boutons 5..8. Le bouton 5 lance la post-installation pour le canal 1, le bouton 6 lance la post-installation pour le canal 2, etc.

Un processus d'installation en cours est indiqué par une LED clignotante. En d'autres termes :

LED clignotante 1..4 → Un nouveau processus d'installation est en cours

LED clignotante 5..8 → Un processus de post-installation est en cours



Le clignotement de la LED respective (1..4 → Nouvelle installation, 5..8 → Post-installation) est également activé si le processus correspondant a été lancé après le démarrage d'un appareil ou réinitialisé par une mise en service automatique (voir ci-dessous).

1.7 Concept de mise en service automatique

Les fonctions complexes du SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître nécessitent une communication individuelle entre la passerelle et les ballasts connectés. Pour s'assurer que la passerelle peut établir cette communication, les ballasts doivent recevoir une adresse courte. L'adresse courte peut ensuite être utilisée pour interroger l'état du ballast, toute erreur de ballast existante ou la puissance de la lampe (voir DT-51 ci-dessous).

L'adresse courte garantit également que pas plus de 32 ballasts sont connectés par canal de la passerelle. Si plus de 32 ballasts sont connectés en raison d'une erreur d'installation, ce problème est détecté par la passerelle, le canal est désactivé et un message d'erreur est généré → erreur de surcharge. **Il n'est pas possible d'utiliser plus de 32 ballasts par canal !**

L'adresse courte est attribuée automatiquement (processus dit d'apprentissage) dès que les ballasts sont connectés et que l'appareil est lancé ou exécute une réinitialisation du bus KNX. Veuillez noter que les ballasts ne peuvent être programmés que s'ils sont alimentés et prêts à fonctionner et que la passerelle est également alimentée en tension secteur. L'apprentissage automatique a lieu sur les 4 canaux DALI simultanément et indépendamment, et est indiqué par le clignotement de la LED respective (voir également le chapitre « Fonctionnement manuel » → LED). En fonction du nombre de ballasts connectés ou nouvellement ajoutés, le processus d'apprentissage peut prendre jusqu'à 60 secondes.

Comme alternative au démarrage automatique, les processus d'installation décrits ci-dessous peuvent également être démarrés manuellement à l'aide des boutons de l'appareil (voir chapitre « Fonctionnement manuel »).

Selon l'état précédent de l'appareil, la passerelle effectue deux processus d'installation différents, une nouvelle installation ou une post-installation.

1.7.1 Nouvelle installation

Lors de la première connexion dans l'état de livraison et l'état par défaut, la passerelle n'est pas informée de l'existence de ballasts. Dans ce cas, l'appareil effectuera automatiquement une nouvelle installation après le démarrage. Pendant la nouvelle installation, l'appareil recherche les ballasts connectés sur le canal DALI respectif. La recherche est basée sur l'adresse longue de 3 octets des ballasts. Si des ballasts sont trouvés, la passerelle attribue aux ballasts une adresse courte ascendante unique de 0 à 31.

1.7.2 Post-installation

Si un démarrage de l'appareil (réinitialisation du bus) est effectué alors que les ballasts ont déjà été programmés, une post-installation est effectuée. Lors de la post-installation, la passerelle utilise d'abord les adresses longue et courte pour vérifier si les ballasts précédemment programmés et connus par la passerelle sont toujours présents. Après la vérification, la passerelle analyse ensuite la ligne DALI et utilise les adresses longues pour rechercher des ballasts supplémentaires installés en plus, inconnus auparavant. De nouveaux ballasts sont ajoutés à l'installation et reçoivent une adresse courte. Ici aussi, il est important de s'assurer que le nombre de ballasts ne dépasse jamais la limite maximale autorisée de 32, sinon le canal est désactivé et un message d'erreur est généré.

Lors de l'installation ultérieure, il convient de noter que des ballasts défectueux ou des ballasts qui ne sont plus alimentés (par exemple lors de la maintenance) peuvent également être connectés au canal DALI. En fonctionnement normal, ces ballasts sont reconnus comme défectueux par la passerelle et les données

d'analyse correspondantes sont fournies par le biais du KNX. Bien entendu, un ballast défectueux ou désactivé ne peut pas répondre pendant la post-installation. Pour garantir que les informations d'erreur ne sont pas perdues, la post-installation automatique dans la configuration par défaut ne supprime pas les ballasts qui ne répondent plus.

D'autre part, il est possible que l'installation ait été modifiée et que les ballasts aient été délibérément retirés de la ligne DALI. Dans ce cas, il est souhaitable de supprimer les ballasts et d'annuler le message d'erreur associé. Pour cette raison, un paramètre ETS peut être utilisé pour définir si la post-installation automatique doit être effectuée sans vérification du système (pas de suppression des ballasts qui ne répondent pas) ou avec une vérification du système (les ballasts qui ne répondent pas sont supprimés).

System-Check

 A system check checks the number and status of the connected ballasts. This check can also be carried out using the operating buttons on the device.

System-Check and automatic configuration after each Reboot ☒ No ☐ Yes

Si la post-installation est démarrée manuellement à l'aide du bouton sur l'appareil, une vérification du système est toujours effectuée et les ballasts qui ne répondent pas sont supprimés.

Attention : Chaque modification d'installation dans la ligne DALI où les ballasts ont été retirés ou remplacés doit être programmée dans l'appareil → Effectuez une post-installation avec une vérification du système ou bien une nouvelle installation. Si les ballasts qui n'existent plus ne sont pas supprimés de l'appareil, ils génèrent un message d'erreur (erreur de ballast). Ils bloquent également la mémoire et le nombre total de ballasts ne peut plus être programmé.

Si seuls des ballasts sont ajoutés à une installation et qu'aucun ballast n'est supprimé, une post-installation sans vérification du système est suffisante car aucune suppression n'est requise.

Si une post-installation avec une vérification du système est effectuée lorsqu'aucun ballast n'est connecté à la ligne DALI de passerelle, tous les ballasts précédemment programmés sont supprimés de la mémoire de l'appareil et l'appareil est vidé. Au prochain démarrage de l'appareil, la passerelle effectuera automatiquement une nouvelle installation sur un tel canal vide.

2 KNX Secure

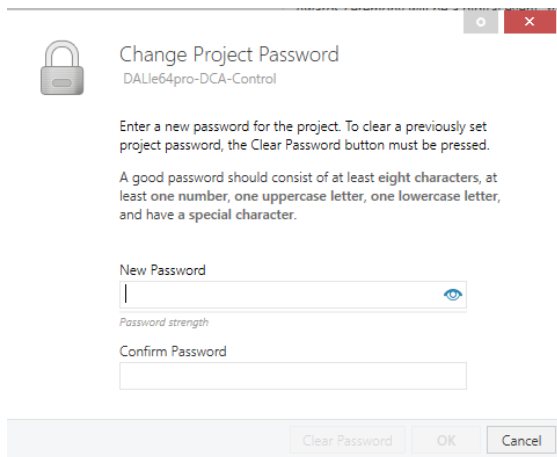
La norme KNX a été étendue par KNX Secure.

Cela permet la transmission d'informations cryptées au sein de KNX. Ceci permet un cryptage sécurisé des téléchargements ETS ainsi que la communication via des objets.

Remarque : Il faut garder à l'esprit certaines conditions particulières lors de l'utilisation d'appareils sécurisés dans ETS. Veuillez consulter les pages web correspondantes sur le site internet de KNX.

→ <https://www.knx.org>

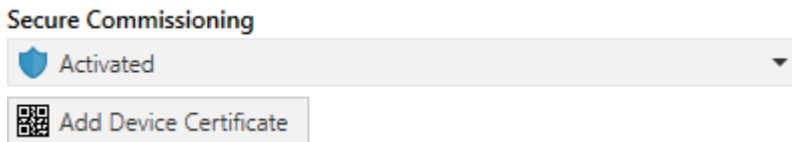
Le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître est équipé d'une pile sécurisée KNX.
Afin d'utiliser un appareil « en toute sécurité », le projet ETS doit d'abord être protégé par un mot de passe.



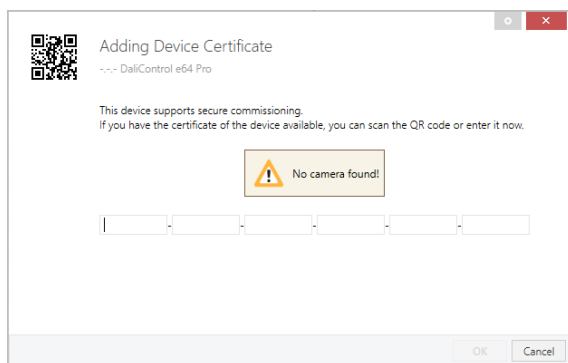
Remarque : Les **appareils « sûrs »** ne peuvent être **téléchargés** qu'avec une interface prenant en charge les **télégrammes KNX plus longs (cadres longs)**.

2.1 Utilisation sécurisée

Dans l'ETS, l'utilisation sécurisée est indiquée dans les paramètres de l'appareil comme suit :



Par la suite, le certificat d'appareil doit être lu pour chaque appareil « sûr ». Pour cela, la caméra est disponible en tant que lecteur de code QR ou le code doit être saisi manuellement :



Le certificat se compose du numéro de série et d'une clé initiale FDSK (Factory Default Setup Key).

Ce code n'est utilisé que pour la mise en service initiale avec l'ETS. Lors du premier téléchargement, cette clé est remplacée par l'ETS. Ceci empêche les personnes non autorisées d'accéder à l'installation malgré la connaissance de la clé initiale.

Cette clé initiale est imprimée sur l'étiquette de l'appareil sous forme de code QR et de texte.

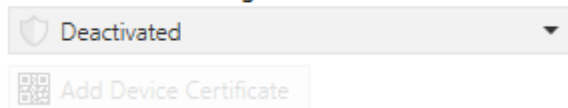
Remarque : Un autocollant « amovible » est aussi fourni ; l'utilisateur peut le placer dans sa documentation.

Remarque : L'unité est conçue pour utiliser jusqu'à 600 adresses de groupe en communication sécurisée. Jusqu'à 100 partenaires de communication KNX peuvent communiquer avec Diffusion DALIControl via des objets de communication de groupe sécurisée.

2.2 Utilisation non sécurisée

Cependant, Diffusion DALIControl peut également être configuré comme un appareil KNX « classique » dans l'ETS, comme précédemment. Dans ce cas, la communication de groupe avec d'autres appareils peut également être réalisée comme d'habitude et aucun téléchargement ETS crypté n'a lieu.

Secure Commissioning



2.3 Réinitialisation du maître

Une réinitialisation du maître doit être effectuée afin que l'appareil puisse être ramené à l'état de fabrication et que la clé initiale puisse être réactivée.

La procédure suivante doit être suivie pour ce faire :

1. Retirer le connecteur KNX
2. Maintenez le bouton-poussoir KNX de mise en service enfoncé
3. Ajouter un connecteur KNX
4. Maintenez le bouton-poussoir KNX enfoncé assez longtemps (~7 s) après la connexion de l'alimentation KNX

3 Commande couleur

Diffusion DALIControl prend également en charge les ballasts pour la commande couleur (appareil de type 8 selon la norme EN 62386-209). Ces appareils permettent un contrôle de couleur multi-canaux (RVB(B)) et permettent ainsi le mélange d'une couleur de lumière ou le réglage d'une température de couleur (TC) via DALI.

3.1 Caractéristiques de l'appareil DALI de type 8

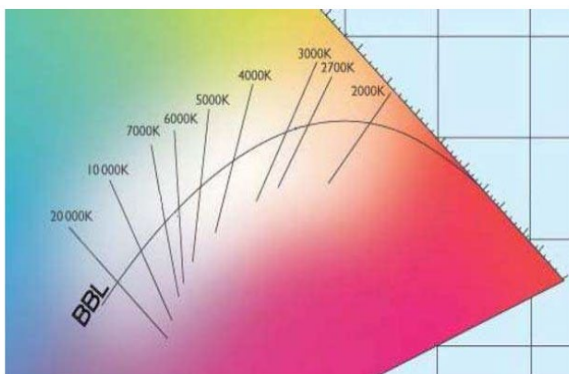
Les ballasts pour la commande couleur (DT-8) sont disponibles auprès de divers fabricants. Généralement, ces appareils permettent la commande directe de modules LED avec des LED multicolore. Les modules les plus courants sont les modules dotés de LED dans les trois couleurs rouge, vert, bleu (RVB), ainsi que les modules comportant deux nuances de blanc différentes (blanc réglable).

Attention : Les ballasts DT-8 du sous-type PrimaryN ne sont pas pris en charge par la passerelle DALI.

Des modules LED avec un canal blanc intégré supplémentaire (RVBB) sont parfois également proposés

sur le marché. Bien qu'il soit, bien sûr, possible de contrôler les différents canaux de couleur individuellement, chacun via un appareil de commande DALI distinct pour les LED (appareil de type 6), cette solution présente l'inconvénient que chacun de ces appareils se voit attribuer une adresse courte DALI distincte. Cela signifie que deux (blanc réglable), trois (RVB) ou même quatre (RVBB) adresses courtes sont nécessaires pour contrôler un module. Avec un nombre maximum de 32 adresses courtes disponibles par canal DALI, le nombre de luminaires qui peuvent être utilisés serait considérablement réduit. D'autre part, avec un appareil DT-8, une seule adresse courte est nécessaire pour tous les canaux de couleur et le nombre maximum possible de 32 luminaires peut être contrôlé. La norme DALI EN 62386-209 définit diverses méthodes de commande couleur pour les appareils DT-8. En règle générale, un appareil particulier ne prend en charge qu'une seule de ces méthodes possibles. Par conséquent, veuillez observer les spécifications du fabricant de l'appareil ou de la lampe concerné(e).

