Machine Translated by Google

Embedded Systems SIA, VAT No LV40003411103
47. Katolu str., Riga, LV 1003, LATVIA
Phone: +371 67648888, e-mail: sales@openrb.com

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001:2015

Alimentation LogicMachine5 (LM5p2-PMC)



Manuel du produit

novembre 2021

Assistance technique :
support@openrb.com

Systèmes embarqués SIA © 2021

Machine Translated by Google

droits d'auteur

Copyright © 2021 Systèmes Embarqués SIA. Tous les droits sont réservés.

Avis

Embedded Systems SIA., se réserve le droit de modifier les informations contenues dans ce document si nécessaire. Embedded Systems SIA n'assume aucune responsabilité pour les erreurs pouvant apparaître dans ce document. Les informations contenues dans ce document sont fournies uniquement pour permettre aux implémenteurs de systèmes et de logiciels d'utiliser le produit KNX/EIB LogicMachine.

Marques de commerce

LogicMachine est une marque commerciale de Embedded Systems SIA. Tous les autres noms et marques de commerce sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et sont reconnus par la présente.

Introduction

LogicMachine (LM) est votre moyen le plus simple de programmer une logique complexe dans les réseaux KNX/EIB, Modbus, BACnet. LM vous permettra de personnaliser efficacement les processus d'automatisation des bâtiments, offrant facilement une flexibilité illimitée aux utilisateurs finaux de manière rentable.

LM5 Power est une plate-forme embarquée avec interfaces Ethernet, USB, KNX/EIB, série intégrées.
LM permet de l'utiliser comme passerelle inter-standard, moteur logique, plate-forme de visualisation, routeur IP.
Les modèles de script fournissent une interface de configuration conviviale et flexible et une intégration avec les services cloud/ web, les appareils tiers. En appliquant des scripts personnalisés, LM peut agir simultanément comme thermostat, panneau de sécurité, contrôleur d'éclairage, etc. La boutique d'applications LogicMachine et la possibilité de développement d'applications externes permettent d'étendre les fonctionnalités de l'appareil et de s'adapter à un segment de marché spécifique

LM5 Power a intégré une bobine d'arrêt KNX pour alimenter les appareils KNX ainsi qu'une possibilité de surveillance de la tension et du courant pour le bus KNX. LM5 Power prend en charge Power-over-Ethernet.
De plus, LM5 Power est 3 fois plus puissant que toutes les versions précédentes de LogicMachine grâce à un processeur et une RAM plus puissants.

soutien technique

Tout appareil défectueux doit être renvoyé à Embedded Systems.

Si vous avez d'autres questions techniques concernant le produit, veuillez contacter notre support, disponible du lundi au vendredi de 9h00 à 17h00 GMT +02h00. Veuillez écrire à support@openrb.com.

Les mises à jour du micrologiciel sont disponibles sur www.openrb.com

Machine Translated by Google



Avertir

Conseil de sécurité

L'installation et le montage d'équipements électriques ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié. Les appareils ne doivent pas être utilisés en relation avec des équipements qui soutiennent, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine ou avec une application qui peut entraîner un danger pour les personnes, les animaux ou une valeur réelle.

Conseils de montage

Les appareils sont livrés en état opérationnel. Les connexions de câbles incluses peuvent être fixées au boîtier si nécessaire.

connexion électrique

Les appareils sont conçus pour le fonctionnement en basse tension de protection (SELV). La mise à la terre de l'appareil n'est pas nécessaire. Lors de la mise sous tension ou hors tension, les surtensions doivent être évitées.

Machine Translated by Google

contenu

SPÉCIFICATIONS DE L'APPAREIL 8

1. SCHÉMAS DE RACCORDEMENT DES TERMINAUX..... onze

2 NORMES SUPPORTÉES 17

3. GUIDE DE MISE EN ROUTE RAPIDE..... 19

3.1. CONNEXION ..... 19 3.2. PARAMÈTRES DE CONNEXION PAR DÉFAUT ..... 19 3.3. DÉFAUT D'USINE ..... 19 3.4. PARAMÈTRES IP ..... 19 3.5 . DÉCOUVRIR L' ADRESSE IP LOGICMACHINE ..... 21 3.6. MISE À NIVEAU DU FIRMWARE ..... 23 3.7. LOGICMACHINE POUR LA GESTION DE LA CONFIGURATION DU RÉSEAU KNX/EIB AVEC ETS..... 24 3.8. PARAMÈTRES KNX ET ROUTEUR IP ..... 25 3.9. NOTES DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION DE LA LOGICMACHINE 29

3.10. GUIDE RAPIDE - APPLICATION MOSAIC POUR UNE VISUALISATION FACILE ..... 30 3.11. GUIDE RAPIDE - CRÉER UNE VISUALISATION POUR IPAD/PC 35

4. CONNEXION À L'INTERFACE UTILISATEUR GRAPHIQUE 44

4.1. Personnaliser l'arrière-plan/Langue..... 45 4.2. Rechercher des applications ..... 46 4.3. Déverrouiller l'écran pour trier l'ordre et masquer les applications.. ..... 47 4.4. Mode administrateur : ajouter/supprimer/administrer des applications..... 48

5. DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS 51

6. CONFIGURATION DE LA MACHINE LOGIQUE..... 62

6.1. SCRIPTAGE..... 63

6.1. 1 . Programmation en bloc ..... 63 6.1.2. Fonctions de bloc ..... 65 6.1.3. Ajout d'un nouveau script ..... 68 6.1.4. Script basé sur les événements ..... 71 6.1.5. Script résident ..... 71 6.1.6. Script programmé..... 71 6.1.7. Éditeur de scripts..... 73 6.1.8. Fonctions de l'objet ..... 74 6.1.9. Fonctions d'objet renvoyées, fonctions de communication de groupe..... 75 6.1.10. Fonctions de communication de groupe ..... 76 6.1.11. Exemples de fonctions d'objet ..... 76 6.1.12. Fonctions de type de données, types de données ..... 77 6.1.13. Types de données..... 77 6.1.14. Fonction de stockage des données ..... 78 6.1.15. Fonction d'alerte ..... 79 6.1.16. fonction journal ..... 80 6.1.17. Format de date/heure de script programmé ..... 80 6.1.18. Fonction heure ..... 80 6.1.19. Sérialisation des données ..... 81 6.1.20. Fonctions de chaîne ..... 81 6.1.21. Fonctions d'entrée et de sortie ..... 85 6.1.22. Fonctions de contrôle de script..... 86 6.1.23. Bibliothèque JSON ..... 87 6.1.24. conversion..... 87 6.1.25. Opérateurs de bits..... 88 6.1.26. Installations d'entrée et de sortie ..... 88 6.1.27. Fonctions mathématiques ..... 89 6.1.28. Manipulation des tableaux ..... 92 6.1.29. Facilités du système d'exploitation ..... 92 6.1.30. Bibliothèque de fonctions étendues ..... 95 6.1.31. Bibliothèques utilisateur..... 96

Machine Translated by Google

6.1.32. Fonctions communes ..... 97 6.1.33. Script de démarrage (init) ..... 97 6.1.34. Outils 98
6.2. OBJETS 100
6.2.1. Paramètres de l'objet ..... 101 6.2.2. Objet de groupe RVB ..... 101 6.2.3. Paramètres de visualisation d'objets ..... 104 6.2.4. Changer l'état de l'objet ..... 108 6.2.6. Barre de contrôle d'objet ..... 108 6.2.7. Filtrer les objets ..... 110 6.3. JOURNAUX D'OBJETS ..... 111 6.3.1. Exporter les journaux ..... 112 6.4. PLANIFICATEURS ..... 114 6.4 .1. Ajouter un nouveau planificateur ..... 114 6.4.2. Planificateur d'événements ..... 115 6.4.3. Jours fériés ..... 116 6.4.4. Lien direct ..... 116 6.5. JOURNAUX DE TENDANCE ..... 117 6.5.1. Ajouter un nouveau journal de tendance ..... 117 6.5.2. Lien direct ..... 118 6.5.3. Fonctions de journal de tendance ..... 118 6.6. SCÈNES 119
6.7. STRUCTURE DE VISUALISATION ..... 121 6.7.1. Niveaux / Forfaits ..... 122 6.7.2. Mises en page / Widgets ..... 125 6.8. VISUALISATION 128
6.8.1. Éditeur de plans ..... 128 6.8.2. Objet ..... 129 6.8.3 . Lien ..... 131 6.8 .4. Étiquette de texte ..... 132 6.8.5. Image ..... 133 6.8.6 . cadre 134
6.8.7. Jauge ..... 136 6.8.8 . Caméra 136
6.8.9. graphique 138
6.9. VIS.GRAPHIQUES 140
6.10. UTILITAIRES 142
6.11. ACCES UTILISATEUR 146
6.12. ALERTES 149
6.13. JOURNAL DES ERREURS 150
6.14. JOURNAUX 150
7. VISUALISATION DU MODE UTILISATEUR 151
7.1. VISUALISATION DU MODE UTILISATEUR DE CONCEPTION PERSONNALISÉE 152
8. VISUALISATION TACTILE 153
9. CONFIGURATION DU SYSTÈME 154
9.1. NOM D'HÔTE ..... 154 MODIFICATION DU MOT
9.2. DE PASSE ADMINISTRATEUR 155
9.3. FORFAITS 155
9.4. METTRE À NIVEAU LE FIRMWARE 155
9.5. REDÉMARRER LA MACHINE LOGIQUE 156
9.6. ARRÊT MACHINE LOGIQUE 156
9.7. CONFIGURATION DES INTERFACES 156
9.8. CONNEXION KNX 158
9.9. STATISTIQUES KNX 162
9.10. PARAMÈTRES BACNET 163
9.11. OBJETS BACNET 165
9.12. SERVEUR HTTP ..... 166 9.13. CLIENT/ SERVEUR NTP 166

