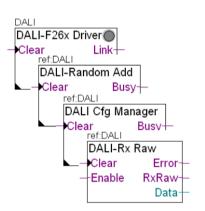
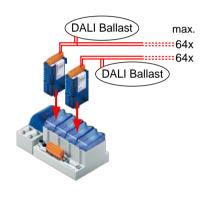


DALIF26x Driver

- Backup to Flash
- ☐ Configuration Manager
- □ Edit Groups
- ☐ Edit Scene Levels
- Exchange addresses
- Get Status Range
- Query numeric
- Random addressing
- Read Memory
- Read Status
- Read Status Range
- Receive Commands
- Receive Raw
- Send Command Inputs
- Send Command Online
- Send Power Control
- Send Raw
- Send Scene
- ₩rite Memory





Premiers pas avec la bibliothèque multi-maître « DALI F26x »

Historique du projet

Date	Auteur	Modification		
10.07.2012	TPM / DK	Création de la documentation (version 1) et du projet destinés au PG5 V2.0.220 avec instructions afférentes à la version \$2.6.010		
09.01.2013	TPM / DK	Extension et personnalisation de la documentation (version 2) destinée au PG5 V2.0.220 et à la bibliothèque \$2.7.014 Inclusion au projet Web relatif aux aspects ci-après : adressage et configuration, portée des boîtes de fonction, sauvegarde sur clé USB et autres adaptations mineures		
27.01.2014	TPM / DK	 Mise à jour de la documentation Mise à jour du PG5 V2.1.300 et de la bibliothèque V2.7.300 Conception de la nouvelle charte graphique (changement de logo, raison sociale, etc.) Nouvelles boîtes de fonction (écriture en mémoire, lecture de la mémoire, commande Send Raw) Autres adaptations mineures 		

Table des matières

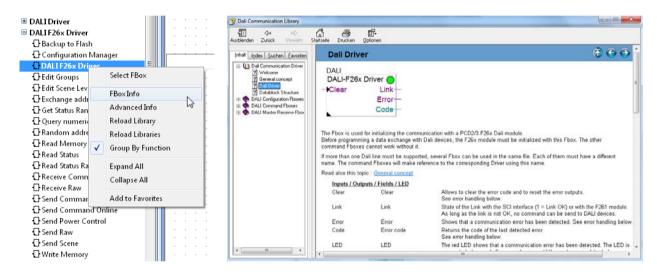
1	Introduction	4
2	Fonctions de la bibliothèque de Fbox	4
	2.1 Concept général	
	2.2 Présentation des Fbox	5
	2.2.1 Fbox du pilote de communications	
	2.2.2 Fbox de configuration	5
	2.2.3 Fbox de commande	6
	2.2.4 Fbox de réception maîtres DALI	9
3	Matériels et logiciel requis	10
4	Procédure de réalisation du modèle de projet	.11
	4.1 Configuration du PCD	12
	4.2 Programmation du PCD	
	4.2.1 Initialisation de l'interface DALI	
	4.2.2 Adressage des stations DALI	16
	4.2.3 Configuration de la ligne DALI	19
	4.2.4 Envoi des commandes au bus DALI	
	4.2.5 Réception des commandes du bus DALI	26
	4.2.6 Protection de données par la sauvegarde sur clé USB	29
	4.2.7 Possibilités supplémentaires via la structure du BD	31
5	Adressage et configuration par Internet	32
	5.1 Adressage	33
	5.2 Sauvegarde des données	33
	5.3 Configuration de la ligne DALI	34
6	Notes et restrictions spécifiques aux versions	36
	6.1 Adressage	36
	6.2 Sauvegarde	36
	6.3 Ancienne « bibliothèque DALI »	36
7	Traitement des erreurs	37
8	Références	37

1 Introduction

Le présent document vise à mettre le pied à l'étrier des nouveaux utilisateurs de la bibliothèque Saia PG5[®] « Multimaster DALI F26x Driver ». Avec le projet PG5 correspondant, il servira de guide à la mise en œuvre initiale. Pour obtenir davantage d'informations que celles fournies dans ce document, consultez la documentation complémentaire (voir la section « <u>Références</u> »).

2 Fonctions de la bibliothèque de Fbox

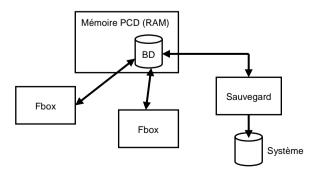
Les sections suivantes présentent brièvement la structure de la nouvelle bibliothèque et les Fbox qu'elle contient. Pour plus d'informations, veuillez consulter l'Aide en ligne PG5 (Informations Fbox).



La bibliothèque de Fbox « DALI F26x Driver » comprend non seulement les Fbox qui contrôlent tous les paramètres et dispositifs associés sur une ligne DALI, mais également les Fbox destinées à la configuration et la mise en service de dispositifs DALI. Ainsi, leur mise en service ne nécessite ni logiciels ni passerelles externes.

2.1 Concept général

Le concept général de la bibliothèque « DALI F26x Driver » s'appuie sur un bloc de données (BD) qui est stocké dans la mémoire vive (RAM) du PCD. Dans ce bloc de données, tous les paramètres de tous les appareils sur le bus DALI (ligne) sont stockés. Toutes les Fbox de configuration s'appuient sur ce BD. Ainsi, un BD est créé pour chaque ligne DALI.



Plus d'informations sont fournies dans les sections ultérieures de ce document.

2.2 Présentation des Fbox

Toutes les Fbox de la bibliothèque « DALI F26x Driver » sont listées ci-après, avec captures d'écran et brève présentation. Dans l'exemple de projet décrit ultérieurement, toutes les Fbox de cette famille sont utilisées au moins une fois.

2.2.1 Fbox du pilote de communications



DALI F26x Driver

Cette Fbox a pour rôle d'initialiser la communication avec un module de communications PCD2/3.F26x Dali. D'autres Fbox de commande se réfèrent à celle-ci. La référence exacte est toujours requise.



Si plusieurs lignes DALI doivent être prises en charge, vous pouvez utiliser un fichier FUPLA ayant plusieurs Fbox de type « pilote ». En pareilles circonstances, chaque Fbox de type « pilote » aura un nom spécifique. Les Fbox de commande respectives feront ainsi référence au pilote correspondant portant ce nom.

2.2.2 Fbox de configuration



Gestionnaire de configuration

Cette Fbox permet de configurer et de lire tous les paramètres des dispositifs DALI d'une ligne DALI. Tous ces paramètres sont enregistrés dans un BD.



Pour un meilleur aperçu de tous les groupes et paramètres de scénarios, il est recommandé d'utiliser les Fbox « Edit Scene Levels » (Modifier le scénario lumineux) et « Edit Groups » (Modifier les groupes) en plus de la Fbox « Gestionnaire de configuration ». Toutes les Fbox auront accès au même BD.



Modifier le scénario lumineux

Permet le traitement des paramètres de scénarios de toutes les stations DALI.



Modifier les groupes

Permet le traitement des réglages de groupe de toutes les stations DALI.