3.2 Affichage de couleur via la température de couleur



Les différentes nuances de blanc sont un sous-ensemble de toutes les couleurs possibles dans l'espace colorimétrique ci-contre. Les tons de blanc se situent sur une ligne traversant la totalité de l'espace colorimétrique. Les points sur cette dite ligne de corps noir (DCN) sont généralement définis par une température de couleur en Kelvin. Cela permet de déterminer précisément le ton blanc d'une lumière entre chaud et froid avec une seule valeur. Le principe de la température de couleur est donc idéal pour commander des luminaires à lumière blanche (blanc réglable).

Figure : University of Cambridge Press, source : Wikipédia

Les appareils utilisant le DT-8 règlent la température de couleur désirée sur un module LED en mélangeant les LED blanches chaudes et froides. Bien sûr, comme indiqué précédemment, cela n'est possible que dans certaines limites physiques. Grâce aux modules LED sur le marché aujourd'hui, des températures de couleur entre 2 000 et 8,000 Kelvin sont courantes.

3.3 Affichage de couleur via 3 ou 4 canaux de couleur (RGBWAF)

En principe, une couleur est toujours créée par le mélange de différentes couleurs individuelles (différents tons de blanc, RVB ou RVBB). Une couleur peut donc également être affichée en fonction du rapport de mélange de différentes couleurs simples, par exemple, 50 % de rouge, 0 % de vert, 60 % de bleu.

Contrairement aux méthodes décrites ci-dessus, la définition de la couleur dans ce cas n'est pas exacte, mais dépend largement des propriétés physiques spécifiques des LED utilisées pour générer la couleur (longueur d'onde, intensité). Néanmoins, la spécification du pourcentage de couleurs primaires dans un système est utile pour la description relative d'une couleur. Dans la plupart des ballasts DT-8, la couleur est réglée par la définition de 3 valeurs (RVB) ou 4 valeurs (RVBB) entre 0 et 100 %.

Selon la norme DALI EN 62386-209, jusqu'à six couleurs (RGBWAF) peuvent théoriquement être utilisées. Cependant, le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître ne prend en charge qu'un

maximum de 4 couleurs, correspondant aux ballasts électroniques actuellement disponibles sur le marché.

4 Modes de fonctionnement, fonctions spéciales et réglages de durée

La passerelle DALI permet d'utiliser différents modes de fonctionnement, fonctions spéciales et réglages de durée. Ceux-ci peuvent être définis individuellement sur les pages de paramètres respectives des quatre canaux DALI.

4.1 Modes de fonctionnement

L'utilisateur peut choisir entre les deux modes de fonctionnement possibles suivants.

4.1.1 Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, les ballasts peuvent être variés et commutés sans aucune restriction. Chaque canal DALI peut être contrôlé via trois objets de communication (commutation, variation, définition de valeur). De nombreux objets supplémentaires pour la commande couleur de la lumière sont disponibles pour les ballasts DT-8. Des objets d'état distincts fournissent des informations sur la commutation, la valeur de luminosité et l'état de couleur des canaux individuels.

4.1.2 Mode normal / nuit

Le mode nuit peut être activé et désactivé via un objet de communication général de la passerelle. Pour chacun des quatre canaux DALI, il est possible de paramétrer un comportement supplémentaire pendant la nuit. Les ballasts du canal peuvent être réglés sur une valeur de lumière permanente prédéfinie ou ils peuvent être désactivés en une ou deux étapes dans une séquence temporelle préconfigurée.

Remarque : Si les luminaires connectés d'un canal DALI sont réglés sur une valeur de luminosité permanente pendant la nuit, la commande manuelle et des scénarios de ce canal est bloquée.

4.2 fonctions spéciales

Des fonctions spéciales supplémentaires sont disponibles pour chaque canal DALI, telles que les fonctions de puissance active, d'alarme, de désactivation et d'économie d'énergie. Ces fonctions sont décrites plus en détail ci-après.

4.2.1 Signalement de la puissance active

Le signalement de la puissance active vous permet de surveiller l'énergie actuelle consommée par les ballasts connectés à un canal DALI. Cela nécessite des ballasts qui prennent en charge le type d'appareil 51 selon la norme DALI, partie 252. Ces ballasts mesurent la consommation de courant des luminaires connectés et rendent le résultat de la mesure disponible sur le bus DALI. Les résultats de mesure de tous les ballasts connectés à un canal sont totalisés et affichés comme la consommation d'énergie totale par les objets de communication correspondants des canaux.

4.2.2 Fonction alarme

Chaque canal DALI a une fonction d'alarme configurable individuellement dans ses paramètres. L'alarme

peut être activée et désactivée via l'objet de communication correspondant du canal. Cela signifie que différents comportements d'activation et de désactivation d'une alarme peuvent être définis pour les luminaires connectés de chaque canal DALI individuel.

Remarque : Si la fonction d'alarme est activée, la commande manuelle et des scénarios du canal correspondant est désactivée. De plus, le mode nuit ou une fonction de verrouillage du canal n'ont aucun effet dans cet état.

4.2.3 Fonction verrouillage

La fonction de verrouillage peut être activée et désactivée via l'objet correspondant du canal. Les comportements individuels peuvent être configurés pour le début et la fin du verrouillage. Les comportements réglables possibles sont l'activation, la désactivation ou la définition de la valeur du canal. En outre, le comportement de la fonction de verrouillage peut être défini après un téléchargement de KNX et après un rétablissement de KNX.

Remarque : Si un canal DALI est verrouillé, la commande manuelle et des scénarios du canal est bloquée.

4.2.4 Économie d'énergie

L'énergie peut être économisée grâce à l'économie d'énergie. Cela est possible à l'aide de quatre objets de communication supplémentaires qui mettent hors tension les ballasts connectés à un actionneur de commutation supplémentaire lorsqu'ils sont éteints. Lorsque le canal DALI est activé, l'objet d'économie d'énergie attribué au canal DALI est d'abord envoyé au bus KNX. Ceci active le canal d'actionneur de commutation correspondant avant que la commande d'activation DALI réelle ne soit envoyée sur le bus DALI. Pour éviter qu'un ballast ne puisse pas réagir assez rapidement lors de l'activation, un délai de transmission pour la commande DALI peut être réglé dans les paramètres généraux. Les quatre objets d'économie d'énergie peuvent être attribués individuellement aux quatre canaux DALI.

4.3 Réglages de durée

Trois fonctions de temporisation différentes sont disponibles pour chaque canal DALI. En plus des délais d'activation et de désactivation, une fonction cage d'escalier avec différents modes de fonctionnement peut également être exécutée.

4.3.1 Minuterie d'escalier

Il existe deux options générales pour utiliser la fonction cage d'escalier. Avec un horaire fixe défini dans les paramètres ou avec un horaire variable envoyé via un objet de communication. Si un horaire fixe est défini dans les paramètres, la fonction cage d'escalier est démarrée à l'aide de l'objet initial de cage d'escalier du canal. Si la variante d'horaire variable est utilisée, la fonction est démarrée en envoyant l'horaire en secondes à l'objet d'horaire variable.

Le comportement de coupure peut également être défini pour les deux variantes. En plus de la mise hors tension immédiatement après l'écoulement du délai, une alarme préalable peut être utilisée pour annoncer la mise hors tension. Cette alarme préalable peut être signalée par un clignotement ou une variation douce des lampes.

Un éventuel redéclenchement de la fonction peut être défini ou non autorisé. Si le canal DALI est contrôlé via l'objet Marche/Arrêt ou l'objet de définition de valeur, aucun temporisateur de mise hors tension n'est démarré. Cela permet une commande manuelle normale des éclairages connectés.

Remarque : Si la fonction cage d'escalier est utilisée dans un canal, il n'est pas possible de commuter entre le fonctionnement normal et le mode nuit pour ce canal.

4.3.2 Durée temporisation on

Chaque ligne DALI raccordée peut être configurée avec un délai d'activation individuel. Il est possible de régler une valeur de sortie individuellement réglable pendant le délai jusqu'à ce que l'éclairage passe à la valeur finale. Il est également possible de régler si le délai réagit à l'activation et/ou aux télégrammes de réglage de valeur. Enfin, l'option de redéclenchement peut être définie.

4.3.3 Durée temporisation off

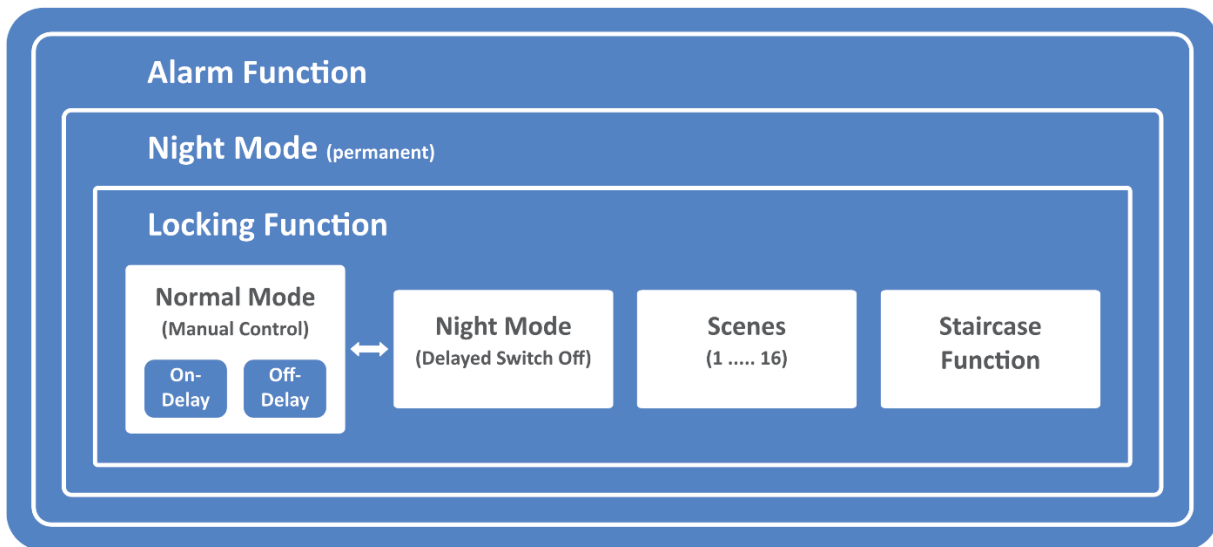
En plus d'un délai d'activation, chaque canal dispose également d'un temporisateur pour un délai de désactivation. Une réaction à la mise hors tension et/ou au réglage d'une valeur peut également être définie pour le délai de désactivation.

4.4 Scénarios

Chaque canal DALI comporte jusqu'à 16 scénarios pouvant être attribués et configurables individuellement. Ces scénarios peuvent être appelés et programmés via l'objet de communication de scénario du canal. Un numéro de scénario individuel peut être attribué à chaque scénario dans les paramètres du canal. En plus de la valeur de luminosité, la couleur et/ou la température de couleur d'appareils compatibles avec le type d'appareil 8 (DT-8), des ballasts peuvent également être programmés et démarrés dans des scénarios.

4.5 Mode de fonctionnement et hiérarchie des fonctions spéciales

Certains des modes de fonctionnement décrits ci-dessus ont des fonctions et rôles de dérogation pour le fonctionnement du système pris dans son ensemble. Une hiérarchisation ou une hiérarchie des modes de fonctionnement est donc nécessaire. La fonction d'alarme a la priorité maximale, suivie du mode nuit continu et de la fonction de verrouillage. Le fonctionnement normal et le mode nuit avec extinction temporisée ont le même niveau de priorité dans la hiérarchie, tout comme les appels de scénario et la fonction cage d'escalier.



Par défaut, chaque canal DALI fonctionne en mode normal. Les fonctions de mode nuit, de verrouillage, de cage d'escalier ou d'alarme doivent d'abord être activées et configurées dans les paramètres du canal respectif.

5 Fonctions d'analyse et de service

5.1 Enregistrement des heures de fonctionnement

Le SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître peut être utilisé pour enregistrer les heures de fonctionnement (temps de combustion) de chaque canal DALI. L'enregistrement interne peut être effectué jusqu'à la seconde ou l'heure. En externe, les valeurs de chaque canal sont disponibles via les objets de communication DPT 13.100 ou DPT 12.102.

L'enregistrement des heures de fonctionnement est indépendant de la valeur de variation. Cela signifie que toute valeur d'éclairage > 0 % contribue à une augmentation des heures de fonctionnement d'un canal DALI. Le compteur peut être réinitialisé (lorsque des lampes sont changées). Pour réinitialiser le compteur, la valeur 1 est écrite sur l'objet de communication « Réinitialiser les heures de fonctionnement ».

Une valeur maximale (durée de vie) peut être configurée pour chaque compteur d'heures de fonctionnement, ce qui active un objet d'alarme sur le bus KNX. Ces informations peuvent être utilisées à des fins de maintenance.

Attention : Conformément aux normes KNX, les heures de fonctionnement sont envoyées en secondes (DPT 13.100). Ce réglage standard pour l'enregistrement du temps peut être modifié sur les heures dans les paramètres généraux (DPT 12.102).

5.2 Analyse des erreurs au niveau du canal

Différents objets de communication sont disponibles pour chaque canal afin d'afficher les erreurs. Outre les objets d'erreurs générales pour les erreurs DALI, de ballast et de lampe dans un canal, le nombre de ballasts et de lampes défectueux ou un taux d'erreurs dépassé peuvent être affichés via des objets de communication.

Pour plus d'informations sur les objets de communication spécifiques à un canal, reportez-vous à la description des objets de communication ci-dessous au chapitre : [6.2.4 Analyse et service des objets de canal](#)

5.3 Analyse des erreurs au niveau de l'appareil

En plus des objets pour une panne de l'alimentation principale et un objet d'erreur générale, un objet de signal en direct envoyé de manière cyclique est également disponible au niveau de l'appareil.