Machine Translated by Google

9.14. CERTIFICAT SSL HTTP ..... 167 9.15. SERVEUR FTP ..... 168 9.16. SERVICES À DISTANCE 169
9.17. SURVEILLANCE DU SYSTÈME 171
9.18. DIAGNOSTIC A DISTANCE ..... 172 9.19. CLIENT NTP ..... 172 9.20. ÉTAT DU SYSTÈME 173
9.21. UTILITAIRES RÉSEAU 174
9.22. SYSTEMLOG 174
9.23. PROCESSUS EN COURS 175

10. PLANIFICATEURS DU MODE UTILISATEUR 176

10.1. ÉVÉNEMENTS ..... 176 10.2 . VACANCES 177

11. JOURNAUX DES TENDANCES 178

12. INTERCONNEXION MODBUS RTU/TCP AVEC LM 182

12.1. PROFIL D'APPAREIL MODBUS 182
12.2. LECTURE MODBUS RTU BOBINE / ENREGISTREMENT DEPUIS L' INTERFACE 184
12.3. BALAYAGE RTU ..... 184 12.4. PARAMÈTRES RTU 185
12.5. AJOUT D'UN DISPOSITIF MODBUS 186
12.6. ADRESSE DE PROGRAMME POUR L' APPAREIL MODBUS UIO20 187
12.7. EXEMPLES D'ESCLAVE MODBUS 187

13. INTERCONNEXION BACNET IP AVEC LM 197

13.1. MODE SERVEUR BACNET : TRANSFERT DE DONNÉES TRANSPARENT VERS LE RÉSEAU BACNET ..... 197 13.2. MODE CLIENT BACNET 199

14. CONFIGURATION DALI 202

14.1. MAPPAGE D' OBJETS DALI 203
14.2. ACCÉDER AU BUS DALI À PARTIR DES SCRIPTS 204

15. INTERCONNEXION DMX AVEC LM 211

16. CONFIGURATION DE L'ÉMETTEUR ENOCEAN 217

16.1. INTERFACES ENOCÉAN 217
16.2. MAPPAGE ENOCEAN VERS KNX 217
16.3. CARTOGRAPHIE KNX VERS ENOCEAN 219
16.4. CORRESPONDANCE AUX PROFILS ENOCEAN HORS DE LA LISTE PRIS EN CHARGE 220
16.5. PROFILS ENOCEAN SUPPORTÉS 223

17. CONNEXION MODEM 3G AVEC LM 224

17.1. EXEMPLES 226
17.2. ENVOYER DES MESSAGES SMS À DES NUMÉROS SIM SPÉCIFIQUES APRÈS LE DÉCLENCHEMENT DE LA LECTURE OU DE L' ÉCRITURE DE GROUPE 227
17.3. ENVOYER DES MESSAGES SMS SANS LE MODE 3G 227

18. COMMUNICATION AVEC LES PORTES SÉRIE RS232/RS485 229

19. INTÉGRATION BLUETOOTH 4.0 232

21. SERVEUR SIP SUR LOGICMACHINE 235

22. EXPORTATION DE VALEURS D'OBJETS VIA XML 237

23. ALERTES, VALEURS D'ERREUR 239

24. LIRE LES FLUX RSS DES ALERTES DE LA LOGICMACHINE 240

25. SOLUTION CLOUD 242

26. SPÉCIFICATIONS DES PORTS USB2.0 248

27. APPLICATION FB EDITOR 249

Machine Translated by Google

27.1. MONUMENT ....249 27.2.
CONTRÔLES DE BASE DE L'ÉDITEUR FB ....250 27.3.
AJOUTER UN NOUVEAU DIAGRAMME 250
27.4. AJOUTER UN NOUVEAU BLOC DE FONCTION AU DIAGRAMME 251
27.5. PROPRIETES DE LA FONCTION ....251 27.6.
AJOUTER UN BLOC DE FONCTION DE MINUTERIE 252
27.7. AJOUTER UN BLOC DE FONCTION D'ÉVÉNEMENT 254
27.8. LIAISON DES BLOCS ENTRE EUX 256
27.9. CRÉATION DE BLOCS PERSONNALISÉS ....258 27.9.1.
Description..... ....258 27.9. 2. Exemple d'une
fonction ....258 27.9.3.
définition d'entrée 259
27,9 .4. définition de sortie 259
28. AUTRES EXEMPLES..... 260

Machine Translated by Google

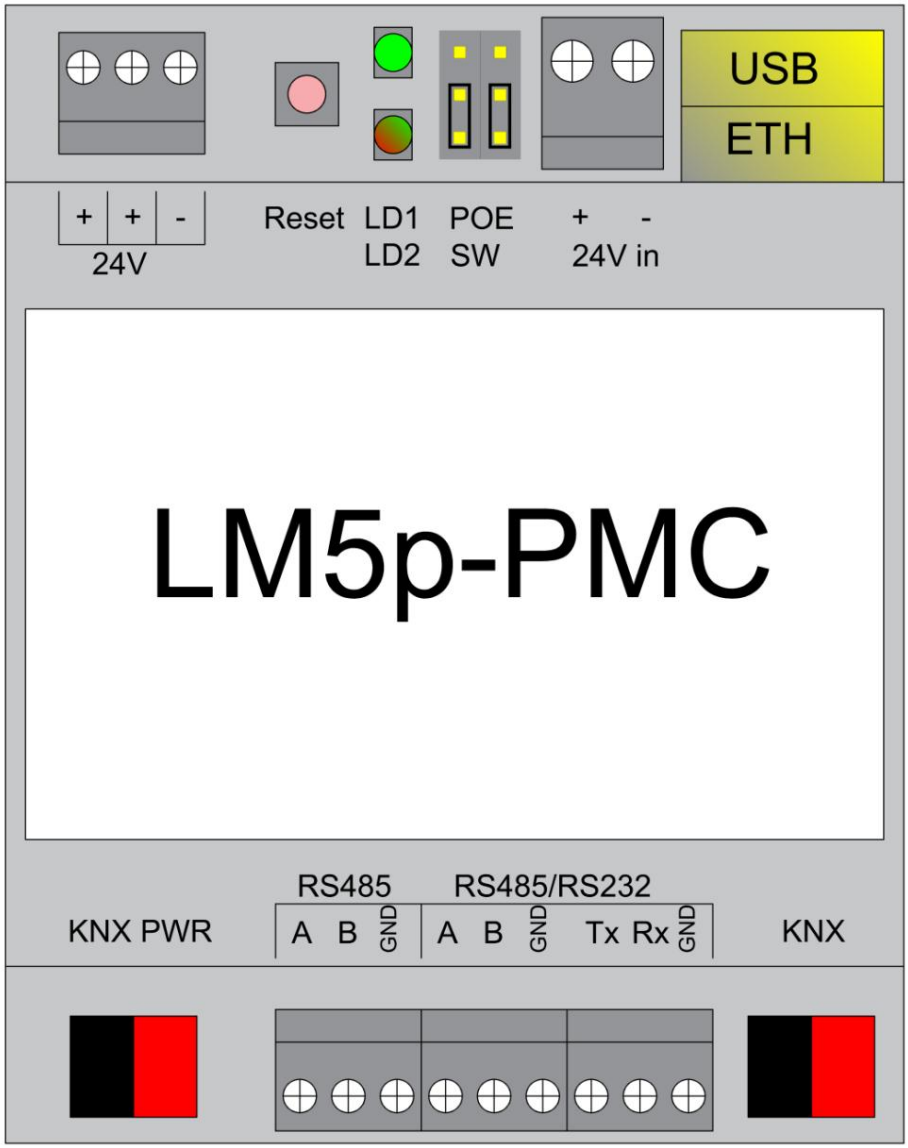
spécification de l'appareil

Type de produit		
Puissance LogiMachine5	LM5p2-PMC	
Conformité aux standards et normes		
CEM :	EN61000-6-1 EN61000-6-3	
PCT	Certificat	
données techniques:		
source de courant:	1 x connecteurs de borne 12V-30V DC ou Alimentation passive par Ethernet 12V-30V DC 2 x 24-30V DC sur les connecteurs terminaux pour l'alimentation du bus KNX (permute automatiquement lorsque l'une des entrées tombe en panne)	
consommation d'énergie:	1.3W	
interface:	KNX/EIB TP1	1
	10BaseT/100BaseTX	1
	RS-485 RS-485/RS-232 (commutable dans le logiciel – full-duplex=RS232, half-duplex=RS485)	1 1
	Inductance USB2.0 pour jusqu'à 16 appareils KNX alimentés et avec surveillance tension/courant max 320mA courant	1
Connexions:	Bus KNX :	Terminal de bus 0,8 mm2
	source de courant	Vis, 1,5 mm2 Vis, 1 mm2
	En série	
éléments de commande	DIRIGÉ	1 - Charge du processeur 1- Activité