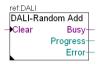
Notez que les Fbox « Edit Scene Levels » (Modifier le scénario lumineux) et « Edit Groups » (Modifier les groupes) affectent uniquement le BD. Pour transférer les modifications au bus DALI, vous devez aussi utiliser la Fbox « Gestionnaire de configuration ».



Sauvegarde sur clé USB

Cette Fbox permet la sauvegarde et la restauration des paramètres de toutes les lignes DALI du projet. Il s'agit notamment d'enregistrer les paramètres dans la mémoire flash du contrôleur Saia PCD®. Pour utiliser cette Fbox, une autre Fbox de type « gestion de la mémoire » de la bibliothèque de systèmes de fichiers sera également nécessaire.

La véritable référence exacte à la Fbox DALI F26x sera aussi requise.



Adressage aléatoire

Cette Fbox peut servir à réaliser une installation propre. Elle permet de créer automatiquement une adresse par défaut, courte et aléatoire, pour tous les dispositifs DALI d'une ligne DALI donnée.



Notez que vous pouvez utiliser la Fbox « Random addressing » (Adressage aléatoire) uniquement si l'adressage actuel est modifiable. Lorsque le mode d'adressage est défini sur « All » (Tous), une nouvelle adresse courte est automatiquement assignée à tous les dispositifs du bus DALI. Ce faisant, les réglages de groupe restent inchangés.



Échange d'adresses

Cette Fbox permet d'échanger les adresses courtes de deux dispositifs DALI. Elle propose aussi des commandes marche/arrêt permettant d'identifier des dispositifs.

2.2.3 Fbox de commande

Les « Fbox de commande » ci-après offrent le choix du type d'adresse et des options de réglage pour l'envoi et la réception d'une commande.

Type d'adressage

Court = envoie des commandes à une adresse courte (0 à 63)

Groupe = envoie des commandes à une adresse de groupe (0 à 15)

Diffusion = envoie des commandes à une adresse de diffusion (tous les

dispositifs du bus)

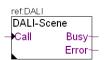


Envoi d'entrées de commande

Cette Fbox permet d'envoyer des commandes aux dispositifs DALI. Elle intervient au niveau des diverses entrées prédéfinies de la Fbox. Chaque commande est envoyée lorsque l'entrée fait l'objet d'un front positif.

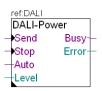
Envoi de commande en ligne

Cette Fbox sert à envoyer des commandes aux dispositifs DALI via un réglage en ligne. Elle a été conçue pour permettre un essai manuel des dispositifs.



Envoi de scénario

Cette Fbox peut servir à invoquer le « programme de scénarios » d'un dispositif, d'un groupe de dispositifs ou de tous les dispositifs DALI.

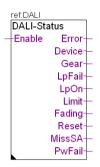


Envoi de la commande d'alimentation

Cette Fbox peut servir à envoyer une commande de « puissance directe par arc » vers un dispositif, un groupe de dispositifs ou tous les dispositifs DALI.



Notez que le niveau 0 de la commande de puissance directe par arc est incorrect. Pour arrêter les dispositifs, veillez utiliser la commande d'arrêt!



Lecture de l'état

Utilisez cette Fbox pour vérifier la présence d'une station DALI et assurer la lecture retour de son état. Par conséquent, le type d'adressage ici est « court » uniquement.



Lecture de l'état d'une série de dispositifs

Cette Fbox peut servir à vérifier la présence et assurer la lecture retour de l'état d'une série de dispositifs DALI.



Obtenir l'état d'une série de dispositifs

Cette Fbox peut servir à assurer la lecture retour de l'état d'une série de dispositifs Dali à partir du bloc de données interne.



Lecture de la mémoire

Cette Fbox peut servir à lire la mémoire interne d'un dispositif Dali.



Écriture en mémoire

Cette Fbox peut écrire des données dans la mémoire interne d'un dispositif Dali.

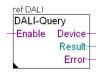


Commande Send Raw

Cette Fbox peut servir à l'envoi d'un message vers un dispositif Dali sous forme de données brutes (2 octets).



Utilisez la Fbox de commande « Send Raw » uniquement lorsque vous comprenez bien le protocole Dali !



Requête numérique

Cette boîte de fonctions (Fbox) peut transmettre une requête DALI, par la sélection préalable de la requête depuis la fenêtre « Paramétrage ». La sortie « dispositif » indique si le module DALI a répondu à la requête ou non. La sortie « Résultat »

renvoie la valeur de la requête sélectionnée. Par conséquent, le type d'adressage ici est « court » seulement.



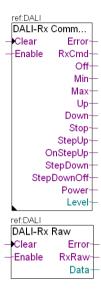
Faites attention à ne pas envoyer des requêtes trop rapidement. Si vous le faites, vous risquez d'affecter le temps de réaction des commandes requises.

Le réglage par défaut « Intervalle de requête » [sec] = 10,0 » doit être maintenu.



2.2.4 Fbox de réception maîtres DALI

Les Fbox « commandes de réception » et « Commande Receive Raw » peuvent servir à la réception de commandes provenant d'un dispositif maître DALI du bus. Tous les trois types d'adressage sont pris en charge (court, groupe et diffusion).



Commandes de réception

Fbox destinée à la réception des commandes provenant d'un dispositif DALI maître standard et prédéfini.

À la réception d'une commande destinée à une adresse choisie, lorsque l'entrée « active » est élevée, la sortie correspondante émettra une brève impulsion à partir du cycle. Si la commande est un « niveau de commande de puissance directe par arc », la valeur reçue sera envoyée à la sortie de Fbox correspondante.

Commande Receive Raw

Fbox utilisée pour recevoir des commandes non-standard ou procéder au décodage spécifique d'un dispositif maître DALI. Les données s'affichent brièvement sous forme de valeur à 2 octets sur la sortie « données ».

3 Matériels et logiciel requis

Logiciel

Pour programmer les contrôleurs Saia PCD[®], les versions de logiciel ci-après sont requises, et doivent au préalable être mises à jour :

- PG5 Version 2.0.220 ou ultérieure (PG5 2.1.xxx)
- Bibliothèque de F26x Driver DALI (min. V 2.7.300)
- Si possible, la bibliothèque de systèmes de fichiers, pour la sauvegarde (min. V 2.7.200)

Matériel

Type de PCD	PCD1.M2110R1	PCD1.M2xx0	PCD2.M5xx0	PCD3.Mxxx0	PCD3.T666
Jusqu'à xx modules DALI	1x	2x	4x	4x	4x
Ballasts max	64	128	256	256	256
Interface	PCD2.F2610	PCD2.F2610	PCD2.F2610	PCD3.F261	PCD3.F261

Les configurations matérielles suivantes sont acceptées :

CPU:

- PCD1.M2110R1 micrologiciel 1.20.xx ou version ultérieure
- PCD1.M2xx0 micrologiciel 1.20.xx ou version ultérieure
- PCD2.M5xx0 micrologiciel 1.20.xx ou version ultérieure
- PCD3.Mxxx0 micrologiciel 1.20.xx ou version ultérieure

RIO:

PCD3.T666 micrologiciel 1.20.15 ou version ultérieure

Module de communications DALI:

- PCD2.F2610 micrologiciel 1.02.09 ou version ultérieure
- PCD3.F261 micrologiciel 1.02.09 ou version ultérieure



Les modules de communications DALI disposent d'une alimentation intégrée pour le bus DALI ; par conséquent, nul besoin d'utiliser des composants externes. Si l'alimentation électrique DALI n'est pas requise dans un système existant, par exemple, l'alimentation interne peut être coupée à l'aide d'une bride de connexion dont dispose le module DALI.