Pour plus d'informations sur les objets de communication, reportez-vous à la description des objets de communication au chapitre : [6.1.1 Objets généraux](#)

5.4 Paramétrage

Les paramètres et les adresses de groupe correspondantes peuvent désormais être configurés comme avec n'importe quel autre produit KNX. Les paramètres permettent également de configurer différents modes de fonctionnement et fonctions. Ceux-ci sont décrits plus en détail dans le chapitre : [4 Modes de fonctionnement et fonctions spéciales](#)

Enfin, les paramètres et les liens vers les adresses de groupe doivent être chargés sur l'appareil. L'appareil est alors prêt à être utilisé.

6 Objets de communication ETS

Diffusion DALIControl communique via le bus KNX à partir d'une puissante pile de communication de type Système B. Au total, 199 objets de communication sont disponibles, qui sont décrits ci-dessous, séparés par un bloc fonction.

Remarque : Vous pouvez utiliser jusqu'à 600 adresses de groupe sous forme chiffrée. Reportez-vous au chapitre : [2.1 Utilisation sécurisée](#)

6.1 Objets généraux

6.1.1 Généralités

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
1	Commutation centrale	Marche/Arrêt	1 bit 1.001	CW
Tous les éclairages de tous les canaux peuvent être commutés ensemble via cet objet.				
2	Définition de valeur centrale	Valeur	1 octet 5.001	CW
Tous les éclairages de tous les canaux peuvent être réglés sur une valeur commune via cet objet.				
6	Activer le mode nuit	Activer/désactiver	1 bit 1.010	CW
Utilisez cet objet pour activer ou arrêter le mode nuit via le bus.				
7	Erreur générale	Oui/Non	1 bit 1.005	CRT
Cet objet est utilisé pour signaler la présence d'une erreur générale dans les lignes DALI connectées, quel que soit son type.				
8	Panne de l'alimentation principale	Oui/Non	1 bit 1.005	CRT
Cet objet est utilisé pour signaler une panne de l'alimentation principale.				
24.. 27	Économie d'énergie, objets 1... 4	Marche/Arrêt	1 bit 1.001	CRT
S'ils sont attribués en conséquence dans les paramètres du canal, ces objets sont également désactivés lorsqu'un canal est désactivé. Cela permet d'interrompre l'alimentation des ballasts à l'aide d'un actionneur de commutation. Si les canaux associés sont réactivés avec une valeur > 0 %, cet objet est réactivé au préalable et envoyé. Dans ce cas, une temporisation minimale est paramétrée afin que les ballasts soient de nouveau prêts pour le fonctionnement lorsque la tension est activée, voir la page de paramètres : Généralités → Économie d'énergie				

6.1.2 Fonctions spéciales

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
3	Signal de vie	On	1 bit 1.017	CT
Cet objet peut être utilisé pour envoyer un signe de vie cyclique de l'appareil. Il est utilisé pour surveiller l'état de fonctionnement de l'appareil. Le temps de cycle de transmission peut être réglé dans les paramètres. Généralités → Fonctions spéciales → État de fonctionnement de l'appareil				
4	Fonctionnement du clavier principal	Activer/désactiver	1 bit 1.003	CW
Cet objet permet d'activer ou de désactiver le fonctionnement du clavier principal.				
5	État du clavier principal	Activer/désactiver	1 bit 1.003	CRT
Cet objet affiche l'état du clavier principal.				

6.2 Objets principaux

Un ensemble d'objets de communication est disponible pour chacun des 4 canaux DALI possibles au maximum.

Les objets suivants sont disponibles (exemple pour le canal DALI 1) :

6.2.1 Comportement des objets de canal 1

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
32	CH1, commutation	Marche / Arrêt	1 bit 1.001	CW
Utilisez cet objet pour activer ou désactiver le canal 1.				
33	CH1, variation	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisé pour la variation relative du canal 1. Le bit 4 est défini pour augmenter la luminosité et supprimé pour diminuer la luminosité. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
34	CH1, définir valeur	Valeur	1 octet 5.001	CW
Cet objet peut être utilisé pour définir le canal 1 sur une valeur relative.				
37	CH1, état	Marche/Arrêt	1 bit 1.001	CRT
Envoie l'état de commutation du canal. Toute valeur > 0 % est interprétée comme ON.				
38	CH1, état	Valeur	1 octet 5.001	CRT
Envoie l'état de la valeur relative du canal en pourcentage.				

6.2.2 Commande couleur des objets de canal

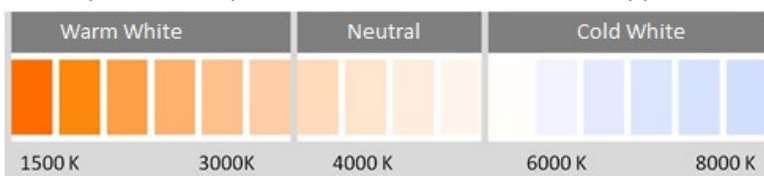
Différentes options de commande couleur sont prises en charge :

- Température de couleur
- RVB
- TSV
- RVBB
- Température de couleur + RVB
- Température de couleur + RVBB

Un seul type de commande couleur par canal peut être sélectionné. Tous les ballasts installés de ce canal qui prennent en charge ce type peuvent être contrôlés. Les autres types de ballast ne réagissent pas à la commande. Selon le type de commande de couleur choisi, différents objets sont affichés :

6.2.2.1 Température de couleur

La température de couleur peut être réglée en Kelvin. Les températures de couleur inférieures à 3 000 K sont appelées « blanc chaud », les températures supérieures à 5 000 K sont appelées « blanc froid » et celles qui sont comprises entre 3 000 et 5 000 sont appelées « blanc neutre ».



Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
44	CH1, température de couleur	Valeur	2 octets 7.600	CW
Définit la température de couleur du canal.				
45	CH1, température de couleur relative	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la température de couleur du groupe entre 0 et 100 %. La plage de valeurs 0 à 100 % est automatiquement convertie en la plage de température de couleur possible.				
50	CH1, commande couleur atténuation	Plus chaud/plus froid	4 bits 3.007	CW
La couleur du canal peut être modifiée à l'aide de cet objet. Augmentez l'angle en réglant le bit 3, diminuez l'angle en supprimant le bit 3. La suppression des bits 0 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt. Cela signifie que toute la circonférence du cercle peut être parcourue et que toutes les couleurs peuvent être définies.				
56	CH1, température de couleur	Statut	2 octets 4.600	CRT

Envoie la température de couleur définie comme état du canal.

61	CH1, température de couleur relative	Statut	1 octet 5.001	CRT
----	--------------------------------------	--------	------------------	-----

Envoie la température de couleur relative définie comme état du canal.

6.2.2.2 RVB

L'espace colorimétrique RVB est appelé espace colorimétrique additif lorsque la perception des couleurs est créée par le mélange des trois couleurs primaires.

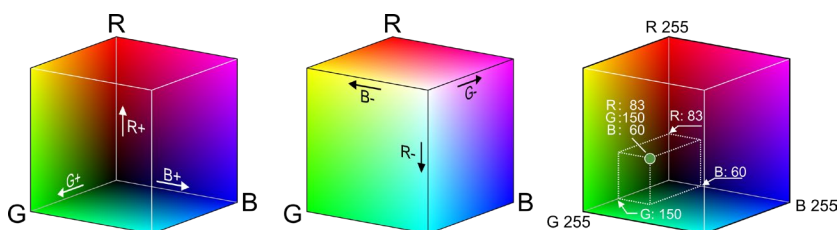


Figure 3 : Cubes RVB (source : Wikipédia)

6.2.2.2.1 RVB (objet combiné de 3 octets)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
43	CH1, couleur RVB	Valeur	3 octets 232.600	CW

Définit la couleur du canal comme RVB.

<u>Format:</u>	3 octets: U _s U _s U _s																										
octet nr.	3 MSB	2	1 LSB																								
field names	<table border="1"><tr><td>R</td></tr></table>	R	<table border="1"><tr><td>G</td></tr></table>	G	<table border="1"><tr><td>B</td></tr></table>	B																					
R																											
G																											
B																											
encoding	<table border="1"><tr><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td></tr></table>	U	U	U	U	U	U	U	U	<table border="1"><tr><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td></tr></table>	U	U	U	U	U	U	U	U	<table border="1"><tr><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td><td>U</td></tr></table>	U	U	U	U	U	U	U	U
U	U	U	U	U	U	U	U																				
U	U	U	U	U	U	U	U																				
U	U	U	U	U	U	U	U																				
<u>Encoding:</u>	All values binary encoded.																										
<u>Range:</u>	R, G, B: 0 to 255																										
<u>Unit:</u>	None																										
<u>Resol.:</u>	1																										
<u>PDT:</u>	PDT_GENERIC_03																										

Datapoint Types				
<u>ID:</u>	<u>Name:</u>	<u>Range:</u>	<u>Resol.:</u>	<u>Use:</u>
232.600	DPT_Colour_RGB	R: 0 to 255	R: 1	G
		G: 0 to 255	G: 1	
		B: 0 to 255	B: 1	

55	CH1, couleur RVB	Statut	3 octets 232.600	CRT
----	------------------	--------	---------------------	-----

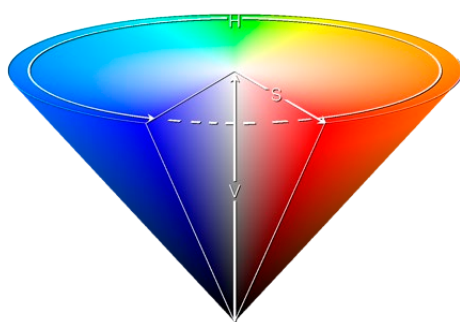
Utilisez cet objet pour envoyer la couleur définie du canal en tant qu'état.

6.2.2.2.2 RVB (objets séparés)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
46	CH1, couleur (RVB) rouge	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de rouge (R) sont transmises.				
47	CH1, couleur (RVB) vert	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de vert (V) sont transmises.				
48	CH1, couleur (RVB) bleu	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur dans le canal. Les valeurs de bleu (B) sont transmises.				
51	CH1, (RVB) atténuation rouge	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur (R) du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter le composant rouge et supprimé pour diminuer le composant rouge. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
52	CH1, (RVB) atténuation vert	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur (V) du canal. Description comme pour le changement de couleur RVB (R).				
53	CH1, (RVB) atténuation bleu	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur (B) du canal. Description comme pour le changement de couleur RVB (R).				
57	CH1, couleur (RVB) rouge	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur sélectionnée (R) comme état du canal.				
58	CH1, couleur (RVB) vert	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur sélectionnée (V) comme état du canal.				
59	CH1, couleur (RVB) bleu	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur sélectionnée (B) comme état du canal.				

6.2.2.3 TSV

La couleur est définie en tant que valeur TSV (teinte, saturation, valeur). La valeur (V) est définie via le



numéro de l'objet de valeur 60/61. D'autres objets sont affichés pour la teinte (H) et la saturation (S). La teinte est entrée sous la forme d'une valeur comprise entre 0° et 360° et tourne autour du cercle des couleurs, ce qui permet d'accéder facilement à toutes les couleurs du cercle.

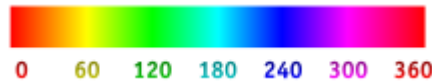


Figure 4 : Valeur de couleur TSV (source : Wikipédia)

Les valeurs de saturation et d'intensité (valeur d'obscurité) sont réglées entre 0 et 100 %, 100 % signifiant une saturation complète et une pleine intensité.

6.2.2.3.1 TSV (objets séparés)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
46	CH1, teinte couleur (TSV)	Valeur	1 octet 5.003	CW
Définit la couleur via une valeur TSV. Une valeur comprise entre 0° et 360° peut être transmise. N'oubliez pas que le type de données 5.003 utilisé ne permet qu'une résolution d'environ 1,4°.				
47	CH1, saturation couleur (TSV)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Utilisez cet objet pour définir la saturation. Une valeur comprise entre 0 et 100 % peut être transmise.				
51	CH1, atténuation teinte couleur (TSV)	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la teinte du canal. Le bit 3 est défini pour augmenter l'angle et supprimé pour diminuer l'angle. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt. Comme le cercle des couleurs est accessible dans son ensemble, n'importe quelle couleur peut être définie.				
52	CH1, atténuation saturation couleur (TSV)	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Voir changement de teinte ci-dessus. La valeur comprise entre 0 et 100 % est augmentée progressivement.				
57	CH1, teinte couleur (TSV)	Statut	1 octet 5.003	CRT

Envoie la teinte configurée comme état du canal.

58	CH1, saturation couleur (TSV)	Statut	1 octet 5.001	CRT
----	-------------------------------	--------	------------------	-----

Envoie la saturation configurée comme état du canal.

6.2.2.4 RVBB

6.2.2.4.1 RVBB (objet combiné de 6 octets DPT 251.600)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
43	CH1, couleur RVBB	Valeur	6 octets 251.600	CW

Utilisez cet objet pour définir la couleur du groupe comme RVBB. Entrez les valeurs de couleur pour le blanc, le bleu, le vert et le rouge entre 0 et 100 % dans les octets de poids fort. 4 bits dans le 1er octet déterminent si les valeurs chromatiques correspondantes sont valides.

Datapoint Type					
DPT Name:		DPT Colour_RGBW			
DPT Format:		U ₈ U ₈ U ₈ U ₈ R ₄ B ₄		DPT ID:	
				251.600	
Field	Description	Supp.	Range	Unit	Default
R	Colour Level Red	M	0 % to 100 %	-	-
G	Colour Level Green	M	0 % to 100 %	-	-
B	Colour Level Blue	M	0 % to 100 %	-	-
W	Colour Level White	M	0 % to 100 %	-	-
m _R	Shall specify whether the colour information red in the field R is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
m _G	Shall specify whether the colour information green in the field G is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
m _B	Shall specify whether the colour information blue in the field B is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
m _W	Shall specify whether the colour information white in the field W is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.

55	CH1, couleur RVBB	Statut	6 octets 251.600	CRT
----	-------------------	--------	---------------------	-----

Envoie la couleur définie du canal comme état.

6.2.2.4.2 RVBB (objets séparés)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
46	CH1, couleur (RVB) rouge	Valeur	1 octet 5.001	CW

Définit la couleur du canal. Les valeurs de rouge (R) sont transmises.