Machine Translated by Google

Enceinte:	matériel:	Polyamide
	Couleur:	Gris
	Dimensions:	71(L)x90(H)x61(L)mm
Température d'utilisation :	0C ... +45C	
température de stockage:	-15C ... +55C	
Poids net:	119g	
Poids brut:	137g	
Garantie:	2 ans	
Humidité relative:	10...95 % sans condensation	

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

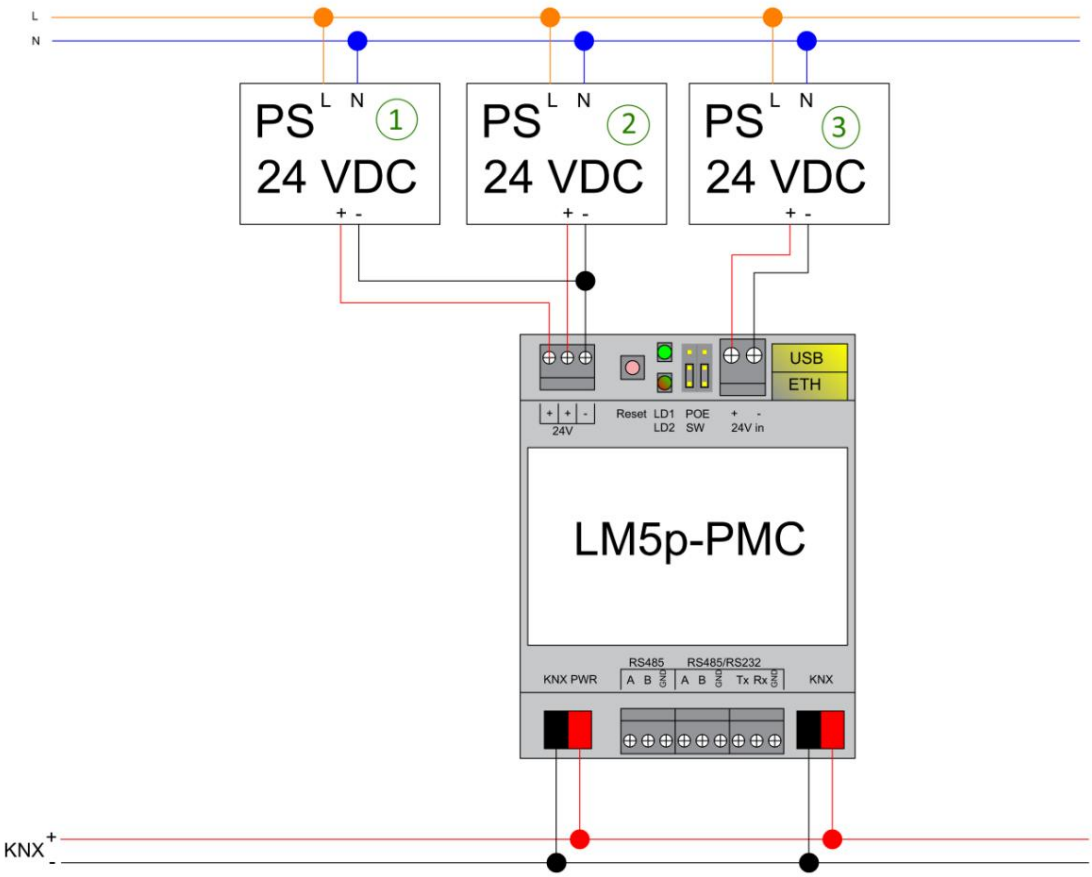
1. Schémas de connexion des bornes

Alimentation + alimentation KNX

LM5p-PMC dispose de 3 entrées d'alimentation :

- 1. Alimentation pour alimenter la ligne LM5 + KNX -
- 2. Alimentation pour alimenter la ligne LM5 + KNX (sauvegarde)
- 3. Alimentation pour alimenter le LM5 lui-même (sauvegarde)

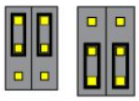
Les trois alimentations doivent être sur une seule phase, sauf si vous utilisez des alimentations isolées galvaniquement (par exemple, basées sur un transformateur). S'ils sont isolés galvaniquement, vous pouvez connecter chacun d'eux à trois phases différentes. S'il n'est pas nécessaire d'alimenter la ligne KNX, vous pouvez utiliser uniquement l'alimentation électrique.



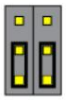
Machine Translated by Google

Alimentation PoE du LM5

LM5 prend en charge deux modes d'alimentation :



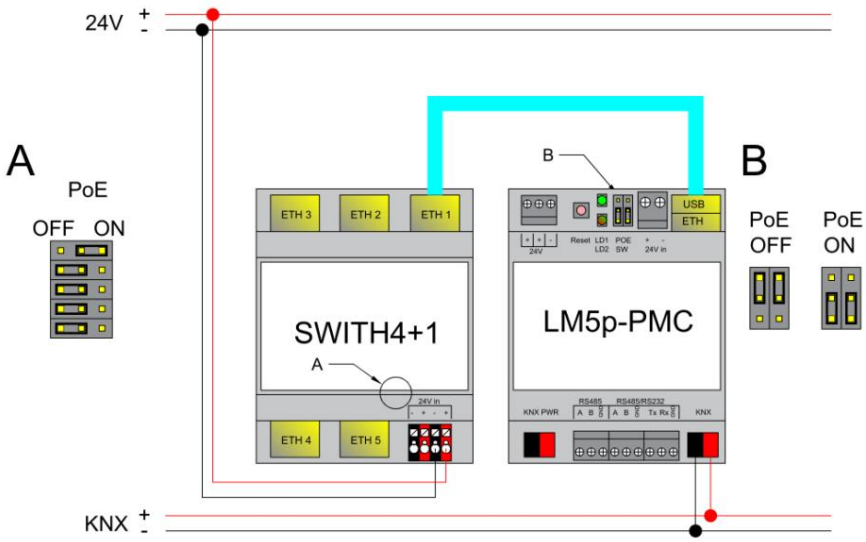
- alimentation régulière sur bornes à vis (Jumpers up ou down)



- Alimentation PoE passive sur 24V DC (Jumpers down)

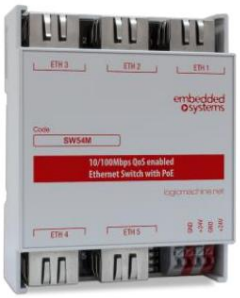
- lors de l'utilisation de PoE actif 48V, les cavaliers doivent être UP ou le produit sera endommagé !

Veuillez noter qu'il existe deux types de commutateurs/adaptateurs PoE - passif et actif (802.3af). En mode passif, 4 fils de câble Ethernet sont utilisés pour les données et 4 sont utilisés pour l'alimentation. En mode PoE actif, les données et l'alimentation vont de pair.



Machine Translated by Google

Commutateur PoE passif



Adaptateurs PoE passifs

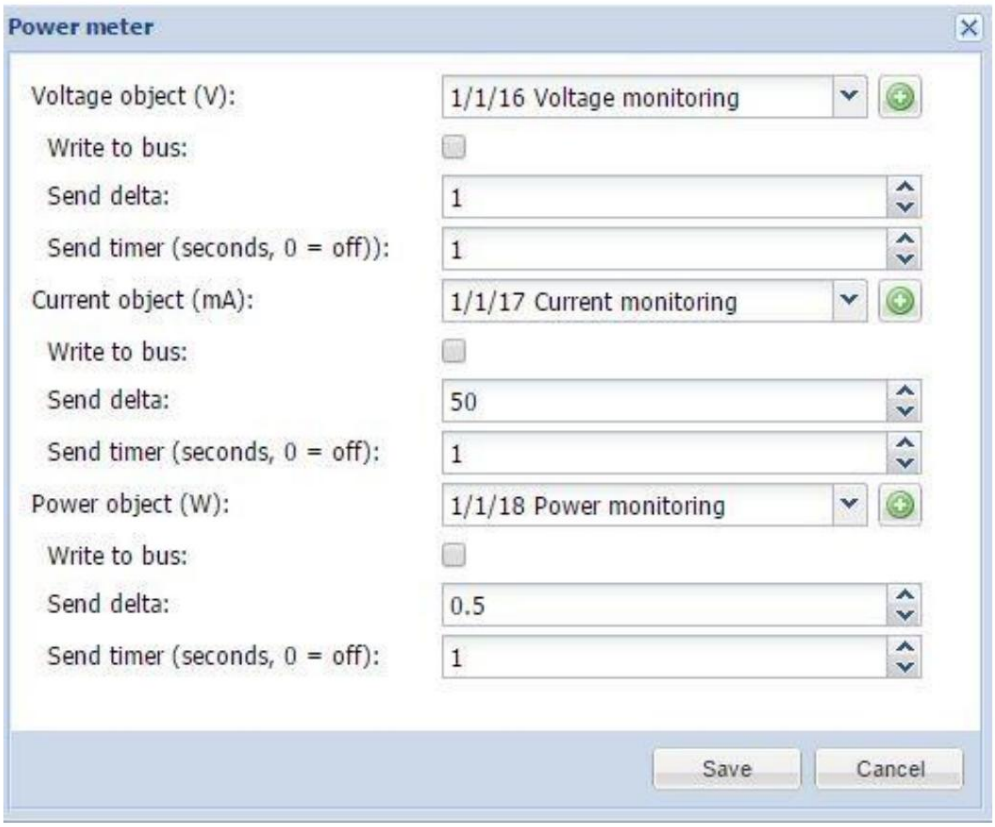




Machine Translated by Google

surveillance de l'alimentation

Si le bus KNX est alimenté, vous pouvez voir la consommation électrique du bus de terrain mappée aux objets KNX dans LogiqueMachine ⟶wattmètre