Notez que lorsqu'un module de communications DALI utilise l'alimentation interne, aucune autre alimentation électrique n'est connectée au bus DALI.

4 Procédure de réalisation du modèle de projet

Le modèle de projet ci-après comprend une alimentation électrique, un contrôleur PCD1.M2160 doté d'un module de communications DALI PCD2.F2610 au niveau du logement « E/S 0 », et d'autres dispositifs sur le bus DALI.

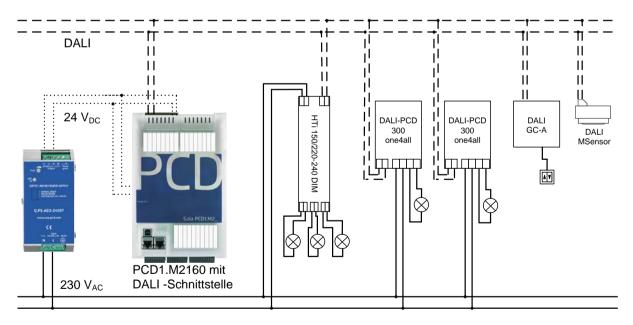
Liste de tous les composants

- 1x PCD1.M2160 micrologiciel 1.20.xx
- 1x PCD2.F2610 micrologiciel 1.02.09
- 1x alimentation électrique Q.PS-AD2-2405F 230 V_{CA} / 24 V_{CC}
- 1x HTi DALI 150/220-240 DIM de marque OSRAM, destiné au branchement des lampes halogènes (3 x 12 V lampes halogènes connectées)
- 2x DALI-PCD 300 one4all de marque Tridonic, destinés au branchement de l'éclairage ohmique (une ampoule chacune est connectée)
- 1x interface DALI GC-A de marque Tridonic, destiné au branchement des capteurs (un capteur relié au branchement de l'interface T2)
- 1x DALI capteurM 02 de marque Tridonic pour la régulation de l'éclairage
- 1x câble USB de mise en service et du matériel d'installation supplémentaire



Il est aussi possible de réaliser ce projet avec d'autres matériels. En fonction du matériel, des paramètres spécifiques de configuration seront requis (configuration matérielle du PG5, paramètres du logiciel, etc.).

Structure du modèle de projet



Le modèle de projet a été câblé et apprêté suivant le schéma ci-dessus. Veuillez respecter le mode d'emploi de chaque composant.

Dans les pages qui suivent, nous faisons une présentation détaillée de la programmation du projet.

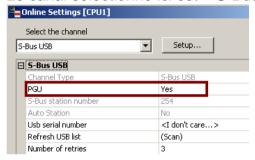
4.1 Configuration du PCD

Les étapes suivantes sont nécessaires pour préparer le PCD :

Établir une connexion en ligne entre le PC et le PCD

Avant l'établissement d'une connexion, le PG5 doit « savoir » quel canal/câble sera utilisé pour accéder au PCD. Cet aspect est défini dans les « paramètres en ligne », situés sous la structure de projet et dans le gestionnaire du projet PG5 :

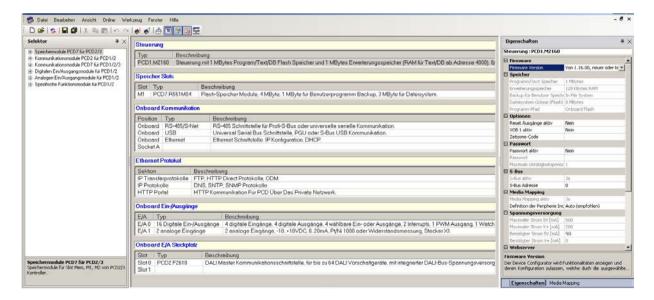
Le canal sélectionné ici est « S-Bus USB ». L'option « PGU » est activée.



Après avoir réglé ces paramètres, vous pouvez utiliser le « configurateur en ligne » pour vérifier le bon fonctionnement de la communication.

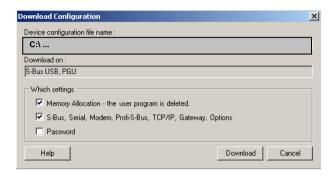
Configuration matérielle

Utilise le « configurateur de dispositifs » pour définir des réglages tels que l'adresse IP (dans ce modèle de projet, l'adresse IP du PCD1 est 168.168.2.101), l'utilisation de la mémoire et l'activation des commutateurs « Marche/Arrêt » du PCD. Le module de communications DALI (PCD2.F2610) requis au logement 0 sera également intégré ici. Vous pouvez aussi retrouver le « configurateur de dispositifs » PCD dans l'arborescence de projet PG5, juste sous « Paramètres en ligne ».



Pour télécharger la configuration dans le contrôleur PCD, cliquez simplement sur le bouton « télécharger la configuration » dans la fenêtre du « configurateur de dispositifs ».

Pendant un téléchargement initial, lorsqu'une invite vous demandera ce que vous souhaitez charger dans le contrôleur, sélectionnez aussi l'option « attribution de mémoire » pour garantir une bonne configuration de la mémoire.





Si vous connaissez le type exact de PCD, ou si vous n'avez pas modifié la configuration matérielle existante, vous pour aussi utiliser le bouton « téléverser » du « configurateur de dispositifs ». Cette action va transférer la configuration actuelle du PDC vers le projet PG5.

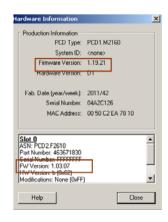
Les paramètres matériels sont sur le contrôleur PCD ; tout dispositif à utiliser doit être adapté en conséquence.

Mise à jour du micrologiciel

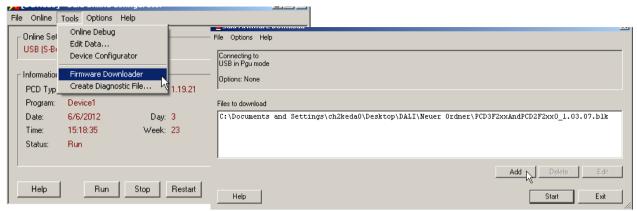
Le micrologiciel des composants spécifiques doit répondre aux exigences minimales de la version, telles que décrites dans la section <u>Matériel et logiciel requis</u>. Les paragraphes suivants présentent brièvement la procédure de mise à jour du micrologiciel.

La première étape consiste toutefois à vérifier la version actuelle du micrologiciel PCD1.M2160, de même que celle du module de communications PCD2.F2610 DALI associé. Vous pouvez le faire en appuyant sur le bouton « configurateur en ligne » du Gestionnaire de projet. Utilisez-le pour invoquer les « infos sur le logiciel ».





Vous pouvez aussi mettre à jour la version du micrologiciel via le « configurateur en ligne ». Le « téléchargeur de micrologiciel » se trouve sous les Outils.