47	CH1, couleur (RVB) vert	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de vert (V) sont transmises.				
48	CH1, couleur (RVB) bleu	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de bleu (B) sont transmises.				
49	CH1, couleur blanche	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de blanc (B) sont transmises.				
51	CH1, (RVB) atténuation rouge	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur (R) du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter le composant rouge et supprimé pour diminuer le composant rouge. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
52	CH1, (RVB) atténuation vert	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur (V) du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
53	CH1, (RVB) atténuation bleu	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur (B) du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
54	CH1, atténuation blanc	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur verte du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
57	CH1, couleur (RVB) rouge	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur rouge définie comme état du canal.				
58	CH1, couleur (RVB) vert	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur verte définie comme état du canal.				
59	CH1, couleur (RVB) bleu	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur bleue définie comme état du canal.				
60	CH1, couleur blanche	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur blanche définie comme état du canal.				

6.2.2.4.3 TSVB (*objets séparés*)

Voir chapitre : [6.2.2.4.2 TSV \(*objets séparés*\)](#)

6.2.2.5 Température de couleur + RVB

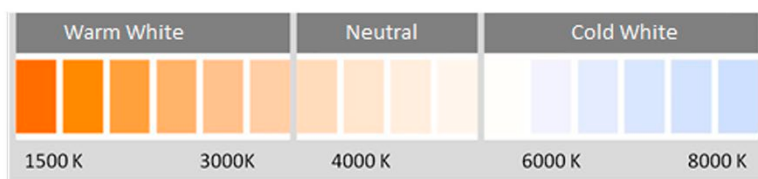


Figure 6 : Température de couleur + RVB (source : Wikipédia)

6.2.2.5.1 Température de couleur + RVB (objets combinés de 3 octets DPT 232.600)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
43	CH1, couleur RVB	Valeur	3 octets 232.600	CW
La couleur peut être définie comme RVB dans le canal via cet objet. Les valeurs de couleur pour le blanc, le bleu, le vert et le rouge sont indiquées dans les octets inférieurs dans la plage de valeurs de 0 ... 100 %. Dans le 5e octet, 4 bits indiquent si les valeurs chromatiques correspondantes sont valides.				
44	CH1, température de couleur	Valeur	2 octets 7.600	CW
Définit la température de couleur du canal.				
45	CH1, température de couleur relative	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la température de couleur du canal entre 0 et 100 %. La plage de valeurs 0 à 100 % est automatiquement convertie en la plage de température de couleur possible.				
50	CH1, commande couleur atténuation	Plus chaud/plus froid	4 bits 3.007	CW
Modifie la température de couleur du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter la luminosité et supprimé pour diminuer la luminosité. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
55	CH1, couleur RVB	Statut	3 octets 232.600	CRT
Envoie la couleur RVB définie comme état du canal.				
56	CH1, température de couleur	Statut	2 octets 7.600	CRT
Envoie la température de couleur définie comme état du canal.				
61	CH1, température de couleur relative	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la température de couleur relative définie comme état du canal.				

6.2.2.5.2 Température de couleur + RVB (objets séparés RVB)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
44	CH1, température de couleur	Valeur	2 octets 7.600	CW
Définit la température de couleur du canal.				
45	CH1, température de couleur relative	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la température de couleur du canal entre 0 et 100 %. La plage de valeurs 0 à 100 % est automatiquement convertie en la plage de température de couleur possible.				
46	CH1, couleur (RVB rouge)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de rouge (R) sont transmises.				
47	CH1, couleur (RVB verte)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de vert (V) sont transmises.				
48	CH1, couleur (RVB bleue)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de bleu (B) sont transmises.				
50	CH1, commande couleur atténuation	Plus chaud/plus froid	4 bits 3.007	CW
Modifie la température de couleur du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter la luminosité et supprimé pour diminuer la luminosité. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
51	CH1, couleur (RVB) rouge atténué	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur rouge du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter le composant rouge et supprimé pour diminuer le composant rouge. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
52	CH1, couleur (RVB) vert atténué	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur verte du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
53	CH1, couleur (RVB) bleu atténué	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur bleue du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				

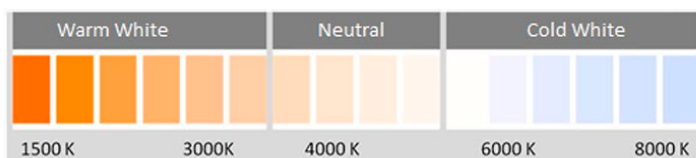
56	CH1, température de couleur	Statut	2 octets 7.600	CRT
Envoie la température de couleur définie comme état du canal.				
57	CH1, couleur (RVB rouge)	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur rouge définie comme état du canal.				
58	CH1, couleur (RVB verte)	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur verte définie comme état du canal.				
59	CH1, couleur (RVB bleue)	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur bleue définie comme état du canal.				
61	CH1, température de couleur relative	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la température de couleur relative définie comme état du canal.				

6.2.2.5.3 Température de couleur + RVB (objets séparés TSV)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
44	CH1, température de couleur	Valeur	2 octets 7.600	CW
Définit la température de couleur du canal.				
45	CH1, température de couleur relative	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la température de couleur du canal entre 0 et 100 %. La plage de valeurs 0 à 100 % est automatiquement convertie en la plage de température de couleur possible.				
46	CH1, teinte couleur (TSV)	Valeur	1 octet 5.003	CW
Définit la couleur via une valeur TSV. Une valeur comprise entre 0° et 360° peut être transmise. N'oubliez pas que le type de données 5.003 utilisé ne permet qu'une résolution d'environ 1,4°.				
				
47	CH1, saturation couleur (TSV)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Utilisez cet objet pour définir la saturation. Une valeur comprise entre 0 et 100 % peut être transmise.				
50	CH1, commande couleur atténuation	Plus chaud/plus froid	4 bits 3.007	CW

La couleur du canal peut être modifiée à l'aide de cet objet. Augmentez l'angle en réglant le bit 3, diminuez l'angle en supprimant le bit 3. La suppression des bits 0 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt. Cela signifie que toute la circonférence du cercle peut être parcourue et que toutes les couleurs peuvent être définies.				
51	CH1, atténuation teinte commande couleur (TSV)	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la teinte du canal. Le bit 3 est défini pour augmenter l'angle et supprimé pour diminuer l'angle. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt. Comme le cercle des couleurs est accessible dans son ensemble, n'importe quelle couleur peut être définie.				
53	CH1, atténuation saturation commande couleur (TSV)	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Voir changement de teinte ci-dessus. La valeur comprise entre 0 et 100 % est augmentée progressivement				
56	CH1, température de couleur	Statut	2 octets 7.600	CRT
Envoie la température de couleur définie comme état du canal				
57	CH1, teinte couleur (TSV)	Statut	1 octet 5.003	CRT
Envoie la teinte configurée comme état du canal.				
58	CH1, saturation couleur (TSV)	Statut	1 octet 5.003	CRT
Envoie la saturation configurée comme état du canal.				
61	CH1, température de couleur relative	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la température de couleur relative définie comme état du canal.				

6.2.2.6 Température de couleur + RVBB



6.2.2.6.1 Température de couleur + RVBB (objets combinés de 6 octets DPT 251.600)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
43	CH1, couleur RVBB	Valeur	6 octets 251.600	CW
La couleur peut être définie comme RVB dans le canal via cet objet. Les valeurs de couleur pour le blanc, le bleu, le vert et le rouge sont indiquées dans les octets inférieurs dans la plage de valeurs de 0 ... 100 %. Dans le 5e octet, 4 bits indiquent si les valeurs chromatiques correspondantes sont valides.				
44	CH1, température de couleur	Valeur	2 octets 7.600	CW
Définit la température de couleur du canal.				
45	CH1, température de couleur relative	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la température de couleur du canal entre 0 et 100 %. La plage de valeurs 0 à 100 % est automatiquement convertie en la plage de température de couleur possible.				
50	CH1, commande couleur atténuation	Plus chaud/plus froid	4 bits 3.007	CW
Modifie la température de couleur du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter la luminosité et supprimé pour diminuer la luminosité. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
55	CH1, couleur RVBB	Statut	6 octets 251.600	CRT
Envoie la couleur RVB définie comme état du canal.				
56	CH1, température de couleur	Statut	2 octets 7.600	CRT
Envoie la température de couleur définie comme état du canal.				
61	CH1, température de couleur relative	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la température de couleur relative définie comme état du canal.				

6.2.2.6.2 Température de couleur + RVBB (objets séparés RVBB)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
44	CH1, température de couleur	Valeur	2 octets 7.600	CW

Définit la température de couleur du canal.				
45	CH1, température de couleur relative	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la température de couleur du canal entre 0 et 100 %. La plage de valeurs 0 à 100 % est automatiquement convertie en la plage de température de couleur possible.				
46	CH1, couleur (RVB rouge)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de rouge (R) sont transmises.				
47	CH1, couleur (RVB verte)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de vert (V) sont transmises.				
48	CH1, couleur (RVB bleue)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de bleu (B) sont transmises.				
49	CH1, couleur blanche	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de blanc (B) sont transmises.				
50	CH1, commande couleur atténuation	Plus chaud/plus froid	4 bits 3.007	CW
Modifie la température de couleur du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter la luminosité et supprimé pour diminuer la luminosité. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
51	CH1, couleur (RVB) rouge atténué	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur rouge du canal. Le bit 4 est défini pour augmenter le composant rouge et supprimé pour diminuer le composant rouge. Les bits 1 à 3 se réfèrent à la taille de l'incrément. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt.				
52	CH1, couleur (RVB) vert atténué	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur verte du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
53	CH1, couleur (RVB) bleu atténué	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la couleur bleue du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
54	CH1, couleur blanche atténuée	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW

Utilisez cet objet pour modifier le blanc du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
56	CH1, température de couleur	Statut	2 octets 7.600	CRT
Envoie la température de couleur définie comme état du canal.				
57	CH1, couleur (RVB rouge)	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur rouge définie comme état du canal.				
58	CH1, couleur (RVB verte)	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur verte définie comme état du canal.				
59	CH1, couleur (RVB bleue)	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la couleur bleue définie comme état du canal.				
60	CH1, couleur blanche	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie le blanc défini comme état du canal.				
61	CH1, température de couleur relative	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la température de couleur relative définie comme état du canal.				

6.2.2.6.3 Température de couleur + RVBB (objets séparés TSVB)

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
44	CH1, température de couleur	Valeur	2 octets 7.600	CW
Définit la température de couleur du canal.				
45	CH1, température de couleur relative	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la température de couleur du canal entre 0 et 100 %. La plage de valeurs 0 à 100 % est automatiquement convertie en la plage de température de couleur possible.				
46	CH1, teinte couleur (TSV)	Valeur	1 octet 5.003	CW
Définit la couleur via une valeur TSV. Une valeur comprise entre 0° et 360° peut être transmise. N'oubliez pas que le type de données 5.003 utilisé ne permet qu'une résolution d'environ 1,4°.				
				

47	CH1, saturation couleur (TSV)	Valeur	1 octet 5.001	CW
Utilisez cet objet pour définir la saturation. Une valeur comprise entre 0 et 100 % peut être transmise.				
49	CH1, couleur blanche	Valeur	1 octet 5.001	CW
Définit la couleur du canal. Les valeurs de blanc (B) sont transmises.				
50	CH1, commande couleur atténuation	Plus chaud/plus froid	4 bits 3.007	CW
La couleur du canal peut être modifiée à l'aide de cet objet. Augmentez l'angle en réglant le bit 3, diminuez l'angle en supprimant le bit 3. La suppression des bits 0 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt. Cela signifie que toute la circonférence du cercle peut être parcourue et que toutes les couleurs peuvent être définies.				
51	CH1, atténuation teinte couleur (TSV)	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier la teinte du canal. Le bit 3 est défini pour augmenter l'angle et supprimé pour diminuer l'angle. La suppression des bits 1 à 3 est interprétée comme un télégramme d'arrêt. Comme le cercle des couleurs est accessible dans son ensemble, n'importe quelle couleur peut être définie.				
52	CH1, atténuation saturation couleur (TSV)	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Voir changement de teinte ci-dessus. La valeur comprise entre 0 et 100 % est augmentée progressivement				
54	CH1, couleur blanche atténuée	Plus clair/plus sombre	4 bits 3.007	CW
Utilisez cet objet pour modifier le blanc du canal. Description de la modification de couleur (rouge).				
56	CH1, température de couleur	Statut	2 octets 7.600	CRT
Envoie la température de couleur définie comme état du canal.				
57	CH1, teinte couleur (TSV)	Statut	1 octet 5.003	CRT
Envoie la teinte configurée comme état du canal.				
58	CH1, saturation couleur (TSV)	Statut	1 octet 5.003	CRT
Envoie la saturation configurée comme état du canal.				
60	CH1, couleur blanche	Statut	1 octet 5.003	CRT
Envoie le blanc défini comme état du canal.				

61	CH1, température de couleur relative	Statut	1 octet 5.001	CRT
Envoie la température de couleur relative définie comme état du canal.				

6.2.3 Réglages de durée des objets de canal

35	CH1, Minuterie cage d'escalier fixe	Démarrer/ar- rêter	1 bit 1.010	CW
Utilisez cet objet pour démarrer et arrêter la minuterie de cage d'escalier fixe.				
35a	CH1, Minuterie cage d'escalier variable	Durée(s)	2 octets 7.005	CW
Utilisez cet objet pour définir une minuterie de cage d'escalier variable.				