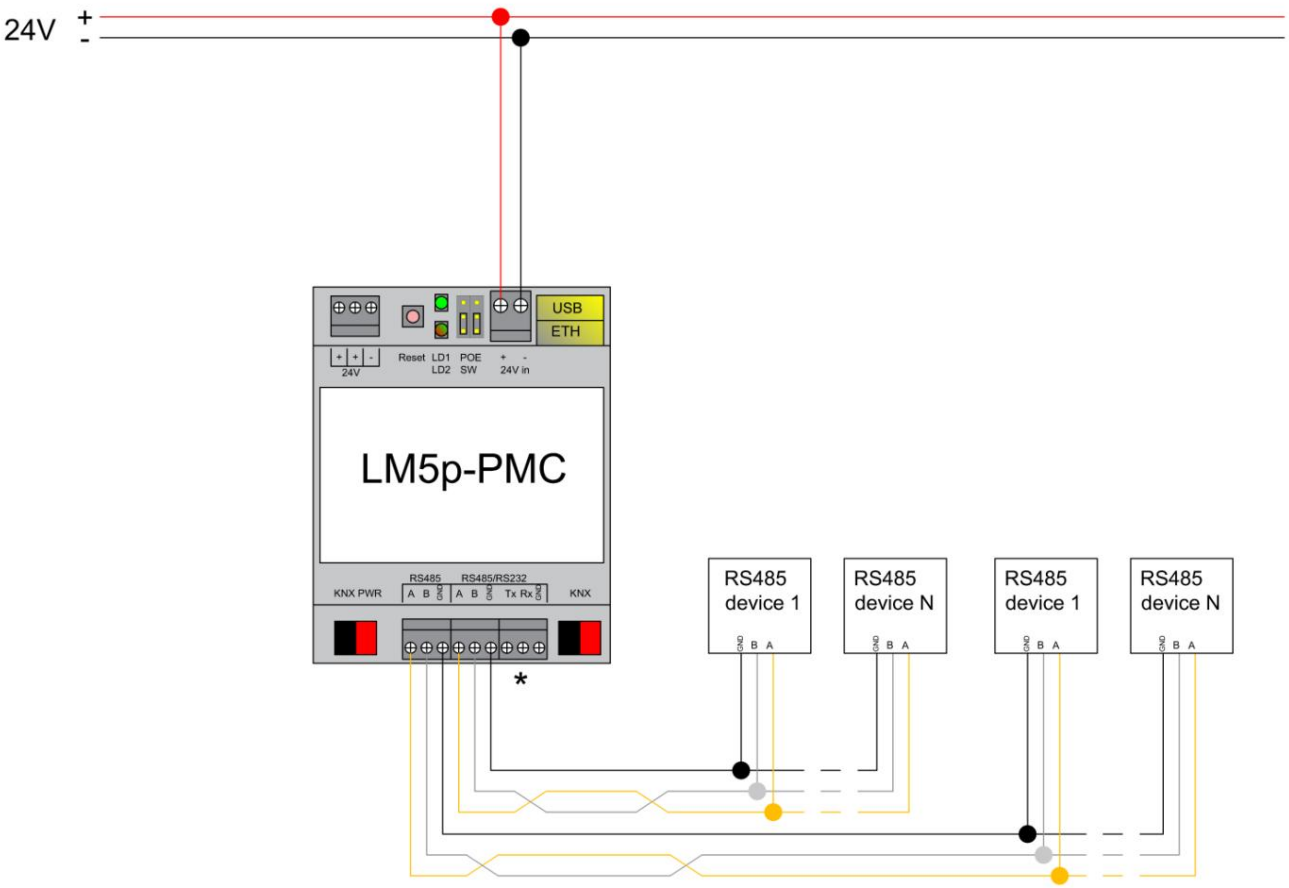


Machine Translated by Google

Connexion RS-485

Il peut être utilisé au maximum deux RS-485 sur LM5p Power. Le premier est définitif, le second est commutable par logiciel - soit il fonctionne en RS-485, soit en RS-232 :

- S'il est configuré en duplex intégral, il fonctionnera en tant que RS-232 et les bornes à vis TX/RX/GND respectives doivent être utilisées
- S'il est configuré en semi-duplex (*), il fonctionnera en tant que RS-485 et les bornes à vis A/B/GND respectives doivent être utilisées