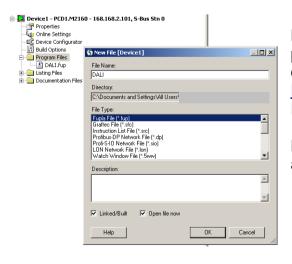
Grâce au bouton « Ajouter », sélectionnez le micrologiciel souhaité du répertoire, puis cliquez sur « Démarrer » pour initier la mise à jour. Après la mise à jour, utilisez « infos sur le logiciel » pour la vérification.

4.2 Programmation du PCD

Vous trouverez ci-après la démarche détaillée de création d'un projet initial avec la bibliothèque FUPLA « DALI F26x Driver ». Certaines des étapes et instructions les plus importantes sont illustrées. Le projet décrit la construction d'un branchement PCD1.M2160 avec DALI et présente les opportunités à saisir.

Voici un bref résumé des étapes suivantes :

- Initialisation de l'interface DALI
- Adressage des stations DALI
- Configuration de la ligne DALI
- Envoi des commandes au bus DALI
- Réception des commandes du bus DALI
- Protection de données par la sauvegarde sur clé USB (sauvegarde des paramètres sur mémoire FLASH)
- Possibilités supplémentaires via la structure du BD



La première étape consiste à configurer un projet et procéder aux réglages requis, tels que décrits dans la section <u>Configuration du PCD</u>. Vous pouvez créer un nouveau projet FUPLA.

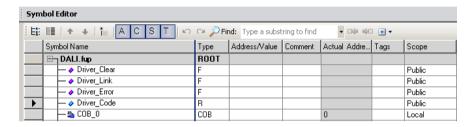
Le nom « Démarrer avec DALI » a été assigné au modèle de projet.

4.2.1 Initialisation de l'interface DALI

Pour initialiser et régler les paramètres de communication avec le bus DALI, une page ouverte FUPLA porte le nom « Init ». Sur cette page, il est marqué Fbox « DALI F26x Driver » de la bibliothèque DALI de F26x Driver.

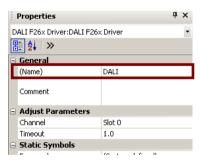


Pour les paramètres de toutes les entrées et sorties, définissez des noms symboliques soit à l'avance via la « fenêtre Éditeur de symbole » ou directement sur les ent → ss/sorties grâce au bouton et à l'étiquette « Ajouter connecteur ». Par exemple, à l'entrée « Effacer » de la Fbox, définissez un symbole de l'indicateur « Driver Clear ».



Le bon emplacement d'E/S aux fins de communication avec DALI est défini à la fenêtre « Paramétrage » (que l'on trouve en appuyant sur le bouton droit de la souris ou, selon la configuration, dans la fenêtre « Propriétés » qui est visible sur la droite de l'éditeur FUPLA). Dans l'exemple du projet, il s'agit de l'emplacement d'E/S 0 du PCD1.M2160 auquel le module de communications PCD2.F2610 DALI est fixé. En outre, le nom de la Fbox de « DALI F26x Driver » peut être attribué depuis la fenêtre « Propriétés ».







Lorsque vous choisissez un nom, assurez-vous que les Fbox de commande correspondantes utilisent ce nom pour désigner le pilote approprié. Lorsque vous utilisez plusieurs Fbox de pilote, chacune doit alors avoir un nom spécifique.

Dans le modèle de projet, le nom par défaut DALI a été conservé. Les Fbox suivantes ont aussi un réglage par défaut qui désigne le pilote dénommé « DALI ».



Il est recommandé de procéder à la sauvegarde provisoire du projet.



Il peut aussi être utile de visualiser les résultats intermédiaires du programme en mode En ligne / Exécution. À cet effet, il importe de compiler et de

télécharger le projet dans le PCD.

Compilation et téléchargement du projet

Ces étapes ont lieu dans le Gestionnaire de projet. Il faut tout d'abord traduire le



projet en utilisant le boul « Recompiler tout ». Si des erreurs se sont produites, elles transparaîtront au cours de ce processus. Il convient de les résoudre. Une fois le programme correctement « compilé », téléchargez-le dans le PCD en cliquant sur le boll n « Télécharger programme ». Le PCD est désormais préparé. En fonction des réglages de votre PG5, après le téléchargement, le contrôleur passe

automatiquement en mode EXÉCUTION. Si tel n'est pas le cas, réglez le contrôleur sur EXÉCUTION.

Essais en mode en ligne

Démarrez l'éditeur FUPLA en mode en ligne en appuyant sur le bouton « Allez en ligne / hors ligne » ^u, puis sur le bouton « Exécuter » [©].



Les valeurs actuelles s'affichent alors aux entrées et sorties. Vous pouvez utiliser le bouton « Ajouter capteur » pour définir les valeurs à afficher directement sur l'interface. Le pilote de la Fbox signale que la communication a été établie avec le voyant LED vert de commande et la valeur d'état « 1 » au niveau de la sortie « Lien ».

4.2.2 Adressage des stations DALI



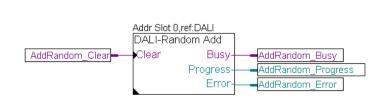
Notez que l'exemple suivant n'est valable que pour une nouvelle installation. Si vous utilisez un système existant, vérifiez à l'avance qu'il est possible et permis de changer l'adresse actuelle.

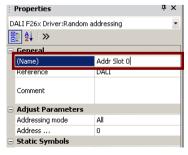
Pour l'adressage, une nouvelle page sera d'abord créée et sera nommée



« adressage » à l'aide du bouton « Insérer page » —. Pendant la création de nouvelles pages FUPLA, une structure claire est générée et présente une image exacte dans le navigateur de page.

Les Fbox « Adressage aléatoire » et « Échange d'adresses » peuvent à présent être placées sur cette page FUPLA et des symboles peuvent être définis pour les entrées et les sorties.





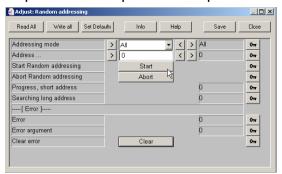
La référence du pilote DALI ne doit pas être modifiée dans cet exemple, puisque le



réglage par défaut « Référence DALI » est utilisé ici. Un nom supplémentaire peut être attribué dans la fenêtre « Propriétés » de la Fbox, notamment « addr log 0 » pour l'adresse du logement 0. Ce nom sera directement visible sur la page FUPLA via la Fbox et servira à la simplification de la structure.

Le programme peut désormais être compilé, téléchargé dans le PCD et mis en mode en ligne, tel que présenté en détails dans la section <u>Initialisation</u>.

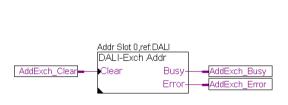
La prochaine étape consiste pour toutes les stations à recevoir une adresse courte

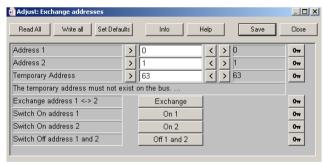


DALI. Cela se produit en mode en ligne (page FUPLA), et il faut utiliser la fenêtre « Paramétrage » pour définir la Fbox « adressage aléatoire » sur « Démarrer ». Ainsi, une nouvelle adresse courte sera automatiquement assignée à tous les dispositifs du bus DALI. Les réglages de groupe restent inchangés.