6.2.4 Analyse et service des objets de canal

Objet	Nom de l'objet	Fonction	Type	Indicateurs
39	CH1, Erreur DALI	Oui/Non	1 bit 1.005	CRT
Cet objet permet de signaler la présence d'un court-circuit DALI dans le canal.				
40	CH1, état d'erreur	Statut	1 bit 1.005	CRT
Cet objet est utilisé pour signaler la présence d'une erreur générale dans le canal.				
40a	CH1, état d'erreur ballast	Statut	1 bit 1.005	CRT
Cet objet est utilisé pour signaler la présence d'une erreur de ballast dans le canal.				
41	CH1, état d'erreur lampe	Statut	1 octet 1.005	CRT
Cet objet est utilisé pour signaler la présence d'une erreur de lampe dans le canal.				
42	CH1, Valeur limite d'erreurs dépassée	Oui/Non	1 bit 1.005	CRT
Cet objet est utilisé pour signaler que la somme de toutes les erreurs de lampes détectées dans le canal DALI dépasse la valeur de seuil définie dans les paramètres.				
42a	CH1, Taux d'erreurs au total	Valeur	1 octet 5.010	CRT
Cet objet est utilisé pour signaler le total de toutes les erreurs de lampes détectées dans le canal DALI.				
42b	CH1, Taux d'erreurs en %	Valeur	1 octet	CRT

			5.001	
Cet objet est utilisé pour signaler les erreurs de lampes dans le canal DALI sous la forme d'un pourcentage.				
62	CH1, réinitialiser les heures de fonctionnement	Oui/Non	1 bit 1.015	CW
Réinitialise les heures de fonctionnement d'un canal via la valeur « 1 ».				
Remarque : Les objets 62-64 sont indiqués pour le paramètre suivant : Principal → Canal 1 → C « Calcul des heures de fonctionnement » = « Oui ».				
63	CH1, heures de fonctionnement (secondes)	Valeur	4 octets 13.100	CRT
Compte les heures de fonctionnement dans le canal. Par défaut, la valeur est transmise en secondes selon la norme DPT 13.100.				
63a	CH1, heures de fonctionnement (heures)	Valeur	4 octets 12.102	CRT
Compte les heures de fonctionnement dans le canal. La valeur est transmise en heures selon DPT 12.102.				
Remarque : Le type de données de l'objet de communication peut être modifié dans le paramètre : Généralités → Heures de fonctionnement.				
64	CH1, durée de vie dépassée	Oui/Non	1 bit 13.010	CRT
Indique si la durée de vie maximale définie dans les paramètres a été dépassée.				
Remarque : si la valeur de seuil est dépassée, une alarme est envoyée via cet objet (en envoyant la valeur « 1 »).				
Une alarme est renvoyée pour chaque heure de fonctionnement supérieure à la valeur de seuil.				
67	CH1, puissance active	Valeur	4 octets 14.056	CRT
Cet objet représente la consommation de puissance active totale de tous les ballasts compatibles avec le type d'appareil connecté 51 du canal.				
Remarque : Les ballasts du type d'appareil 51 selon la norme DALI, partie 252 « Rapports énergétiques », qui fournissent des informations sur l'énergie, sont requis.				

6.2.5 Fonctions spéciales et scénarios des objets de canal

36	CH1, activer le verrouillage avec 1	Oui/Non	1 bit 1.003	CW
Avec cet objet, le canal peut être verrouillé et déverrouillé. Objet = 0 → Commande de canal activée Objet = 1 → Commande de canal désactivée Remarque : L'objet 36 est affiché si : Canal 1 → Fonctions spéciales → Fonction verrouillage → « Activé »				
36a	CH1, activer le verrouillage avec 0	Oui/Non	1 bit 1.003	CW
Avec cet objet, le canal peut être verrouillé et déverrouillé. Objet = 0 → Commande de canal désactivée Objet = 1 → Commande de canal activée Remarque : L'objet 36a est affiché si : Canal 1 → Fonctions spéciales → Fonction verrouillage → « Activé »				
65	CH1, Appel de scénario	Scénario n°	1 octet 17.001	CW
Cet objet peut être utilisé pour appeler jusqu'à 16 scénarios définis pour ce canal.				
65a	CH1, Appel de scénario / programme	Scénario n°	1 bit 18.001	CW
Cet objet peut être utilisé pour appeler et programmer jusqu'à 16 scénarios définis pour ce canal.				
66	CH1, activer l'alarme avec 1	Marche/Arrêt	1 bit 1.005	CW
Cet objet peut être utilisé pour activer le mode alarme défini pour le canal. Objet = 0 → Alarme désactivée Objet = 1 → Alarme activée Remarque : L'objet 66 est affiché si : Canal 1 → Fonctions spéciales → Fonction alarme → « Activé »				
66a	CH1, activer l'alarme avec 0	Marche/Arrêt	1 bit 1.005	CW
Cet objet peut être utilisé pour activer le mode alarme défini pour le canal. Objet = 0 → Alarme activée Objet = 1 → Alarme désactivée Remarque : L'objet 66a est affiché si : Canal 1 → Fonctions spéciales → Fonction alarme → « Activé »				

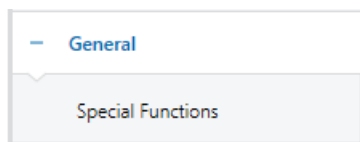
7 Paramètres ETS

Les paramètres ETS de l'appareil sont clairement organisés sur les différentes pages de paramètres. En haut des pages de paramètres se trouvent les réglages généraux et les réglages généraux spéciaux de l'appareil.

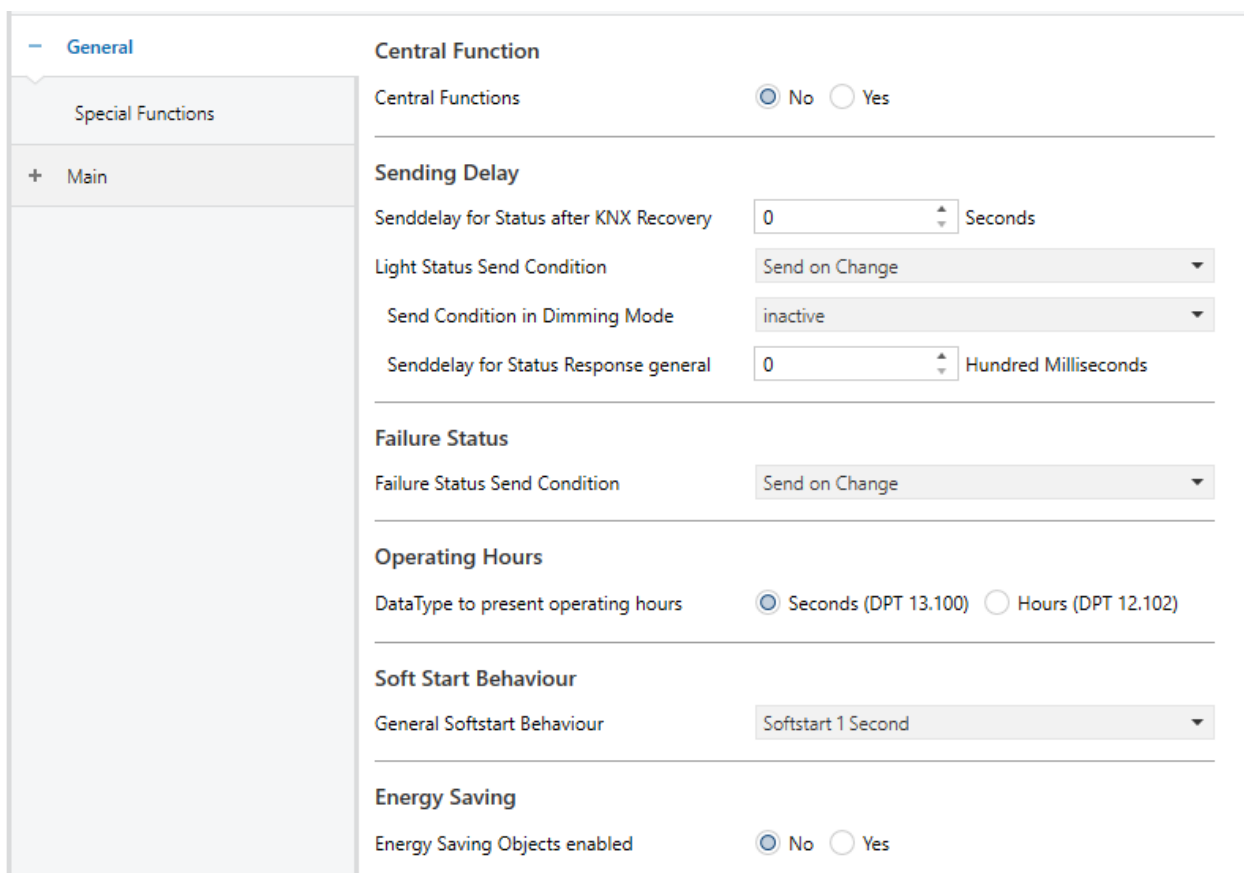
Dans ce qui suit, les réglages des paramètres écrits en **gras** sont des valeurs standard et des paramètres par défaut.

7.1 Pages de paramètres : Généralités

Deux pages de paramètres sont disponibles sous le titre « Généralités ». Les paramètres sont décrits ci-dessous.



7.1.1 Généralités



Fonction centrale

Paramètre	Réglages
Fonctions centrales	Non Oui
Ce paramètre peut être utilisé pour activer la fonction centrale en plus de la commande du canal. Si cette fonction est utilisée, elle peut également être activée individuellement pour chaque canal dans la deuxième étape. Voir « Canal X » → « Fonction centrale » → « Activation pour la fonction centrale ». Lorsque la fonction est activée, les objets de communication généraux 1 et 2 deviennent visibles.	

Délai d'envoi

Temporisation d'envoi de l'état après rétablissement du KNX	0 seconde 1 seconde 2 secondes ... 90 secondes
Définit une temporisation pour l'envoi d'objets d'état suite à un rétablissement de la tension KNX ou à une réinitialisation du bus. Sur les installations comportant plus d'une passerelle, le fait de régler différemment ces paramètres peut empêcher tous les appareils d'envoyer un télégramme en même temps.	
État d'éclairage Condition d'envoi	Envoi sur demande Envoyer en cas de modification Envoi sur modification et après réinitialisation du bus
Ce paramètre détermine les conditions d'envoi de l'état d'éclairage (état de commutation et état de valeur) des canaux.	
Envoyer la condition en mode variation	En cas de modification > 2 % En cas de modification > 5 % En cas de modification > 10 % En cas de modification > 20 % désactivé
Utilisez ce paramètre pour définir si et quand vous souhaitez qu'un état de valeur soit envoyé via un télégramme de variation de 4 bits pendant la variation (variation relative). Si vous utilisez le réglage inactif, la valeur n'est envoyée qu'après l'achèvement du processus de variation.	
Temporisation d'envoi de la réponse d'état générale	0 centième de milliseconde 1 centième de milliseconde 2 centièmes de milliseconde ... 90 centièmes de milliseconde
Ce paramètre peut être utilisé pour définir la pause entre les interrogations individuelles. Si plusieurs appareils sont connectés à la même ligne, ce paramètre doit être réglé différemment pour toutes les unités.	

État d'erreur

Paramètre	Réglages
État d'erreur Condition d'envoi	Envoi sur demande Envoyer en cas de modification Envoi sur modification et après réinitialisation du bus
Définit les conditions dans lesquelles les objets d'état d'erreur de l'appareil doivent être envoyés.	

Heures de fonctionnement

Type de données pour présenter les heures de fonctionnement	Secondes (DPT 13.100) Heures (DPT 12.102)
Ce paramètre permet de présenter les heures de fonctionnement en secondes ou en heures.	

Comportement du démarrage progressif

Comportement général du démarrage progressif	Pas de démarrage progressif Démarrage progressif 1 seconde Démarrage progressif 1,5 seconde Démarrage progressif 2 secondes
Ce paramètre définit la durée d'atténuation générale si un ballast est activé et désactivé.	

Économie d'énergie

Objets d'économie d'énergie activés	Non Oui
Lorsque cette fonction est activée, 4 objets d'économie d'énergie sont affichés. Un des objets peut être attribué à chaque canal DALI pour couper l'alimentation des ballasts lorsque l'éclairage est éteint.	
Temporisation de coupure de l'alimentation de ballast	10 secondes 30 secondes 1 minute ... 5 minutes 10 minutes
Durée de temporisation avant la mise hors tension.	
Temporisation pour l'activation des ballasts	0,1 seconde 0,2 seconde 0,3 seconde ... 1,8 seconde 2 secondes
Délai jusqu'à ce que les ballasts DALI d'un canal soient activés. Pendant ce temps, l'actionneur commandant l'alimentation doit avoir commuté en toute sécurité.	

7.1.2 Fonctions spéciales

General

Special Functions

Main

Manual Operation on Device

Activate Manual Operation ☒ No ☐ Yes

System-Check

 A system check checks the number and status of the connected ballasts. This check can also be carried out using the operating buttons on the device.

System-Check and automatic configuration after each Reboot ☒ No ☐ Yes

Device Health

Cyclic sending live signal inactive

Fonctionnement manuel sur l'appareil

Activer le fonctionnement manuel	Non Oui
Ce paramètre active ou désactive les modes de fonctionnement manuel disponibles sur l'appareil. Remarque : « Oui » permet également la nouvelle installation et l'installation suivante de ballasts sur chaque canal individuel de l'appareil lui-même.	
Bouton Libérer pour fonctionnement manuel via un objet	Non Oui
Si ce paramètre est activé, l'objet de communication supplémentaire 4 pour activer/désactiver le fonctionnement manuel s'affiche sous Généralités → Fonctions spéciales.	
Suspendre automatiquement le fonctionnement manuel	Non Oui
Ce paramètre peut être utilisé pour activer la suspension automatique du fonctionnement manuel après une durée définie.	
Suspendre le fonctionnement manuel après (1...48 heures)	1 heure 2 heures 3 heures .. 47 heures 48 heures
Ce paramètre peut être utilisé pour définir le temps de suspension automatique du fonctionnement manuel.	
Envoyer état du fonctionnement manuel via l'objet	Non Oui
Si ce paramètre est activé sur « Oui », l'objet de communication supplémentaire 5 pour l'état du mode manuel s'affiche sous Généralités → Fonctions spéciales et peut être interrogé.	