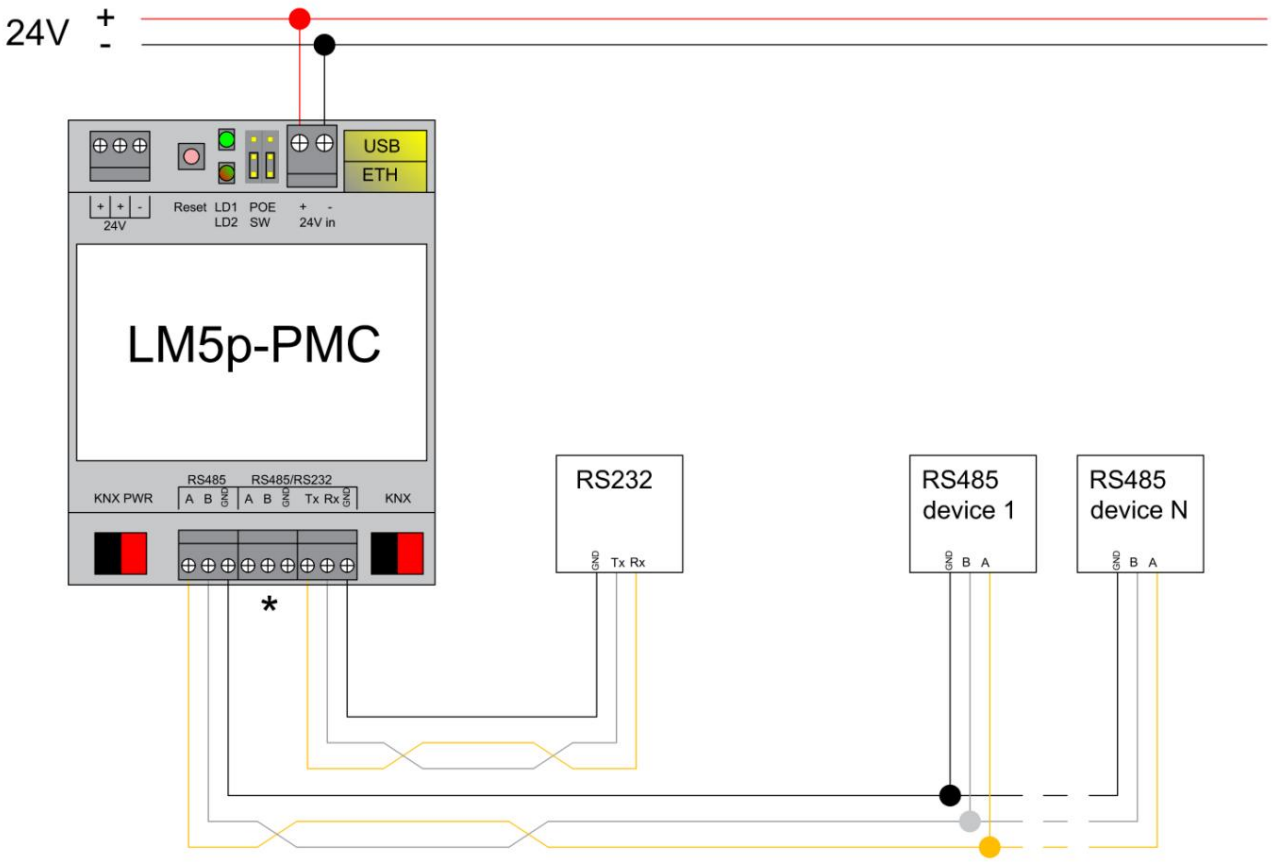


*RS-485 est choisi dans ce cas, RS-232 n'est pas activé

Machine Translated by Google

Connexion RS-232

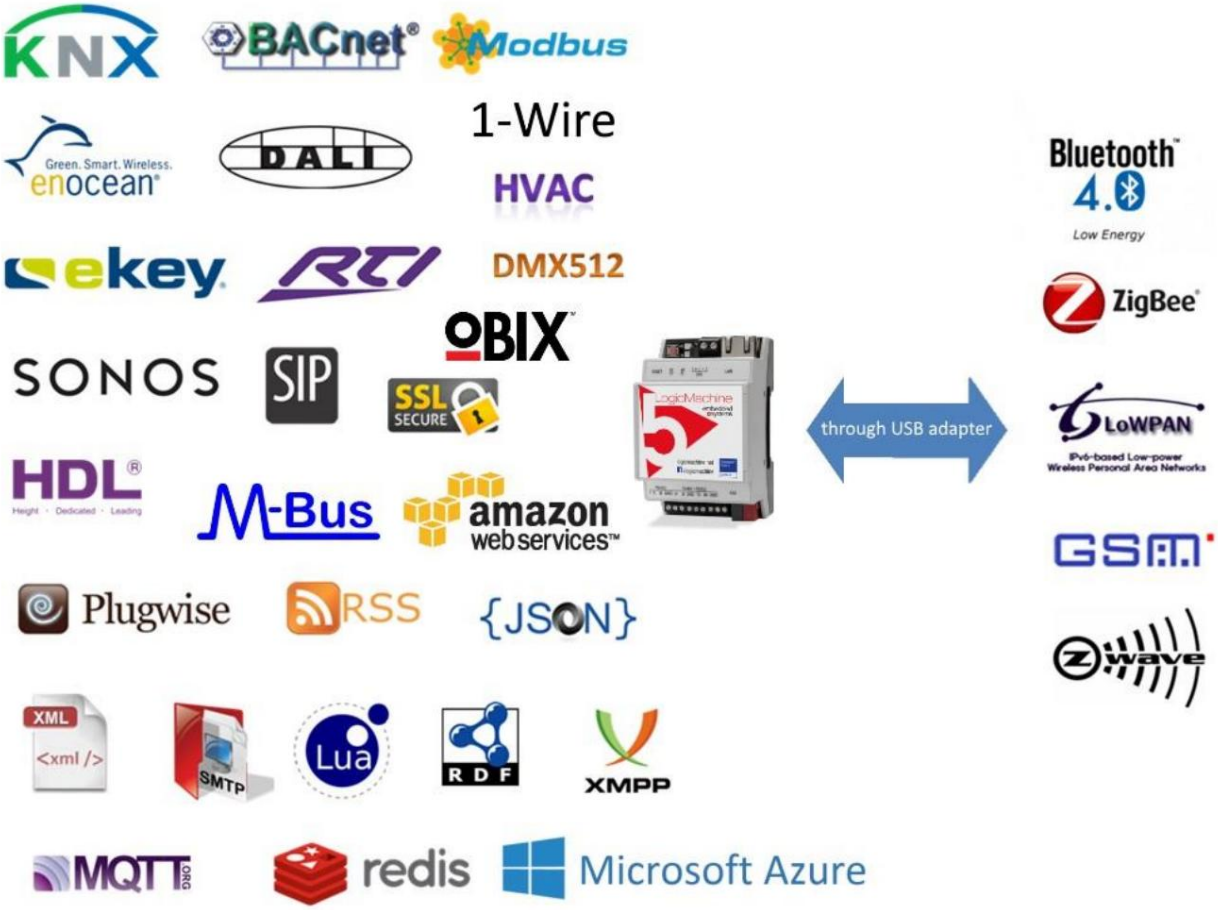
Si le deuxième port série est défini comme full-duplex dans la configuration de LogicMachine, il fonctionnera comme RS-232 et les bornes à vis TX/RX/GND respectives doivent être utilisées.



*RS-232 est choisi dans ce cas, RS-485 n'est pas activé

Machine Translated by Google

2. Normes prises en charge



Machine Translated by Google

LogicMachine est compatible avec les normes suivantes :

• KNX/EIB TP, KNXnet/IP •
Modbus TCP, Modbus RTU Client/Serveur •
BACnet IP, Client/Serveur • GSM (via modem
USB) pour envoyer des notifications SMS et contrôler l'installation en recevant des commandes SMS. •
Bluetooth 3.0 et 4.0 (via modem USB) • DMX512 (dans la boîte, via RS485) • DALI

• 1 fil
• AllJoyn •
Systèmes d'accès biométrique Ekey (RS485) •
Les systèmes HVAC peuvent être contrôlés via l'interface RS485/Ethernet en utilisant des
scripts • SMTP/Email, SSL • SIP

• XML (exporter des valeurs d'objet, des alertes ou des erreurs ; intégration avec
Fidelio) • RSS (lire le contenu de l'onglet Erreur ou Alerte) • JSON, XMPP • MQTT •
REDIS

• etc.

Le système est conçu pour que chacune des normes puisse être utilisée les unes avec les autres, de sorte que LogicMachine peut agir comme une passerelle BACnet vers DALI ou Modbus vers GSM, etc.

Machine Translated by Google

3. Guide de démarrage rapide

3.1. connexion

• Monter l'appareil sur rail DIN

• Connecter le câble bus KNX

• Connecter l'alimentation 24V à l'appareil (pôle rouge à 24V+, pôle gris à GND) • Connecter le câble Ethernet provenant du PC

3.2. paramètres de connexion par défaut

identifiant	administrateur
Mot de passe	administrateur
adresse IP	192.168.0.10
masque de réseau	255.255.255.0

L'appareil est accessible en ouvrant le navigateur Web (Chrome, Firefox, Safari sont pris en charge) et en saisissant l'adresse IP de l'appareil HTTP:///IP

L'accès sécurisé à l'appareil est disponible via HTTPS://IP:Port

Navigateurs Web pris en charge : Google Chrome ou Mozilla Firefox (pour OS Windows), Safari (pour OS X)

3.3. défaut de fabrication

Vous pouvez soit redémarrer l'appareil en appuyant sur le bouton RESET, soit réinitialiser la configuration aux paramètres d'usine :

• Appuyez et maintenez pendant <10 sec - redémarrez l'appareil •

Appuyez et maintenez pendant > 10 sec - réinitialisez la mise en réseau avec IP aux paramètres d'usine •

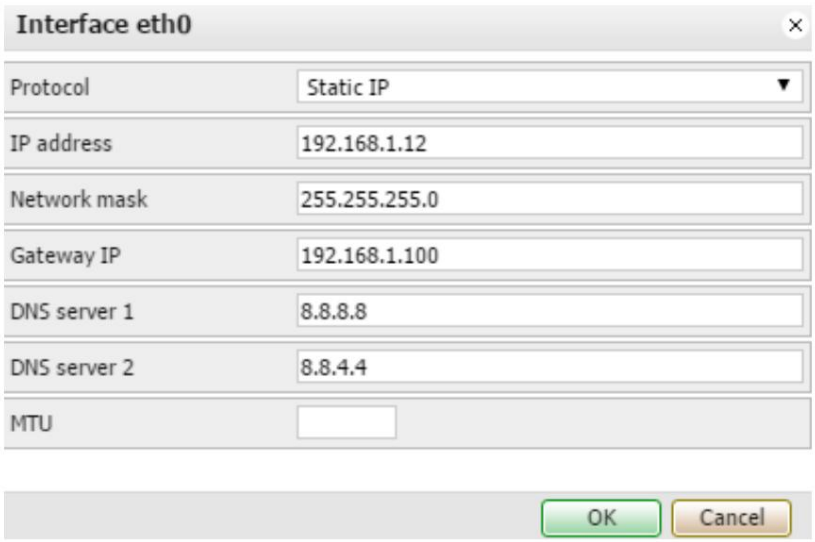
Appuyez et maintenez pendant > 10 sec et à nouveau appuyez et maintenez pendant > 10 sec - réinitialisation complète de la configuration aux paramètres d'usine

Pour plus d'informations, veuillez consulter ici : http://openrb.com/discover-ip-of-logic-machine-or-streaming player/

3.4. Paramètres IP

Machine Translated by Google

Modifiez les paramètres IP .→ réseau →Fenêtre Interfaces cliquez sur l'interface spécifique pour



Protocole – protocole spécifique utilisé pour l'adressage
o IP statique - adresse IP statique. Par défaut 192.168.0.10 o
DHCP – utilisez le protocole DHCP pour obtenir la configuration
IP. ▪ IP actuelle– l'adresse IP obtenue du serveur DHCP. Ce champ n'apparaît que si
l'adresse IP est donnée sinon elle est masquée.
Masque de réseau - masque de réseau. Par défaut 255.255.255.0 (/24)
Gateway IP - adresse IP de la passerelle Serveur DNS - adresse IP du
serveur DNS MTU - unité de transmission maximale, la plus grande taille
de paquet pouvant être transmise
dans le protocole de communication. Par défaut 1500

Une fois les modifications effectuées, l'icône suivante apparaît dans le coin supérieur droit. Cela devrait être appliqué des changements à prendre effet.