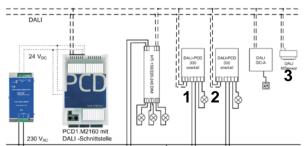
Le processus d'« adressage » automatique peut durer quelques minutes. Le processus d'adressage s'achève lorsque la sortie « Occupée » a pour valeur « 0 » et que la sortie « En cours » a pour valeur « 64 ou 6,4 ».







Lorsque vous utilisez cette Fbox, veuillez noter le point suivant : L'adresse temporaire Bsp. 63 ne doit pas être utilisée sur le bus DALI. Si vous l'utilisez, veuillez définir et utiliser une autre adresse courte! Cette adresse est utilisée en interne à des fins de réadressage. La valeur « Adresse 1 » est brièvement déplacée vers cette adresse provisoire (processus interne).

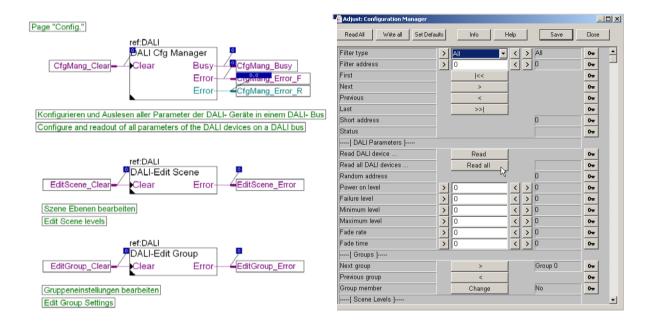


Dans cet exemple, les dispositifs en ballast destinés aux lampes halogènes ont pour adresse courte 0 et ceux destinés aux ampoules ont pour adresse 1 ou 2. Le capteurM a pour adresse courte 3.

4.2.3 Configuration de la ligne DALI

Pour cette sous-tâche, suivez d'abord les étapes ci-après, qui ont déjà été pleinement décrites plus haut :

- Créez une nouvelle page (nom choisi : « Config. »)
- Placez les Fbox « Gestionnaire de configuration », « Gestionnaire de configuration », « Edit Scene Levels » (Modifier le scénario lumineux) et « Edit Groups » (Modifier les groupes).
- Définissez des symboles pour les entrées et les sorties. Au besoin, ajoutez des commentaires.
- Compilez le programme et téléchargez-le dans le PCD.
- Sur la page FUPLA (Config.) passez en mode EXÉCUTION.



Tous les paramètres de la ligne DALI précédemment prédéfinis ou réglés pourront désormais être lus à l'aide de la Fbox « Gestionnaire de configuration ». Dans la fenêtre « Paramétrage », appuyez une fois sur le bouton « Tout lire ». Après le premier clic, le message « Voulez-vous vraiment ? » s'affichera pendant 5 secondes. Cliquez une fois de plus sur ce bouton dans cet intervalle pour démarrer le processus « Tout lire ».



Cette action enregistre toutes les valeurs sous forme de diagramme dans le BD, comme décrit dans la section <u>Conception générale</u>. Maintenant et lors d'une étape ultérieure, les Fbox placées pourront servir à régler ou modifier les divers paramètres des dispositifs DALI.



Notez que les Fbox « Edit Scene Levels » (Modifier le scénario lumineux) et « Edit Groups » (Modifier les groupes) ne touchent que le BD et non directement le bus DALI. Toute modification n'entre en vigueur qu'après l'activation de la commande

« mise à jour du dispositif DALI » ou « mise à jour de tous les dispositifs » depuis la Fbox « Gestionnaire de configuration ». Ainsi, les modifications sont apportées au BD (si ce n'est pas déjà fait) et transférées au dispositif DALI sur le bus.

Il est recommandé de modifier le groupe et les paramètres de scénarios à l'aide des Fbox spécifiques fournies : « Edit Scene Levels » (Modifier le scénario lumineux) et « Edit Groups » (Modifier les groupes) car elles disposent d'une structure claire.

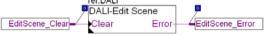
Exemple de paramètres de scénarios

Un petit exemple de réglage lumineux est présenté ci-dessous avec une structure d'essai :

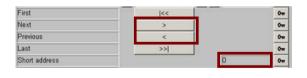
- Scénario 1 : tous les dispositifs ont une luminosité de 50 % ;
- Scénario 2 : dispositif ayant pour adresse courte 0 arrêtés, dispositifs 1 + 2 définis sur 25 %;
- Scénario 3 : dispositif 0 défini sur 25 %, dispositifs 1 + 2 définis sur 10 %.

Scénario	Dispositif doté d'une adresse courte	Scénario Iumineux
	0	50 %
1	1	50 %
	2	50 %
	0	0 %
2	1	25 %
	2	25 %
	0	25 %
3	1	10 %
	2	10 %

Vous pouvez effectuer ces réglages avec la Fbox « Edit Scene Levels » (Modifier le scénario lumineux).



Dans la fenêtre « Paramétrage », sélectionnez d'abord le dispositif DALI ayant pour adresse courte « 0 ». Faites votre sélection à l'aide des touches de direction.



Vous pouvez entrer ensuite les scénarios lumineux, notamment :

Niveau 0 : inchangé ;

Niveau 1: 127 pour 50 %;

Niveau 2:0 pour arrêté;

Niveau 3: 63 pour 25 %.

D'autres niveaux restent d'abord inchangés. Les valeurs sont transférées à la ligne à l'aide d'une touche de direction.

La modification est enregistrée dans le

Level for scene 0	>	0	<	>	5	011
Level for scene 1	>	127	<	>	25	011
Level for scene 2	>	0	<	>	50	011
Level for scene 3	>	63	<	入	75	От
Level for scene 4	>	0	<	>	100	0π
Level for scene 5	>	0	<	>	125	0π
Level for scene 6	>	0	<	>	150	011
Level for scene 7	>	0	<	>	175	0-т
Level for scene 8	>	0	<	>	200	0-т
Level for scene 9	>	0	<	>	225	0π
Level for scene 10	>	0	<	>	250	0π
Level for scene 11	>	0	<	>	0	0-т
Level for scene 12	>	0	<	>	0	0-т
Level for scene 13	>	0	<	>	0	0-т
Level for scene 14	>	0	<	>	0	Ow
Level for scene 15	>	0	<	>	160	0π
Save to DB		Save				011

BD lorsque vous appuyez sur le bouton « Enregistrer ».

Une fois l'enregistrement dans le BD réussi, l'état « modifié » s'affiche.

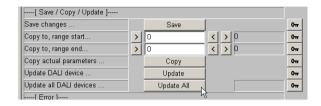


Procédez à d'autres réglages lumineux de la même manière.

La prochaine étape consiste à transférer le paramètre de scénarios vers le bus DALI.



Appuyez deux fois de suite en 5 secondes sur le bouton « mise à jour complète » de la Fbox « Gestionnaire de configuration ». Cette action transfère tous les paramètres vers le bus DALI.





Pendant un bref instant, la sortie « Occupée » de la Fbox pourra indiquer « 1 ».