Vérification du système

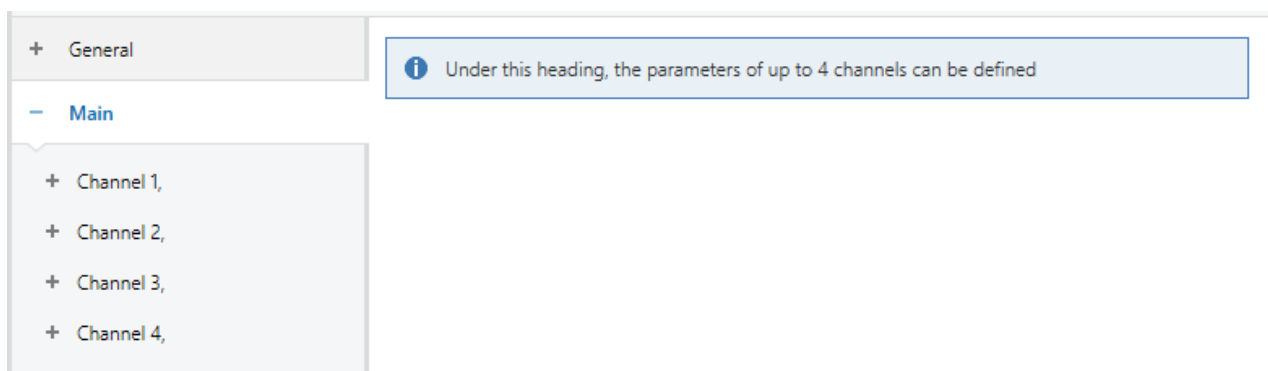
Vérification du système et configuration automatique après chaque redémarrage	Non Oui
Ce paramètre active la vérification du système et la reconfiguration automatique après chaque redémarrage. Remarque : Si vous sélectionnez « Non », les ballasts qui ne sont pas reconnus après une réinitialisation conservent leurs adresses courtes. Les ballasts récemment reconnus reçoivent une nouvelle adresse, qui est ajoutée à la fin de la table d'adresses. Cela peut entraîner un dépassement du nombre maximal de ballasts sur un canal, bien que ce ne soit pas physiquement le cas. Si vous sélectionnez « Oui », les ballasts qui ne sont plus trouvés ou qui ne répondent plus après une réinitialisation sont supprimés et les ballasts récemment trouvés reçoivent leur adresse courte.	

État de fonctionnement de l'appareil

Envoi cyclique d'un signal de vie	désactivé 3 secondes 4 secondes .. 60 secondes 90 secondes
Ce paramètre peut être utilisé pour désactiver ou régler une heure pour l'envoi cyclique d'un télégramme de signal de vie « On » via l'objet de communication 3. L'objet de communication s'affiche uniquement lorsqu'une heure est sélectionnée.	

7.2 Pages de paramètres : Principal

Il existe 4 pages de paramètres pour le réglage des 4 canaux. Les paramètres sont décrits ci-dessous. Les paramètres ETS de l'application SpaceLogic KNX, passerelle DALI sécurisée Diffusion maître sont divisés en plusieurs canaux. Chaque canal peut contenir plusieurs pages de paramètres. Certains canaux ou pages de paramètres sont affichés ou masqués en fonction de certains réglages de paramètres.



7.2.1 Canal 1

Seuls les paramètres du canal 1 sont décrits. Les paramètres des 3 autres canaux sont à considérer de façon analogue.

+ General - Main - Channel 1, - Behaviour - Colour Control - Special Functions - Time Settings + Scenes + Channel 2, + Channel 3, + Channel 4,	Channel 1, Description Central Function Activation for Central Function ☐ No ☒ Yes <i>i</i> This Channel reacts on central Switch/Set Value Commands Failure and download behaviour Value on DALI Power Fail (System Failure Level) 100% Value on ECG Power Recovery (Power On Level) Last Value Behaviour on KNX Voltage Recovery Switch to Last Value Behaviour after KNX Download Switch to Last Value Dimming Curve Calculation of Dimming Values ☐ linear ☒ logarithmic Analysis and Service Type of Failure Object ☒ General Failure Object ☐ Separated Failure Objects Additional Failure Objects ☒ No ☐ Yes Operating Hours Operation Hour Calculation ☒ No ☐ Yes Active Power Enable Active Power Reporting ☒ No ☐ Yes Energy Saving <i>i</i> Enable Energy Saving Function in General Parameter
--	--

Paramètre	Réglages														
Canal 1, Description	„...“														
Utilisez ce paramètre pour définir une description de canal. La description s’affiche pour tous les objets de communication. Par exemple : « Room1 ». <table> <tr> <td>CH1, Switching, Room 1</td><td>On/Off</td></tr> <tr> <td>CH1, Dimming, Room 1</td><td>Brighter/Darker</td></tr> <tr> <td>CH1, Set Value, Room 1</td><td>Value</td></tr> <tr> <td>CH1, Status, Room 1</td><td>On/Off</td></tr> <tr> <td>CH1, Status, Room 1</td><td>Value</td></tr> <tr> <td>CH1, DALI Failure, Room 1</td><td>Yes/No</td></tr> <tr> <td>CH1, Failure Status, Room 1</td><td>Status</td></tr> </table>		CH1, Switching, Room 1	On/Off	CH1, Dimming, Room 1	Brighter/Darker	CH1, Set Value, Room 1	Value	CH1, Status, Room 1	On/Off	CH1, Status, Room 1	Value	CH1, DALI Failure, Room 1	Yes/No	CH1, Failure Status, Room 1	Status
CH1, Switching, Room 1	On/Off														
CH1, Dimming, Room 1	Brighter/Darker														
CH1, Set Value, Room 1	Value														
CH1, Status, Room 1	On/Off														
CH1, Status, Room 1	Value														
CH1, DALI Failure, Room 1	Yes/No														
CH1, Failure Status, Room 1	Status														

Comportement en cas d’échec et de téléchargement

Paramètre	Réglages
Valeur en cas de coupure d’alimentation DALI (niveau de défaillance du système)	0 % 1 % 5 % ... 95 % 100 % Dernière valeur
Ce paramètre permet de régler la valeur d’une lampe après une erreur DALI. La valeur est enregistrée dans le ballast et l’appareil passe automatiquement à cette valeur lorsqu’une coupure de tension du bus DALI ou qu’un court-circuit sur le bus DALI se produit.	
Valeur en cas de rétablissement de l’alimentation de ballast (niveau de mise sous tension)	0 % 5 % 10 % ... 95 % 100 % Dernière valeur
Ce paramètre permet de régler la valeur d’une lampe après un retour de l’alimentation de ballast. La valeur est enregistrée sur le ballast et l’appareil passe automatiquement à la valeur lorsque l’alimentation est rétablie.	
Comportement en cas de rétablissement de la tension KNX	Commuter sur la dernière valeur Commuter sur la valeur d’activation Commuter sur la valeur d’arrêt Commuter sur la valeur

Utilisez ce paramètre pour régler le comportement de toutes les lampes de ce canal lors du rétablissement de la tension KNX.	
Valeur après le rétablissement de KNX	0 % 5 % 10 % ... 90 % 95 % 100 %
Utilisez ce paramètre pour définir une valeur pour les lampes du canal lors du rétablissement de la tension du bus KNX.	
Comportement après le téléchargement de KNX	Commuter sur la dernière valeur Commuter sur la valeur d'activation Commuter sur la valeur d'arrêt Commuter sur la valeur
Utilisez ce paramètre pour régler le comportement de toutes les lampes d'un canal après le téléchargement de l'application ETS KNX de l'appareil.	
Valeur après le téléchargement de KNX	0 % 5 % 10 % ... 90 % 95 % 100 %
Utilisez ce paramètre pour définir une valeur pour les lampes du canal après le téléchargement de KNX.	

Courbe de variation

Calcul des valeurs de variation	linéaire logarithmique
Ce paramètre définit la courbe de variation pour les ballasts de ce canal DALI.	

Analyse et service

Type d'objet d'erreur	Objet d'erreurs générales Objets d'erreur séparés
Ce paramètre décide si un objet d'erreur générale (n° 40) est affiché pour le canal ou si deux objets distincts pour l'objet d'erreur de ballast (n° 40) et l'objet d'erreur de lampe (n° 41) sont affichés.	
Objet d'erreur supplémentaire	Non Oui
Ce paramètre active un objet d'erreur supplémentaire (n° 42) pour ce canal. L'objet d'erreur peut afficher soit une valeur limite d'erreurs dépassée, soit le nombre total d'erreurs, soit le taux d'erreur en pourcentage.	
Objet d'erreur supplémentaire pour	Seuil d'échec dépassé Nombre d'erreurs/taux d'erreurs
Détermine si l'objet d'erreur supplémentaire doit être utilisé en tant qu'objet de 1 octet pour le nombre/taux d'erreurs ou en tant qu'objet de 1 bit pour dépassement du seuil d'erreur.	
Valeur limite pour erreurs totales	1 %.. 100 % [1 %]
Utilisez ce paramètre pour définir la valeur de seuil pour le dépassement des erreurs de ballast.	

Fonction de l'objet d'erreur supplémentaire	Nombre total d'erreurs Taux d'erreurs 0...100 %
Utilisez ce paramètre pour sélectionner le nombre total de toutes les erreurs d'un canal ou le taux d'erreurs en %. Ce paramètre n'est visible que si vous sélectionnez avant « Nombre d'erreurs/Taux d'erreurs » comme objet d'erreur supplémentaire dans le paramètre.	

Heures de fonctionnement

Calcul des heures de fonctionnement	Non Oui
Utilisez ce paramètre pour compter les heures de fonctionnement d'un canal.	
Limite d'heures de fonctionnement (heures)	1 h.. 200 000 h [50 000 h]
Ce paramètre peut être utilisé pour définir une durée de vie individuelle pour les lampes connectées à ce canal. Si le temps défini est dépassé, une alarme est envoyée via l'objet (n° 64).	

Puissance active

Activer le signalement de la puissance active	Non Oui
Ce paramètre active le rapport de puissance active pour les ballasts pour ce canal. Les ballasts du type d'appareil 51 selon la norme DALI, partie 252 « Rapports énergétiques », qui fournissent des informations sur l'énergie, sont requis pour cette fonction. La consommation de puissance active de tous les ballasts connectés à ce canal est délivrée au total sur l'objet KNX 67.	
Durée de temporisation pour la lecture des données d'énergie après un changement de valeur	Seulement cycliquement toutes les heures 4 secondes ... 32 secondes ... 60 secondes
Ce paramètre peut être utilisé pour définir une durée de temporisation pour lire les données d'énergie d'un ballast après un changement de valeur. Une durée de temporisation appropriée doit être définie, car les ballasts ne fournissent une valeur mesurée correcte qu'au bout de quelques secondes. Ce délai varie en fonction du fabricant.	

Économie d'énergie

Paramètre	Réglages
Objets d'économie d'énergie activés	Non Oui
Ce paramètre active l'option d'attribution d'un objet d'économie d'énergie pour ce canal.	
Objet d'économie d'énergie affecté	1.. 4 [1]
Ce paramètre est utilisé pour attribuer l'un des quatre objets d'économie d'énergie au canal.	

7.2.2 Comportement

+

General

-Main

-Channel 1,

Behaviour

Colour Control

Special Functions

Time Settings

+Scenes

+Channel 2,

+Channel 3,

+Channel 4,

Operation Mode

Operating Mode

Normal ModeNormal / Night Mode

Behaviour

Switch-On Value

100%

Switch-On Behaviour

Follow Softstart Behaviour

Switch-Off Value

0%

Switch-Off Behaviour

Follow Softstart Behaviour

Value-Set Behaviour

Follow Softstart Behaviour

Time for Dimming

5 Seconds

Max. Value

100%

Min. Value

0%

Min/Max Value is valid for

Dimming Object

Switch-On via Dimming/Value

Switch ON with Value Object

Mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Fonctionnement normal Mode de fonctionnement Normal/Nuit
Le mode normal permet un fonctionnement et un comportement normaux du canal. Si Mode de fonctionnement Normal/Nuit est sélectionné, d'autres réglages pour le mode nuit peuvent être paramétrés.	
Comportement en mode nuit	Extinction temporisée Activer le mode continu et ignorer les télégrammes
Ce paramètre définit le comportement du mode nuit lorsque le mode nuit est activé.	
Désactivation automatique après	5 s 7 s ... 1 min ... 50 min 1 h
Après le temps défini ici, ce canal est automatiquement désactivé.	
Alarme préalable de désactivation	Non Oui

Ce paramètre peut être utilisé pour activer ou désactiver une alarme préalable supplémentaire.	
Alerte préalable avant la fin	5 s 10 s ... 2 min 5 min
Une heure peut être définie ici pour une alerte préalable avant l'expiration du temps d'arrêt.	
Remarque : Le temps d'arrêt automatique doit être supérieur au temps de démarrage de l'alarme préalable	
Comportement alerte préalable	Extinction différée en 2 étapes Mode de diminution temporisée de la luminosité Mode clignotant retardé
Ce paramètre peut être utilisé pour définir l'un des trois comportements d'alerte préalable.	
Extinction différée en 2 étapes : L'extinction différée de la lumière s'effectue en deux étapes Mode de diminution temporisée de la luminosité : La lumière est atténuée avec un délai Mode clignotant retardé : L'extinction de la lumière est signalée par un clignotement retardé de la lumière	
Valeur en mode continu	0 % 5 % ... 50 % ... 95 % 100 %
Ce paramètre définit la valeur du mode continu pendant le mode nuit.	