Machine Translated by Google

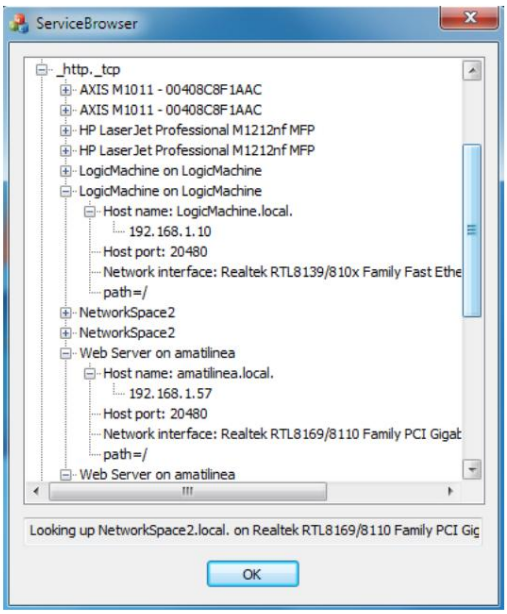
3.5. Découvrir l'adresse IP de LogicMachine

LM a l'utilitaire zeroconf intégré par défaut, donc en utilisant les applications suivantes, vous pouvez trouver l'IP :

- PC Windows - ServiceBrowser
- PC Linux - Avahi
- Android - Navigateur ZeroConf • iOS
- Découverte

Ordinateur Windows

Le plus simple est d'utiliser l'utilitaire ServiceBrowser qui peut être téléchargé ici : http://marknelson.us/2011/10/25/dns-service-discovery-on-windows/



Linux PC

L'utilitaire appelé Avahi, peut être téléchargé ici :
www.avahi.org

Machine Translated by Google



Android

L'application gratuite appelée ZeroConf Browser peut être téléchargée dans le Play Store : https://play.google.com/store/apps/details?id=com.grokkt.android.bonjour&hl=fr





iOS/Mac OS

L'application gratuite appelée Discovery peut être téléchargée dans l'App Store : https:// itunes.apple.com/en/app/discovery-bonjour browser/id305441017?mt=8



Pour iPad, installez la version iPhone/iPod de l'utilitaire.

Machine Translated by Google



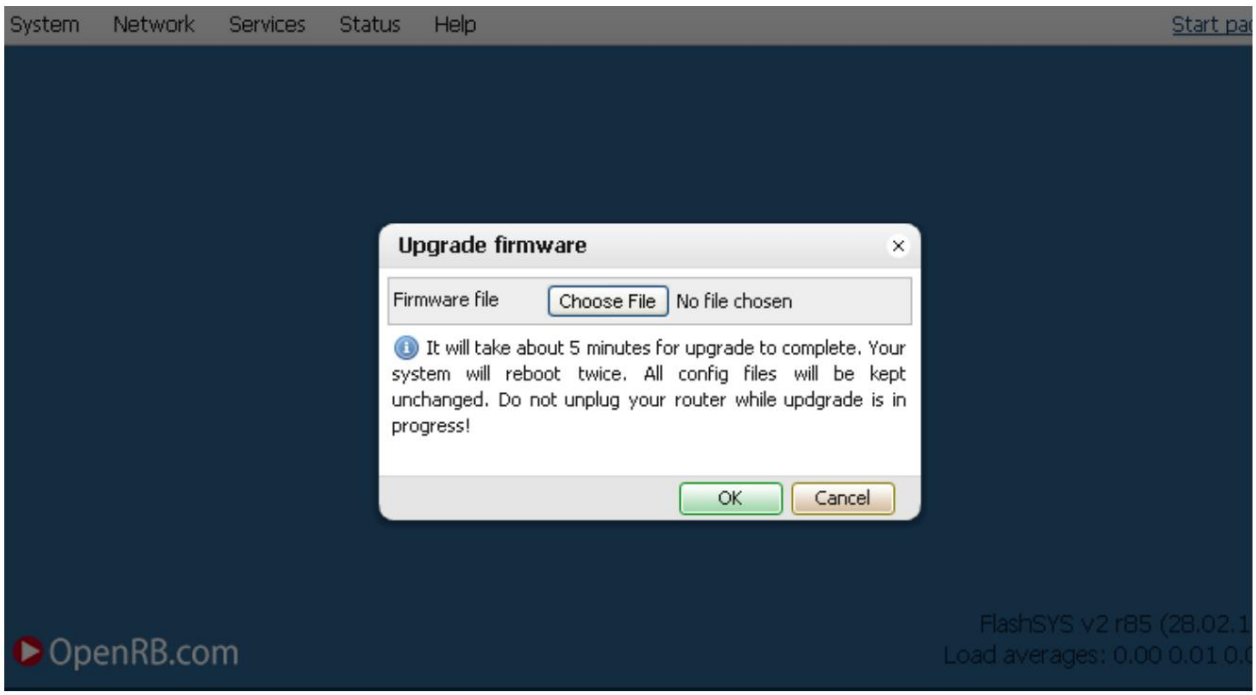
3.6. Mise à jour du firmware

Note! Avant chaque mise à niveau, veuillez sauvegarder votre visualisation, vos scripts et votre objet dans Logic Machine Backup.→

Note! Après chaque mise à jour, nous vous recommandons vivement de nettoyer le cache de votre navigateur.

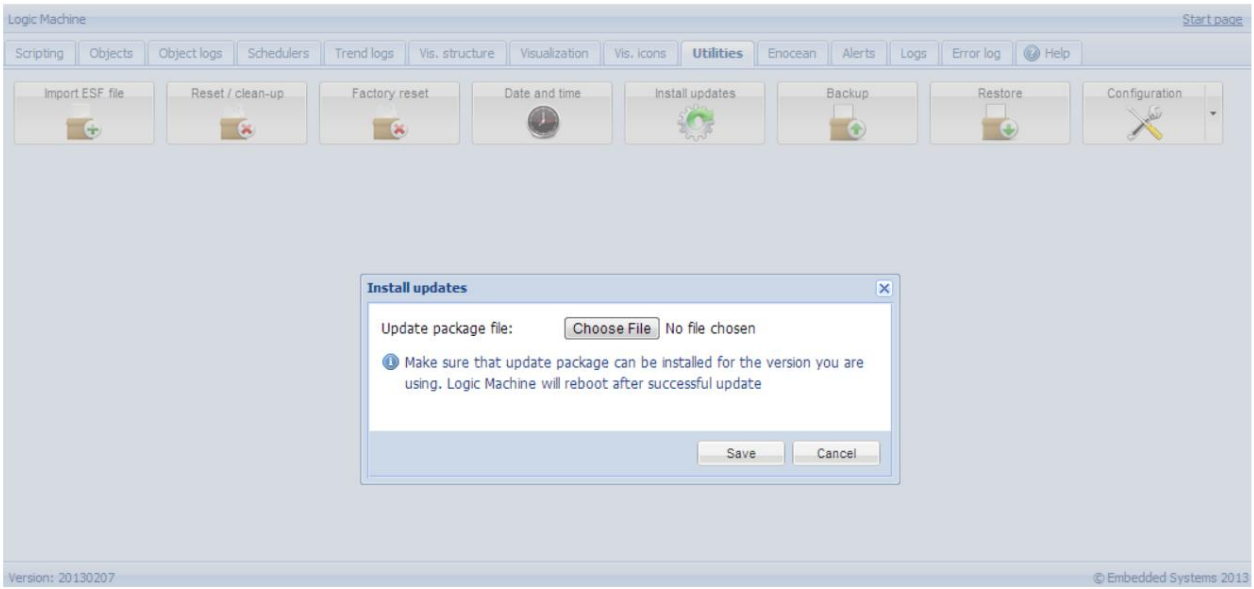
Utilisez un navigateur Web pour effectuer une mise à niveau du logiciel de Logic Machine. Les micrologiciels sont disponibles sous forme d'images et peuvent être téléchargés à partir de la page d'assistance de www.openrb.com.

La mise à niveau complète du système peut être effectuée dans la configuration du système →Système →Mise à niveau du firmware



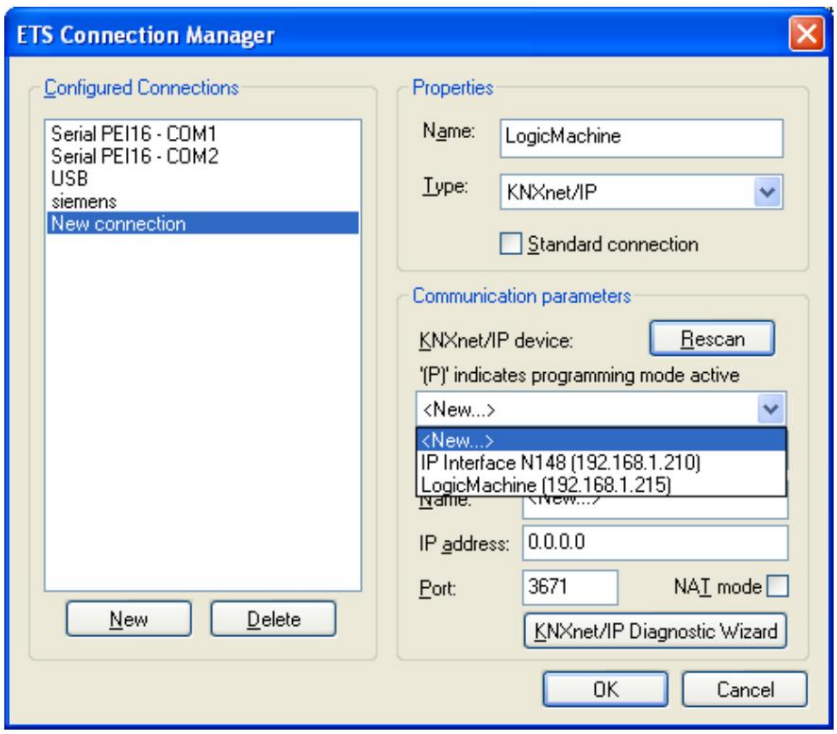
Machine Translated by Google

La mise à niveau de la visualisation LogicMachine ou l'installation du correctif peut être effectuée dans l'onglet Utilitaires et appuyez sur l' icône Installer les mises à jour. Après avoir choisi le fichier *.LMU à partir de l'emplacement correspondant, appuyez sur le bouton Enregistrer . L'appareil redémarrera après 5 secondes et un nouveau firmware sera installé.