À présent, vous pouvez rappeler tous les paramètres enregistrés en appuyant sur le bouton « Tout lire ».

Vous pouvez aussi le faire via la fenêtre « Paramétrage » de la Fbox « Gestionnaire de configuration ».



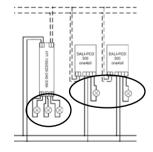
Exemple de paramètres de groupe

Pour le paramètre de groupe, toutes les lampes sont placées dans un groupe. De plus, les lampes halogènes sont réunies dans un groupe et les ampoules dans un autre. Le capteur 02 DALI (adresse courte 3) est le premier à être ignoré.

Allocation de groupe :

- Groupe 0: toutes les lampes (stations 0-2);
- Groupe 1 : lampes halogènes jusqu'à HTi DALI 150/220-240 DIM ;
- Groupe 2 : deux ampoules, chacune de DALI-PCD 300 one4all.

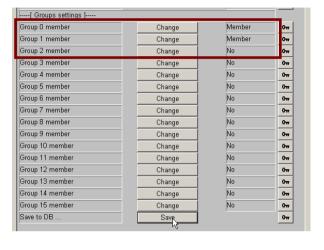
Groupe	Dispositif doté d'une adresse courte			
	0	1	2	
0	Х	Х	Х	
1	Х	-	-	
2	-	Х	Х	



Vous pouvez modifier les paramètres de groupe à l'aide de la Fbox « Edit Groups » (Modifier les groupes).



Dans la fenêtre « Paramétrage », sélectionnez le dispositif DALI correspondant ayant pour adresse courte « 0 ». Vous pouvez définir l'affiliation de groupe à l'aide du bouton « Changer ». Cliquez ensuite sur le bouton « Enregistrer » pour enregistrer la modification dans le BD. Toutes les affiliations de groupe doivent être définies de cette manière. Pour transférer la modification, utilisez la Fbox « Gestionnaire de configuration » tel que décrit précédemment.



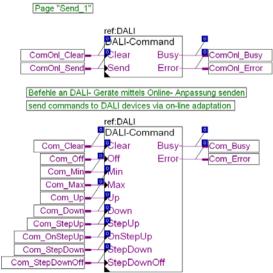
Cette affiliation de groupe peut être testée à nouveau avec la Fbox « Gestionnaire de configuration ».



4.2.4 Envoi des commandes au bus DALI

Procédure:

- Créez une nouvelle page (nom choisi : « Envoi_1 »).
- Placez les Fbox « Envoi d'entrées de commande » et « Envoi de commande en ligne ».
- Les paramètres internes de la Fbox peuvent d'abord rester inchangés, puis réglés ensuite en mode EXÉCUTION.
- Définissez des symboles pour les entrées et les sorties et, au besoin, ajoutez des commentaires.
- Compilez le programme et téléchargez-le dans le PCD.
- Sur la page FUPLA (Envoi_1), passez en mode EXECUTION.



Vous pouvez à présent régler tous les paramètres dans la fenêtre « Paramétrage » de la Fbox « Envoi de commande en ligne ». Vous pouvez régler l'adresse courte ici et sélectionner la commande. La commande correspondante est définie avec la flèche de droite. Pour le modèle de projet, les réglages sont les suivants : Commande « Arrêtée », Type d'adresse « Groupe » et adresse « 0 ».

La Fbox « Envoi d'entrées de commande » a reçu les réglages suivants : Type d'adresse « courte » et adresse « 0 ».





Ces Fbox peuvent à présent servir à tester les fonctions initiales.



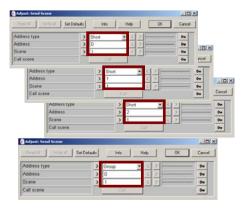
Notez que les réglages de la fenêtre « Paramétrage » en mode en ligne ne sont pas transférés lorsqu'il faut « Recompiler tout ». Par conséquent, veuillez enregistrer les modifications. Elles seront ainsi transférées en cas de recompilation.

Une nouvelle page est créée pour les autres Fbox d'envoi.

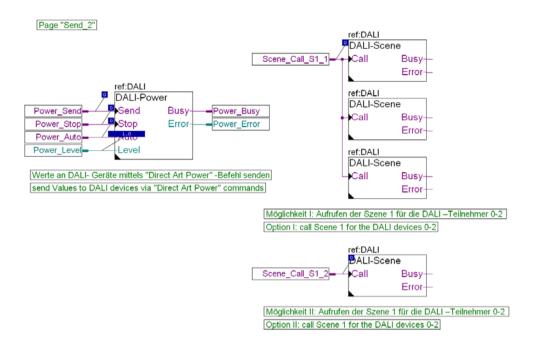
Procédure:

- Créez une nouvelle page (nom choisi : « Envoi_2 »).
- Placez les Fbox « Envoi de la commande d'alimentation » et quatre fois « Envoi de scénario ».
- Configurez la Fbox « Envoi de la commande d'alimentation » comme suit : Commandes « puissance directe par arc », unité
 - « Pourcentage 0...100 % », type d'adresse
 - « Groupe » et adresse « 0 »
- Sélectionnez les Fbox « Envoi de scénario » avec des réglages permettant d'invoquer le scénario « 1 ». Dans le modèle de projet, deux méthodes permettant d'atteindre le même but ont été présentées. La première utilise trois Fbox « Envoi de scénario » pour invoquer le scénario 1 via l'adresse courte de chaque station DALI. La seconde utilise la Fbox « Envoi de scénario » pour invoquer le scénario via les adresses de groupe.





- Définissez des symboles pour les entrées et les sorties et, au besoin, ajoutez des commentaires.
- Compilez le programme et téléchargez-le dans le PCD.
- Sur la page FUPLA (Envoi_2), passez en mode EXÉCUTION.



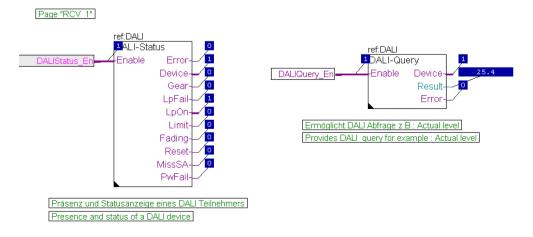
Vous pouvez à présent tester les fonctions. Par exemple, vous pouvez entrer la valeur « 10 » dans l'entrée « Power_Level » (Niveau de puissance), l'enregistrer et l'envoyer au bus DALI avec un autre front à l'entrée « Power_Send » (puissance d'envoi). Toutes les lampes du groupe 0 passent maintenant à la valeur appropriée (ici 10 %).

4.2.5 Réception des commandes du bus DALI

Réception générale de télégrammes DALI

Effectuez tout d'abord les étapes suivantes :

- Créez une nouvelle page (nom choisi : « RCV_1 »).
- Placez les Fbox « lecture de l'état » et « requête numérique ».
- Vous pouvez régler les paramètres internes de la Fbox comme suit :
 Fbox « lecture de l'état » : adresse courte « 0 »
 Fbox « Requête numérique » : adresse courte « 3 » et requête « Niveau réel »
- Définissez des symboles pour les entrées et les sorties et, au besoin, ajoutez des commentaires.
- Compilez le programme et téléchargez-le dans le PCD.
- Sur la page FUPLA (RCV_1), passez en mode EXECUTION.