Comportement

Valeur d'activation	1 % 5 % ... 95 % 100 % Dernière valeur
Ce paramètre définit la valeur d'activation pour les ballasts du canal.	
Comportement au déclenchement	Suivre le comportement de démarrage progressif Variation sur valeur en 3 secondes Variation sur valeur en 4 secondes ... Variation sur valeur en 10 minutes
Ce paramètre définit le comportement au déclenchement des ballasts. Le paramètre par défaut « Suivre le comportement de démarrage progressif » utilise le réglage défini sous le paramètre « Généralités » -> « Comportement du démarrage progressif ». Les durées de variation individuelles peuvent être définies pour ce canal à l'aide des autres options de sélection.	
Valeur d'arrêt	0 % 5 % ... 95 % 99 %
Ce paramètre définit la valeur d'arrêt pour les ballasts du canal.	

Comportement de coupure	Suivre le comportement de démarrage progressif Variation sur valeur en 3 secondes Variation sur valeur en 4 secondes ... Variation sur valeur en 10 minutes
Ce paramètre définit le comportement de coupure des ballasts. Le paramètre par défaut « Suivre le comportement de démarrage progressif » utilise le réglage défini sous le paramètre « Généralités » -> « Comportement du démarrage progressif ». Les durées de variation individuelles peuvent être définies pour ce canal à l'aide des autres options de sélection.	
Comportement lors de la définition de valeur	Suivre le comportement de démarrage progressif Variation sur valeur en 3 secondes Variation sur valeur en 4 secondes ... Variation sur valeur en 10 minutes
Ce paramètre définit le comportement lors de la définition de valeur des ballasts. Le paramètre par défaut « Suivre le comportement de démarrage progressif » utilise le réglage défini sous le paramètre « Généralités » -> « Comportement du démarrage progressif ». Les durées de variation individuelles peuvent être définies pour ce canal à l'aide des autres options de sélection.	
Durée de variation	3 s 4 s 5 s ... 30 s 60 s
Ce paramètre permet de définir la durée de variation de la variation relative par rapport à une plage de valeurs comprise entre 0 et 100 %.	
Valeur max.	50 % 55 % ... 95 % 100 %
Utilisez ce paramètre pour configurer la valeur de variation maximale qui peut être définie via la variation relative.	
Valeur min.	0 % 0,5 % 1 % ... 45 % 50 %
Utilisez ce paramètre pour configurer la valeur de variation minimale qui peut être définie par la variation relative.	
Valeur min./max. valide pour	Objet de variation Objet de valeur Objet de variation et de valeur
Ce paramètre permet de sélectionner l'objet pour lequel les valeurs minimale et maximale sont valides. Il est possible de régler, par exemple, 60 % par variation et 100 % par réglage de valeur.	
Activation par variateur/valeur	Non Activation avec objet de variation Activer avec objet de valeur Activer avec objet de variation et de valeur
Utilisez ce paramètre pour sélectionner si un groupe désactivé doit être activé lors de la réception d'un objet de variation de 4 bits relatif, d'un objet de réglage de valeur ou des deux.	

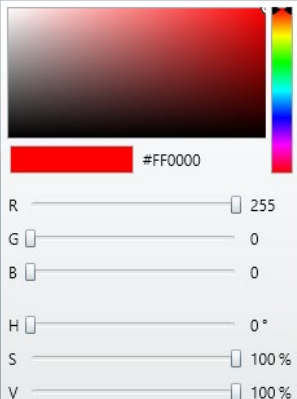
7.2.3 Commande couleur

Paramètre	Réglages
Type de contrôle couleur	Aucun Température de couleur Couleur RVB Couleur RVBB Température de couleur + RVB Température de couleur + RVBB
Ce paramètre peut être utilisé pour définir le contrôle de couleur à utiliser dans ce canal. Assurez-vous que les ballasts de ce groupe prennent également en charge ce type de contrôle.	

7.2.3.1 Température de couleur

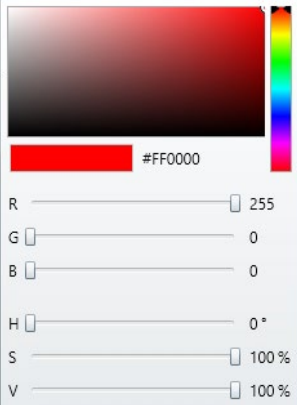
Paramètre	Réglages
Température de couleur chaude	1 000 °K ..5 000 °K [2 000 °K]
Paramètre de réglage de la température de couleur chaude.	
Température de couleur froide	5 010 °K ..20 000 °K [6 000 °K]
Paramètre de réglage de la température de couleur froide.	
Variation jusqu'à la couleur froide	Non OUI
Vous pouvez utiliser ce paramètre pour activer ou désactiver la fonction de variation jusqu'à la couleur froide. Une fonction activée signifie que la température de couleur passe de la température de couleur chaude réglée à la température de couleur froide réglée pendant une variation relative de 0 % à 100 %.	
Durée d'atténuation changement de couleur via la variation	rapide (10 secondes) standard (20 secondes) lent (40 secondes)
Utilisez ce paramètre pour régler la durée d'atténuation des couleurs via la variation pour l'atténuation de la commande couleur 4 bits (plus chaud/plus froid).	
Temps d'atténuation changement de couleur	immédiatement 1 seconde 5 secondes ... 60 secondes 90 secondes
Ce paramètre permet de définir la durée de fondu de la couleur lorsqu'une valeur de température de couleur relative (1 octet en %) ou absolue (2 octets en Kelvin) est définie.	
Comportement lors de l'activation	Conserver la dernière valeur d'objet Utiliser le paramètre ETS ci-dessous
Utilisez ce paramètre pour définir le comportement de la température de couleur lors de l'activation.	
Température de couleur lors de l'activation	1 000 °K ..20,000 °K [3 000 °K]
Si le paramètre « Comportement lors de l'activation » a été réglé sur « Utiliser le paramètre ETS ci-dessous », une température de couleur fixe pour la remise sous tension peut être réglée ici.	

7.2.3.2 Couleur RVB

Paramètre	Réglages
Sélection de type d'objet	RVB (objet combiné de 3 octets) RVB (objets séparés) TSV (objets séparés)
Lorsque vous sélectionnez « Couleur RVB », ces types de commande sont pris en charge.	
Durée d'atténuation changement de couleur via la variation	rapide (10 secondes) standard (20 secondes) lent (40 secondes)
Ce paramètre est utilisé pour décider de la vitesse à laquelle la température de couleur doit être modifiée lors de la variation.	
Temps d'atténuation changement de couleur	immédiatement 1 seconde 5 secondes ... 60 secondes 90 secondes
Ce paramètre permet de décider de la rapidité de modification de la température de couleur.	
Valeur de correction pour LED spéciale	Intensity of Colour Red 100 % Intensity of Colour Green 100 % Intensity of Colour Blue 100 %
Dans certaines circonstances, l'intensité des couleurs rouge, vert, bleu peut ne pas correspondre exactement aux illuminants et au ballast. Pour effectuer une correction ultérieure, on peut modifier ici la pondération des différentes couleurs. Une intensité de 100 % signifie que cette couleur est contrôlée à 100 %.	
Comportement lors de l'activation	Conserver la dernière valeur d'objet Utiliser le paramètre ETS ci-dessous
Ce paramètre permet de décider si la dernière valeur de couleur valide doit toujours être utilisée ou, schématiquement, la couleur définie avec le paramètre ETS ci-dessous. Remarque : en cas de « Conserver la dernière valeur de l'objet » - Attention : en cas de valeur d'objet non valide, la couleur prédéfinie de l'ETS est utilisée.	
Valeur de couleur lors de l'activation	Colour Value when Switching On #FF0000
 Ce paramètre définit la couleur RVB lors de l'activation. Pour ce faire, une fenêtre de sélection de couleur s'affiche via le bouton de l'ETS.	

7.2.3.3 Couleur RVBB

Paramètre	Réglages
Sélection de type d'objet	RVB (objet combiné de 3 octets) RVB (objets séparés) TSV (objets séparés)
Lorsque vous sélectionnez « Couleur RVB », ces types de commande sont pris en charge.	

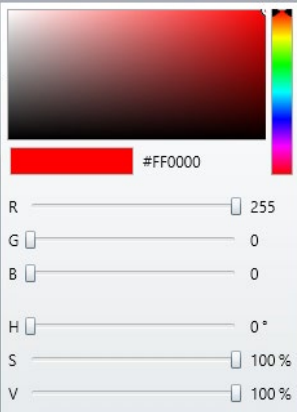
Comportement lors de l'activation	Conserver la dernière valeur d'objet Utiliser le paramètre ETS ci-dessous
Ce paramètre permet de décider si la dernière valeur de couleur valide doit toujours être utilisée ou, schématiquement, la température de couleur définie avec l'ETS.	
Remarque : en cas de « Conserver la dernière valeur de l'objet » - Attention : en cas de valeur d'objet non valide, la couleur prédéfinie de l'ETS est utilisée.	
Utiliser les paramètres ETS définis ci-dessous	Colour Value when Switching On #FF0000 Additional White 255
 Ce paramètre définit la couleur RVBB lors de l'activation. Pour ce faire, une fenêtre de sélection de couleur s'affiche via le bouton de l'ETS.	

7.2.3.4 Température de couleur + RVB

Sélection de type d'objet	RVB (objet combiné de 3 octets) RVB (objets séparés) TSV (objets séparés)
Lorsque vous sélectionnez « Couleur RVB », ces types de commande sont pris en charge.	
Température de couleur chaude	1 000 °K ..5 000 °K [2 000 °K]
Paramètre de réglage de la température de couleur chaude.	
Température de couleur froide	5 010 °K ..20 000 °K [6 000 °K]
Paramètre de réglage de la température de couleur froide.	
Variation jusqu'à la couleur froide	Non OUI

Vous pouvez utiliser ce paramètre pour activer ou désactiver la fonction de variation jusqu'à la couleur froide. Une fonction activée signifie que la température de couleur passe de la température de couleur chaude réglée à la température de couleur froide réglée pendant une variation relative de 0 % à 100 %.

Durée de changement de couleur par variation	Rapide (10 secondes) Standard (20 secondes) Lent (40 secondes)
Ce paramètre permet de décider de la rapidité de modification de la couleur lors de l'atténuation.	
Heure du changement de couleur	immédiatement 1 seconde 5 secondes 10 secondes 20 secondes 30 secondes 60 secondes 90 secondes
Ce paramètre permet de décider de la rapidité de modification de la couleur.	
Valeur de correction pour LED spéciale	Intensity of Colour Red 100 % Intensity of Colour Green 100 % Intensity of Colour Blue 100 %
Dans certaines circonstances, l'intensité des couleurs rouge, vert, bleu peut ne pas correspondre exactement aux illuminants et au ballast. Pour effectuer une correction ultérieure, on peut modifier ici la pondération des différentes couleurs. Une intensité de 100 % signifie que cette couleur est contrôlée à 100 %.	
Comportement lors de l'activation	Keep last Object Value ✓ Use ETS Parameter below for Colour Use ETS Parameter below for Colour Temperature
Ce paramètre permet de décider si la dernière valeur de couleur valide doit toujours être utilisée ou, schématiquement, la température de couleur définie avec l'ETS. Remarque : en cas de « Conserver la dernière valeur de l'objet » - Attention : en cas de valeur d'objet non valide, la couleur prédéfinie de l'ETS est utilisée.	
Utiliser les paramètres ETS définis ci-dessous	Colour Value when Switching On #FF0000

 Ce paramètre définit la couleur RVB lors de l'activation. Pour ce faire, une fenêtre de sélection de couleur s'affiche via le bouton de l'ETS.	
Comportement lors de l'activation	3000 °K
Température de couleur à la mise sous tension avec l'option « Utiliser les paramètres ETS pour la température de couleur telle que définie ci-dessous » activée.	

7.2.3.5 Température de couleur + RVBB

Paramètre	Réglages
Sélection du type d'objet (lors de la sélection de « Température de couleur + RVBB »)	RGBW (6 Byte combined object 251.600) ✓ RGBW (separated objects) HSVW (separated objects)
Lors de la sélection de « Température de couleur + RVBB », ces types de commande sont pris en charge.	
Variation jusqu'à température de couleur froide	Non Oui
Lorsque cette option est activée, la température de couleur change à mesure que la lumière est intensifiée. Les valeurs correspondantes sont définies dans le paramètre suivant	
Température de couleur à 0 %	Colour Temperature at Value 0% 3000 °K
Température de couleur à 100 %	Colour Temperature at Value 100% 6000 °K
Paramètres de réglage de la température de couleur (chaude) dans la lumière atténuée et (froide) dans la lumière intensifiée.	
Durée d'atténuation changement de couleur via la variation	Rapide (10 secondes) Standard (20 secondes) Lent (40 secondes)
Ce paramètre permet de décider de la rapidité de modification de la couleur lors de l'atténuation.	
Temps d'atténuation changement de couleur	immédiatement 1 seconde 5 secondes 10 secondes 20 secondes 30 secondes 60 secondes 90 secondes

Ce paramètre permet de décider de la rapidité de modification de la couleur.

Valeur de correction pour LED spéciale

Intensity of Colour Red 100 %
Intensity of Colour Green 100 %
Intensity of Colour Blue 100 %

Dans certaines circonstances, l'intensité des couleurs rouge, vert, bleu peut ne pas correspondre exactement aux illuminants et au ballast.
Pour effectuer une correction ultérieure, on peut modifier ici la pondération des différentes couleurs. Une intensité de 100 % signifie que cette couleur est contrôlée à 100 %.

Comportement lors de l'activation (lorsque « Utiliser le paramètre ETS ci-dessous pour la couleur » est sélectionné)

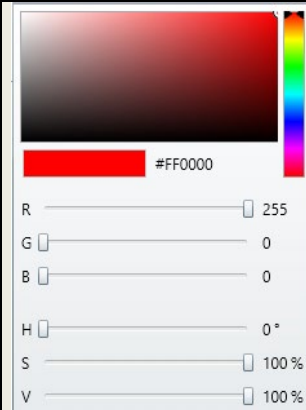
Keep last Object Value ☒
Use ETS Parameter below for Colour
Use ETS Parameter below for Colour Temperature

Ce paramètre permet de décider si la dernière valeur de couleur valide doit toujours être utilisée ou, schématiquement, la température de couleur définie avec l'ETS.