3.7. LogicMachine pour la gestion de la configuration du réseau KNX/EIB avec STE

Pour utiliser LogicMachine avec la fonctionnalité KNXnet/IP et programmer d'autres dispositifs de bus KNX, le dispositif doit être ajouté dans ETS Connection Manager.



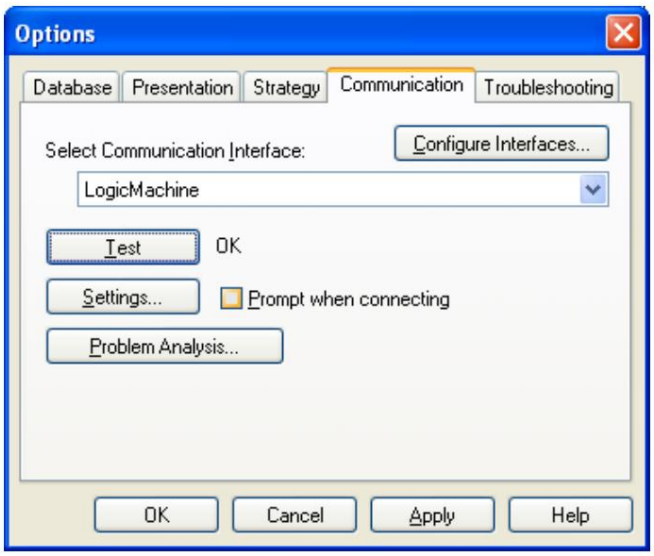
Machine Translated by Google

• Accédez aux Extras → Choix → communication → Configurer les interfaces

• Mettez un nom librement choisi pour la connexion • Choisissez Type = KNXnet/IP • Appuyez sur le bouton Rescan puis choisissez dans le menu déroulant trouvé LogiqueMachine

• Appuyez sur OK

• Retournez dans Options ⟶ Fenêtre de communication sélectionnez l'interface nouvellement créée comme Interface de communication à partir du menu déroulant. • Pour tester la communication avec ETS, appuyez sur le bouton Test .

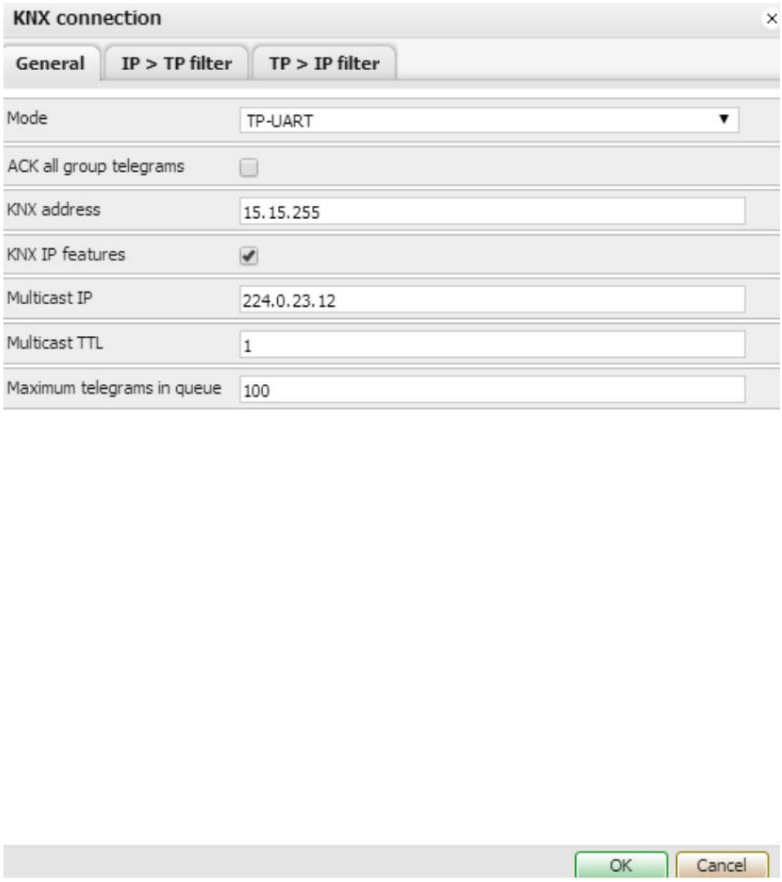


• Assurez-vous que l'état du bus est En ligne – appuyez sur bouton dans ETS.

3.8. Paramètres du routeur KNX et IP

La configuration spécifique à KNX se trouve dans la fenêtre de configuration ⟶réseau ⟶Connexion KNX du système .

Machine Translated by Google



onglet général

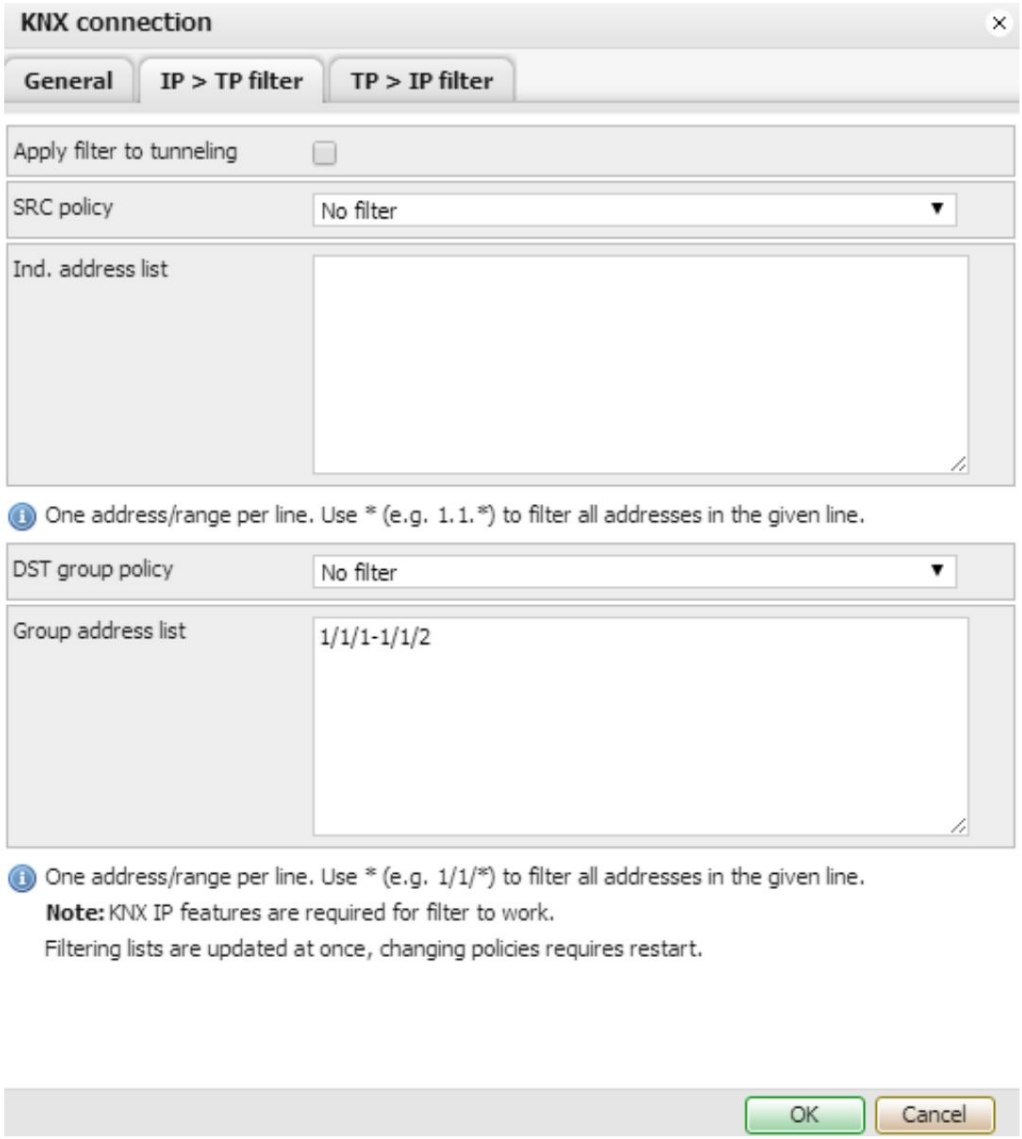
Mode [TP-UART / Tunnellisation IP EIBnet / Tunnellisation IP EIBnet (mode NAT) / IP EIBnet Routage] – Mode de connexion KNX. LogicMachine5 a une interface TPUART intégrée par défaut. Note! Si aucun KNX TP n'est connecté à l'appareil, celui-ci proposera automatiquement de passer en mode KNXnet/IP. ACK tous les télégrammes de groupe – accuser réception du télégramme à toutes les communications de groupe Paramètre– interface correspondante KNX dans le système d'exploitation du système Adresse KNX – adresse physique KNX de l'appareil Fonctionnalités IP KNX – Utiliser cet appareil avec les fonctionnalités IP KNX, par exemple pour KNXnet /Réseau IP

configuration
Multicast IP – adresse IP multicast Multicast
TTL – Durée de vie d'un télégramme multicast en secondes Maximum de
télégrammes dans la file d'attente – nombre de télégrammes maximum dans la file d'attente

IP > filtre TP

Le tableau de filtrage des télégrammes allant du réseau IP vers KNX TP1 se trouve dans ce sous-menu.