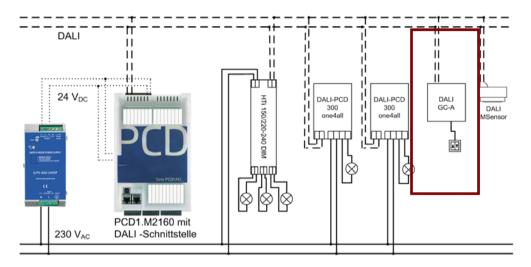


Grâce à la configuration d'indicateurs Activer, les valeurs actuelles sont lues depuis la ligne DALI. Avec des Fbox préalablement placées (par exemple sur la page FUPLA « Envoi_2 »), vous pouvez maintenant modifier les paramètres, qui s'afficheront sur la page « RVC_1 » nouvellement créée.

La Fbox « requête numérique » associée à la MSensor02 (en mode asservi) destinée au contrôle d'éclairage permet à présent de contrôler davantage l'éclairage. La fonction multi-maître de ce capteur est activée.

Exemple : réception de télégrammes maîtres DALI

Pour cette application, l'interface DALI GC-A de Tridonic de la structure d'essai doit d'abord être configurée.



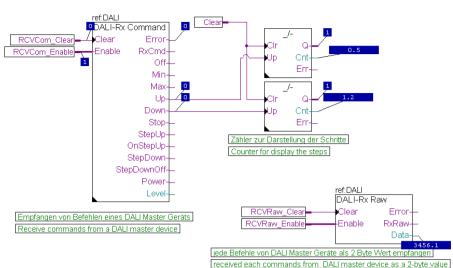
Sur cette interface, un commutateur a été connecté à l'entrée T2, comme mentionné à la section <u>Étapes de réalisation du modèle de projet</u> L'entrée T1 reste inchangée. À des fins d'essai, l'interface est maintenant configurée pour activer l'adresse de groupe 3 (non encore utilisée). Vous pouvez effectuer cette opération avec le commutateur rotatif du module, que vous placerez en position x. Référez-vous à la description du module.

Une autre page FUPLA peut être créée suivant cette procédure détaillée : Procédure :

- Créez une nouvelle page (nom choisi : « RCV_2 »).
- Placez les Fbox « Réception de commandes » et deux compteurs d'impulsions (Fbox) « Haut en position zéro » pour un affichage ultérieur.
- Connectez les sorties « Haut » et « Bas » aux entrées « Haut » appropriées du compteur d'impulsions.
- Placez les Fbox « commande Receive Raw »
- Vous pouvez régler les paramètres internes de la Fbox comme suit :
 « Commandes de réception » : type d'adresse « Groupe » et adresse courte « 3 »
 - « Haut en position zéro » : les réglages par défaut restent inchangés.
 - « Commande Receive Raw »: aucun paramètre interne, lit tout ensemble.
- Définissez des symboles pour les entrées et les sorties et, au besoin, ajoutez des commentaires.
- Compilez le programme et téléchargez-le dans le PCD.

•	 Sur la page FUPLA (RCV_2), passez en mode EXÉCUTION. 	







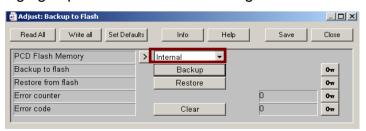
Les fronts ne sont présents qu'aux sorties des Fbox de réception maître DALI destinées à un cycle de programme. Si plusieurs cycles PLC sont nécessaires pour un traitement approfondi, les données d'impulsion seront stockées avec une logique supplémentaire. Dans le modèle de projet, ceci est effectué avec des compteurs d'impulsions.

En activant les commutateurs des sorties, il est désormais possible d'observer l'augmentation des comptes d'impulsions. La Fbox « commande Receive Raw » indique la valeur à 2 octets correspondante envoyée à la ligne DALI par le module maître DALI.

4.2.6 Protection de données par la sauvegarde sur clé USB

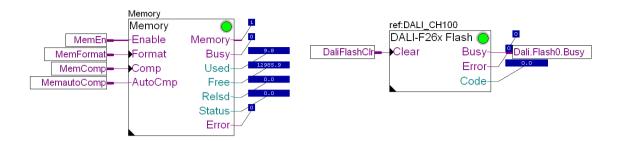
Cette bibliothèque offre aussi la possibilité de sauvegarder des données et de restaurer tous les paramètres d'une ligne DALI connectée. Pour ce faire, suivez d'abord la procédure ci-après :

- Créez une nouvelle page (nom choisi : « Sauvegarde »).
- Placez la Fbox « Gestion de la mémoire » de la bibliothèque de systèmes de fichiers et la Fbox « Sauvegarde sur clé USB » de la bibliothèque de F26x
- Vous pouvez configurer les paramètres internes de la Fbox comme suit :
 « Gestion de la mémoire » : les réglages par défaut restent inchangés.
 - « Sauvegarde sur clé USB » : déterminez ici l'emplacement de la sauvegarde. Dans le modèle de projet, nous avons sélectionné « Interne ». Il est aussi essentiel de veiller au bon référencement du pilote



DALI! Dans le modèle de projet, nous avons choisi la référence DALI_CH100.

- Définissez des symboles pour les entrées et les sorties et, au besoin, ajoutez des commentaires.
- Compilez le programme et téléchargez-le dans le PCD.
- Sur la page FUPLA (sauvegarde), passez en mode EXÉCUTION



La première étape consiste à définir l'entrée « Active » de la Fbox « Gestion de la mémoire » sur « 1 ».

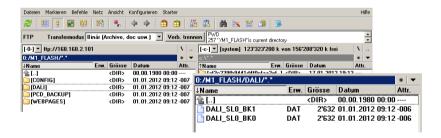
Cliquez ensuite sur le bouton

- « Sauvegarde » de la Fbox
- « Sauvegarde sur clé USB » DALI ; tous les paramètres d'une ligne DALI connectée pourront être sauvegardés.



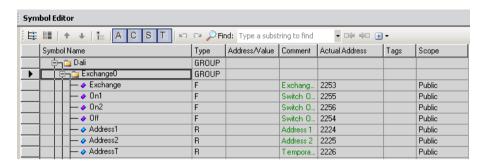
Pendant un bref instant, « 1 » s'affiche sur la sortie de la Fbox « Sauvegarde sur clé USB ». Ceci signifie que les données ont été sauvegardées.

Vous pouvez le vérifier en accédant au contrôleur Saia PCD®PCD et à une mémoire flash M1 à l'aide, par exemple, d'un client FTP (FileZilla, Total Commander, etc.). Les fichiers y apparaîtront directement.



4.2.7 Possibilités supplémentaires via la structure du BD

L'accès au BD n'a pas été autorisé aux utilisateurs, pour éviter tout réglage ultérieur de la bibliothèque et garantir la compatibilité avec les versions ultérieures. Les données internes spécifiques de la Fbox (indicateurs et registres) ont un statut « public » et sont accessibles directement à partir de l'éditeur de symbole, après placement des Fbox.