Remarque : en cas de « Conserver la dernière valeur de l'objet » - **Attention :** en cas de valeur d'objet non valide, la couleur prédéfinie de l'ETS est utilisée.

Utiliser le paramètre ETS ci-dessous (lorsque « Utiliser le paramètre ETS ci-dessous pour la température de couleur » est sélectionné)

Colour Value when Switching On #FF0000
Additional White 255



Ce paramètre définit la couleur RVB lors de l'activation. Pour ce faire, une fenêtre de sélection de couleur s'affiche via le bouton de l'ETS.

Comportement lors de l'activation

3000 °K

Température de couleur à la mise sous tension avec l'option « Utiliser les paramètres ETS pour la température de couleur telle que définie ci-dessous » activée.

7.2.4 Fonctions spéciales

+ General

- Main

- Channel 1,

Behaviour

Colour Control

Special Functions

Time Settings

+ Scenes

+ Channel 2,

+ Channel 3,

+ Channel 4,

Alarm Function

Enable Alarm Function ☒ Disabled ☐ Enabled

Locking Function

Enable Locking Function ☒ Disabled ☐ Enabled

Fonction alarme

Paramètre	Réglages
Fonction alarme	Désactivé Activé
Ce paramètre active la fonction d'alarme du canal.	
Alarme	Avec valeur objet « 0 » Avec valeur objet « 1 »
Ce paramètre est utilisé pour définir si la fonction d'alarme est déclenchée avec une valeur d'objet=« 0 » ou « 1 ».	
Comportement au début de l'alarme	Aucune modification Commuter sur la valeur d'activation Commuter sur la valeur d'arrêt Passer à la luminosité sélectionnable
Ce paramètre définit le comportement au démarrage de la fonction d'alarme.	
Valeur en mode alarme	1 % 5 % ... 50 % ... 95 % 100 %
Le paramètre définit la valeur de luminosité lorsque la fonction d'alarme est activée.	

Comportement à la fin de l'alarme	Aucune modification Commuter sur la valeur d'activation Commuter sur la valeur d'arrêt Passer à la luminosité sélectionnable Passage à l'état reçu pendant le mode alarme
Ce paramètre définit le comportement à la fin de la fonction d'alarme.	
Valeur après mode alarme	0 % 1 % ... 50 % ... 95 % 100 %
Le paramètre définit la valeur de luminosité sélectionnable après la désactivation de la fonction d'alarme.	
État d'alarme après le rétablissement de KNX	Désactiver Activer Définir comme avant
Ce paramètre définit le comportement de l'état d'alarme après le rétablissement de KNX.	

Fonction verrouillage

Paramètre	Réglages
Fonction verrouillage	Désactivé Activé
Ce paramètre active la fonction de verrouillage du canal.	
Activer le verrouillage par	Avec valeur objet « 0 » Avec valeur objet « 1 »
Ce paramètre est utilisé pour définir si la fonction de verrouillage est déclenchée avec une valeur d'objet=« 0 » ou =« 1 ».	
Comportement au début du verrouillage	Aucune modification Commuter sur la valeur d'activation Commuter sur la valeur d'arrêt Passer à la luminosité sélectionnable
Ce paramètre définit le comportement au démarrage de la fonction de verrouillage.	
Valeur au début du verrouillage	0 % 1 % ... 50 % ... 95 % 100 %
Le paramètre définit la valeur de luminosité lorsque la fonction de verrouillage est activée.	

Comportement à la fin du verrouillage	Aucune modification Commuter sur la valeur d'activation Commuter sur la valeur d'arrêt Passer à la luminosité sélectionnable Passage à l'état reçu pendant la désactivation (verrouillage)
Ce paramètre définit le comportement à la fin de la fonction de verrouillage.	
Valeur à la fin du verrouillage	0 % 1 % ... 50 % ... 95 % 100 %
Le paramètre définit la valeur de luminosité sélectionnable après la désactivation de la fonction de verrouillage.	
Comportement après téléchargement	Désactiver Activer Comme avant le téléchargement
Ce paramètre définit le comportement de la fonction de verrouillage après le téléchargement de l'application ETS.	
Comportement après rétablissement de la tension du bus	Désactiver Activer Comme avant la coupure de tension du bus
Ce paramètre définit le comportement de la fonction de verrouillage après le rétablissement de la tension du bus KNX.	

7.2.5 Réglages de durée

+ General
Main
Channel 1,
Behaviour
Colour Control
Special Functions
Time Settings
+ Scenes
+ Channel 2,
+ Channel 3,
+ Channel 4,

Staircase Time

Staircase Time Disabled

On-Delay Time

On-Delay enabled ☒ No ☐ Yes

Off-Delay Time

Off-Delay enabled ☒ No ☐ Yes

Minuterie d'escalier

Paramètre	Réglages
Minuterie d'escalier	Désactivé Fixe Variable
Ce paramètre vous permet de définir un horaire fixe ou variable pour une fonction cage d'escalier.	
Arrêt manuel autorisé	Non Oui
Ce paramètre peut être utilisé pour permettre l'extinction manuelle ou non de l'éclairage de la cage d'escalier.	
Désactivation automatique après	5 s 7 s ... 1 min ... 50 min 1 h
Ce paramètre peut être utilisé pour ajuster la durée de temporisation pour la fonction cage d'escalier.	
Prolongation durée	Non déclenchable Possibilité de déclenchement Se déclenchant et s'ajoutant
Ce paramètre définit un redéclenchement possible ou un nombre maximum de redéclenchements de la durée de temporisation.	
Nombre max. d'additions	2.. 5 [2]
Ce paramètre permet de définir le nombre maximal d'additions.	
Alarme préalable de désactivation	Non Oui
Ce paramètre permet de définir une alarme préalable avant l'extinction de l'éclairage.	
Alerte préalable avant la fin	5 s 10 s ... 30 s ... 2 min 5 min
Ce paramètre définit le point d'alerte préalable dans le temps avant que l'éclairage soit éteint.	
Remarque : Le temps « d'arrêt » doit être supérieur au temps de l'« alerte préalable »	
Comportement alerte préalable	Extinction différée en 2 étapes Mode de diminution temporisée de la luminosité Mode clignotant retardé
Ce paramètre définit le comportement de l'alerte préalable avant que l'éclairage ne soit éteint.	
Remarque : La lumière clignote deux fois brièvement pendant l'alerte préalable	

Durée temporisation on

Paramètre	Réglages
Temporisation on activée	Non Oui

Ce paramètre peut être utilisé pour activer une durée de temporisation d'activation.	
Mode temporisation on	Non déclenchable Possibilité de déclenchement
Ce paramètre définit si le mode de temporisation d'activation peut être redéclenché.	
Durée temporisation on	0 ms 100 ms ... 1 s ... 50 min 1 h
Ce paramètre peut être utilisé pour régler la durée de temporisation d'activation.	
Le délai fonctionne sur l'objet commutateur	☒
Si le paramètre est coché, la temporisation d'activation réagit en association avec l'objet de commutation.	
Le délai fonctionne sur l'objet valeur	☒
Si le paramètre est coché, la temporisation d'activation réagit en association avec l'objet de valeur.	

Durée temporisation off

Paramètre	Réglages
Temporisation off activée	Non Oui
Ce paramètre peut être utilisé pour activer une durée de temporisation de désactivation.	
Durée temporisation on	0 ms 100 ms ... 1 s ... 50 min 1 h
Ce paramètre peut être utilisé pour régler la durée de temporisation de désactivation.	
Le délai fonctionne sur l'objet commutateur	☒
Si le paramètre est coché, la temporisation de désactivation réagit en association avec l'objet de commutation.	
Le délai fonctionne sur l'objet valeur	☒
Si le paramètre est coché, la temporisation de désactivation réagit en association avec l'objet de valeur.	

7.2.6 Scénarios

+ General

- Main

- Channel 1,

Behaviour

Colour Control

Special Functions

Time Settings

Scenes

+ Channel 2,

+ Channel 3,

+ Channel 4,

Scenes

Number of Scenes

No Scenes

No Scenes

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Jusqu'à 16 scénarios sont disponibles pour chaque canal. Ils sont démarrés et programmés via l'objet de scénario du canal respectif.

Scénarios

Paramètre	Réglages
Nombre de scénarios	1.. 16 [Aucune Scène]
Paramètre permettant de définir si et combien de scénarios peuvent être utilisés avec ce canal. Jusqu'à 16 scénarios sont disponibles par canal.	
Libérer apprentissage des scénarios	Non Oui
Ce paramètre définit si les scénarios peuvent uniquement être démarrés ou également être programmés par l'objet de scénario.	
Remarque : Ce paramètre change le type d'objet de communication de scénario de « appel » à « appel / programme »	

7.2.6.1 Scénario 1.. 16

Seuls les paramètres du scénario 1 sont décrits ci-dessous.

+ General
- Main
- Channel 1,
Behaviour
Colour Control
Special Functions
Time Settings
- Scenes
Scene 1,
+ Channel 2,
+ Channel 3,
+ Channel 4,

Scene 1 ☐ Disabled ☒ Enabled

Description

Scene Number Scene 1

Set Value

Keep Current Value ☒ No ☐ Yes

Value %

Set Colour Temperature

Keep Current Colour Temperature ☒ No ☐ Yes

Colour Temperature

RGB(W) / HSV(W) Value

Keep Current Colour Value ☒ No ☐ Yes

Colour RGB #000000

Additional White Value

Scénario 1

Paramètre	Réglages
Scénario 1	Désactivé Activer
Ce paramètre active ou désactive le scénario 1.	
Description	„...“
Utilisez ce paramètre pour définir une description de scénario.	
Numéro de scénario	Scénario 1.. Scénario 64 [Scénario 1]
Utilisez ce paramètre pour attribuer un numéro de scénario à ce scénario interne 1.	

Définir la valeur

Paramètre	Réglages
Conserver la valeur actuelle	Non Oui

Ce paramètre active ou désactive le scénario 1.

Valeur 0 %.. 100 % **[0 %]**

Utilisez ce paramètre pour définir une description de scénario.

Définir la température de couleur

Paramètre Réglages

Conserver la température de couleur actuelle Non
Oui

Ce paramètre détermine si la valeur de température de couleur actuellement définie est conservée ou si une nouvelle température de couleur est définie en appelant le scénario.

Température de couleur 1 000 K.. 20 000 K **[4 000 K]**

Utilisez ce paramètre pour définir une description de scénario.

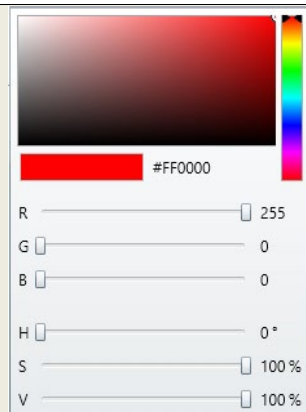
Valeur RVB(B) / TSV(B)

Paramètre Réglages

Conserver la valeur de couleur actuelle Non
Oui

Ce paramètre détermine si la valeur de couleur actuellement définie est conservée ou si une nouvelle couleur est définie en appelant le scénario.

Couleur RVB **#000000**



Ce paramètre définit la couleur RVB à laquelle le scénario sera démarré. Pour ce faire, une fenêtre de sélection couleur s'affiche via le bouton de l'ETS.

Valeur Blanc supplémentaire

255
0.. 255
[255]

Ce paramètre définit la valeur de blanc supplémentaire à laquelle le scénario sera démarré

8 Clause de non-responsabilité

8.1 Informations générales sur la cybersécurité

Au cours des dernières années, le nombre croissant de machines en réseau et d'usines de production a connu une augmentation correspondante du potentiel de cybermenaces, telles que l'accès non autorisé, les violations de données et les perturbations opérationnelles. Par conséquent, vous devez envisager toutes les mesures de cybersécurité possibles pour protéger les actifs et les systèmes contre de telles menaces.

Pour garantir la sécurité et la protection de vos produits Schneider Electric, il est dans votre intérêt de mettre en œuvre les meilleures pratiques en matière de cybersécurité décrites dans le document [Meilleures pratiques en matière de cybersécurité](#).

Schneider Electric fournit des informations supplémentaires et une assistance :

- Abonnez-vous au [bulletin de sécurité](#) de Schneider Electric.
- Visitez la page Web [Portail d'assistance en matière de cybersécurité](#) pour :
 - Rechercher des notifications de sécurité
 - Signaler des vulnérabilités et des incidents
- Visitez la page Web [Posture de cybersécurité et de protection des données de Schneider Electric](#) pour :
 - Accéder à la posture de cybersécurité
 - En savoir plus sur la cybersécurité dans l'académie de cybersécurité
 - Découvrir les services de cybersécurité de Schneider Electric

8.2 Clause de non-responsabilité pour la cybersécurité

Afin de protéger les installations, les systèmes, les machines et les réseaux contre les menaces en ligne, il est nécessaire de mettre en œuvre un concept de sécurité global et à la pointe de la technologie et de le maintenir à jour.

Vous êtes responsable d'empêcher tout accès non autorisé à vos installations, systèmes, machines et réseaux. Ceux-ci ne doivent être connectés à un réseau ou à Internet que si et dans la mesure où la connexion est nécessaire et que des mesures de sécurité appropriées (p. ex. pare-feu ou segmentation du réseau) sont en place.

Schneider Electric vous recommande vivement d'utiliser les mises à jour dès qu'elles sont disponibles et toujours les dernières versions. L'utilisation de versions qui ne sont plus prises en charge ou qui n'utilisent pas les dernières mises à jour peut augmenter votre risque de menaces en ligne. Schneider Electric vous recommande vivement de suivre les recommandations en matière de sécurité relatives aux dernières menaces pour la sécurité, aux correctifs et aux mesures associées.

Schneider Electric Industries SAS

se.com/contact

© 2025 Schneider Electric, tous droits réservés

MTN6725-0005S_SW_FR 04/25