Tous ces paramètres peuvent être facilement manipulés avec une page Web autocréée, par exemple. Il est donc possible de concevoir un modèle de page sur mesure, pour gérer la mise en service par exemple. Une description des aspects adressage et configuration du modèle Web du modèle de projet est faite dans les paragraphes suivants.



Le modèle de projet finalisé est disponible sur la page d'accueil d'assistance : http://www.sbc-support.com/en/product-category/communication-protocols/dali/ dans la catégorie « Exemples de projet - Démarrage ». Il vous suffira d'apporter des ajustements mineurs au projet, notamment l'adresse IP des contrôleurs et le chemin d'accès aux fichiers.

Vous pouvez soumettre à présent le programme à d'autres essais.

5 Adressage et configuration par Internet

Pour garantir une aide conviviale dans les activités de mise en service sur une ligne DALI, un modèle Web a été rédigé et est décrit ci-après. Il couvre les aspects adressage et configuration d'une ligne et la sauvegarde sur clé USB. Les éléments de base sont décrits dans le modèle de projet précédent. L'envoi ou la réception de commandes du bus DALI n'entrent pas dans cet exemple de projet.

- Chargez le projet « Démarrage DALI avec Internet » dans le contrôleur et apportez les ajustements nécessaires (choix adéquat du contrôleur, canal provenant de l'interface DALI, chemin de sauvegarde des données, etc.)
- Établissez une connexion Ethernet entre le PC et le PCD.
- Entrez le chemin suivant dans un navigateur.

http://192.168.12.227/DaliWebVisu.html



 La page de démarrage ci-après s'ouvre



• Cliquez sur le bouton « Paramètre Dali » pour ouvrir la fenêtre principale

Cette page présente les premières options.

Plus de détails ci-dessous.



5.1 Adressage

Le bouton d'adressage se trouve dans l'angle inférieur droit.



Cliquez sur le bouton « Adressage », puis passez à la page suivante

Les options d'adressage s'affichent à droite. Reportez-vous ici aux paramètres de la Fbox « Adressage aléatoire ».

La partie de gauche présente les options d'identification et d'échange de deux adresses. La Fbox « Échange d'adresses » et ses fonctions se trouvent à l'arrière.



 Vous pouvez régler les paramètres au besoin. Cette section n'a pas besoin d'explication.

Pour les choix, par exemple, la sélection d'adresse ouvre une nouvelle fenêtre. Les options à sélectionner sont définies.



Cette méthode vous assiste pour presque tous les paramètres.



5.2 Sauvegarde des données

À partir de la fenêtre principale, les boutons de sauvegarde se trouvent en bas au centre.



- Le bouton « Sauvegarde » vous permet de démarrer le processus de sauvegarde.
- Le bouton « Restauration » commence à charger des données depuis la mémoire du PCD et démarre leur restauration.



Un symbole de minuterie s'affiche jusqu'à l'aboutissement de ce processus.



5.3 Configuration de la ligne DALI

La partie supérieure de la page principale propose des options de configuration. Il est possible de sélectionner individuellement tous les dispositifs (0-63). Sur la gauche figurent plusieurs boutons permettant d'effectuer diverses actions.

Les Fbox

- « Gestionnaire de configuration »
- « Modification des groupes »
- « Modification de scénario lumineux » sont activées.



Sélectionnez un dispositif en cliquant dessus.
 Par exemple, le dispositif ayant l'adresse 0



- Le bouton « Lecture » permet de lire les paramètres du dispositif sélectionné.
- Le bouton « Mise à jour » permet de mettre à jour le dispositif sélectionné uniquement.



Read

 Le bouton « Lecture complète » et « Mise à jour complète » permet la lecture ou l'écriture de tous les paramètres des dispositifs. Cette action peut durer quelques minutes.



 Le bouton « Paramètres » permet d'ouvrir une nouvelle page « Configuration du ballast ».



 Ce site permet de configurer des dispositifs spécifiques. La configuration est aussi facile à comprendre. Les déclarations figurent déjà dans le modèle de projet préalablement décrit en détails.

Veuillez utiliser les boutons « Enregistrer »!



• Le bouton « Copier Param » de la page principale permet de copier des réglages sélectionnés par des utilisateurs vers un ou plusieurs autres utilisateurs.



6 Notes et restrictions spécifiques aux versions



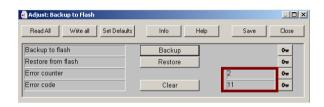
Dans la bibliothèque « DALI F26x Driver » <u>Version 2.7.300</u> les notes et restrictions suivantes doivent être prises en considération.

6.1 Adressage

- Lorsque seuls des dispositifs maîtres DALI (qui ne reçoivent aucune adresse courte) sont connectés, par exemple pour une interface de l'interrupteur, le message d'erreur 3 est renvoyé (« Aucun dispositif trouvé sur le bus. »).
- Si vous utilisez le bouton « Mise à jour complète », le processus peut durer jusqu'à 5 minutes. (La sortie occupée passera à « 0 » lorsqu'elle sera prête). Le nombre réel de dispositifs connectés ne joue pas un rôle important.

6.2 Sauvegarde

Si vous sauvegardez pour la première fois avec la Fbox DALI « Sauvegarde sur clé USB », l'erreur « 11 » (Code 11 « Erreur survenue pendant la suppression du premier fichier ») est renvoyée pour la première sauvegarde et le décompte



d'erreurs augmente de 2. Après une suppression, la Fbox sera opérationnelle. Vous pouvez exécuter à nouveau la sauvegarde. Cette erreur survient lorsque le chemin d'accès ou le dossier créé n'existe pas dans le contrôleur. Une fois que le chemin d'accès ou le dossier est créé ce message d'erreur cesse de s'afficher.

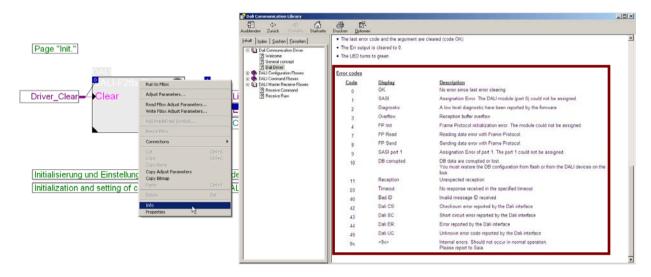
6.3 Ancienne « bibliothèque DALI »

Vous pouvez aussi installer la « bibliothèque DALI » V2.6.220 en parallèle. Pour de nouveaux projets en combinaison avec des modules PCD2/3F.26x, il est recommandé d'utiliser la nouvelle bibliothèque « pilote DALI F26x ».

7 Traitement des erreurs

La description complète des messages d'erreur spécifiques est faite dans le document d'aide de la bibliothèque de Driver « Saia PG5[®] DALI F26x ».

Allez dans une Fbox de la bibliothèque et faites un clic droit pour sélectionner « Info ». Une fenêtre s'ouvre avec une description de la bibliothèque et une section de traitement des erreurs.



8 Références

Objet	Document
Module et	Site d'assistance technique :
bibliothèque	http://www.sbc-support.com/en/product-category/communication-protocols/dali/
de Fbox	
Autres	Aide en ligne pour PG5