Machine Translated by Google



Appliquer le filtre au tunneling - soit pour appliquer la politique de filtrage aux télégrammes dans le tunneling mode. Si ETS est utilisé, il est recommandé de désactiver cette fonction.

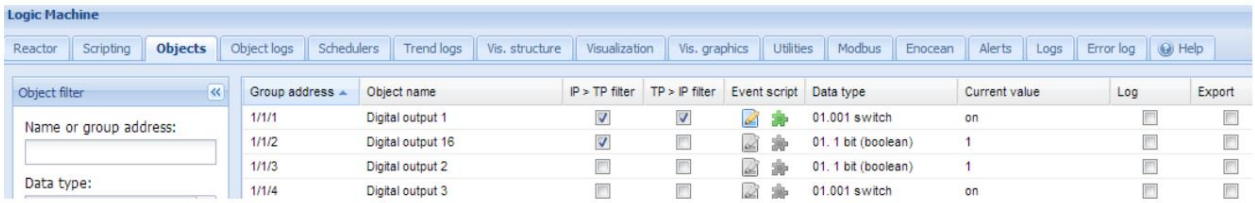
Politique SRC [Aucun filtre / Accepter les adresses individuelles sélectionnées / Supprimer les adresses individuelles sélectionnées adresses sources]– politique à appliquer à la liste des adresses sources Ind. liste d'adresses - liste d'adresses individuelles. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1.1.*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Politique de groupe DST [Aucun filtre / Accepter les adresses de groupe sélectionnées / Supprimer les adresses de groupe sélectionnées] – politique à appliquer à la liste des adresses de groupe de destination Liste d'adresses de groupe – liste des adresses de groupe. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1/1/*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Note! Les fonctions IP KNX doivent être activées pour que le filtre fonctionne. Les listes de filtrage sont mises à jour immédiatement, la modification des politiques nécessite un redémarrage.

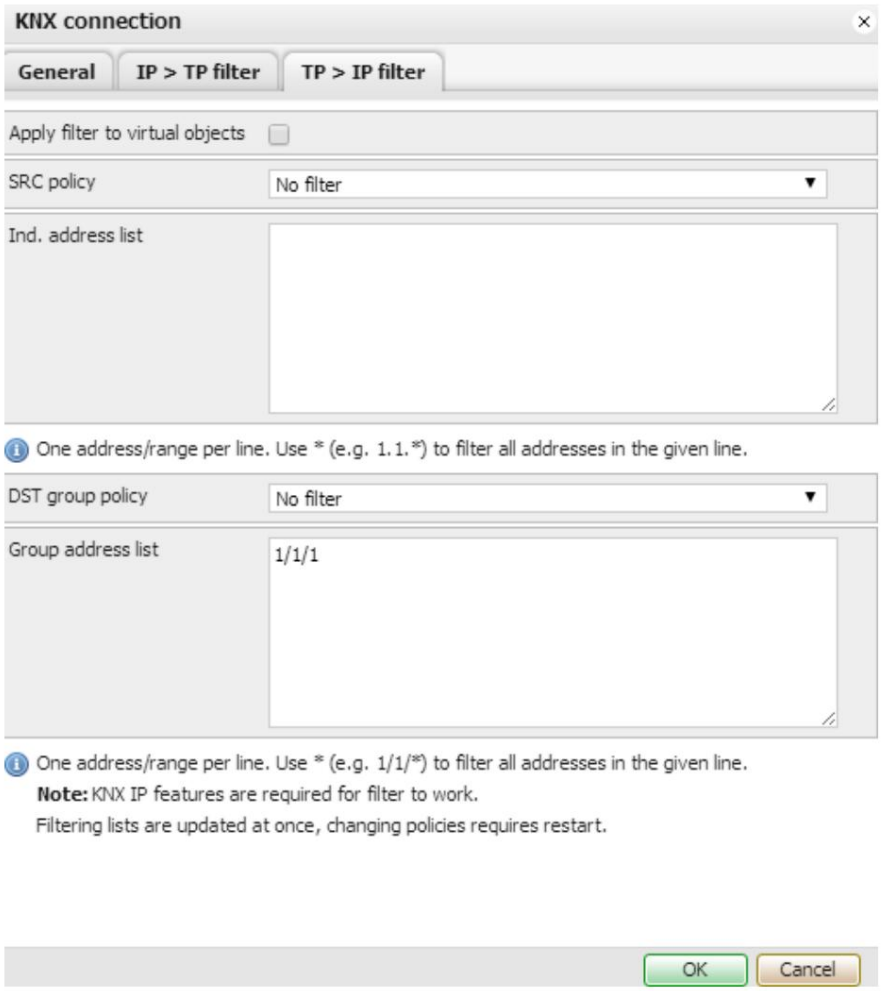
Machine Translated by Google

Notez que la liste d'adresses de groupe peut être remplie automatiquement en vérifiant les adresses de groupe nécessaires dans LogicMachineListe d'objets



TP > Filtre IP

La table de filtrage des télégrammes allant du KNX TP1 au réseau IP se trouve dans ce sous-menu.



Appliquer le filtre aux objets virtuels – soit pour appliquer la politique de filtrage aux objets ajoutés Onglet Objets en tant qu'objets virtuels sans attirance pour le bus

Machine Translated by Google

Politique SRC [Aucun filtre / Accepter les adresses individuelles sélectionnées / Supprimer les adresses individuelles sélectionnées] – politique à appliquer à la liste des adresses individuelles source Ind. liste d' adresses - liste d'adresses individuelles. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1.1.*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Politique de groupe DST [Aucun filtre / Accepter les adresses de groupe sélectionnées / Supprimer les adresses de groupe sélectionnées] – politique à appliquer à la liste des adresses de groupe de destination Liste d'adresses de groupe – liste des adresses de groupe. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1/1/*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Note! Les fonctions IP KNX doivent être activées pour que le filtre fonctionne. Les listes de filtrage sont mises à jour immédiatement, la modification des politiques nécessite un redémarrage.

3.9. Notes de sécurité pour l'installation de LogicMachine

1. Ne connectez pas LM à une IP externe, utilisez-le avec une IP locale. Dans ce cas, vous pourrez contrôler quels ports/services peuvent communiquer avec LM depuis l'extérieur via votre routeur

2. Toujours désactiver les services inutiles - FTP, diagnostics à distance, services à distance, fonctionnalités IP dans la configuration du système

3. Modifiez tous les mots de passe. Nous avons créé le rappel ennuyeux sur le changement de mot de passe à cause de cela, n'appuyez pas sur le bouton OK à chaque fois. Modifiez les trois mots de passe - FTP/APP (Configuration système -> Services -> Serveur FTP), admin (Configuration système -> Système -> Accès administrateur), services distants (Configuration système -> Services -> Services distants)

4. Modifiez l'adresse physique KNX par défaut dans Config système -> Réseau -> Connexion KNX

5. Désactivez les fonctionnalités KNX/IP (Config système -> Réseau -> Connexion KNX) si :

- Vous avez fini de programmer vos appareils KNX depuis ETS et cela n'est plus nécessaire. Cela protégera de la situation où quelqu'un se trouve dans le même réseau local et en utilisant ETS, il est très facile d'accéder au bus KNX via LM
- Aucune table de filtrage IP n'est utilisée

6. Si vous n'êtes pas sûr de votre FAI ou s'il existe un accès public, nous vous recommandons d'utiliser l'accès HTTPS à LM au lieu de HTTP - https://192.168.0.10 (vous pouvez bloquer tous les ports sauf HTTPS 433 dans ce cas sur votre routeur) . N'ayez pas peur si vous recevez un avertissement du navigateur, car LM utilise un certificat auto-signé (nous ne pouvons pas utiliser de certificats normaux car il ne peut être attribué qu'à un domaine, pas à une adresse IP). Si vous êtes situé dans un réseau local et que vous vous connectez directement à LM, vous pouvez rester sur le port 80/HTTP - de cette façon, la communication sera légèrement plus rapide et il n'y aura pas d'avertissements du navigateur

7. Pour une connexion externe à LM, nous ne recommandons pas d'utiliser la redirection de port IP car tous les services et adresses de groupe deviennent disponibles sous une forme non sécurisée. Si vous voulez utiliser

Machine Translated by Google

transfert de port, faites-le uniquement avec le port sécurisé 443 (HTTPS). La meilleure solution consiste à utiliser notre service cloud comme décrit ici : http://openrb.com/logicmachine-cloud-solution/ (vous ne pouvez contrôler à distance que les adresses de groupe sélectionnées, l'échange de données entre LM/cloud et cloud/client se fait dans manière cryptée sécurisée)

8. Si FTP est utilisé, utilisez SSL/TLS . Modifiez également le mot de passe FTP/APPs par défaut dans la configuration système -> Services -> Serveur FTP

9. Si la communication entre plusieurs LM est requise dans un bâtiment :

- Par défaut, la communication KNXnet/IP n'est pas sécurisée. Si vous avez des doutes sur la sécurité de votre réseau local, activez la communication sécurisée et spécifiez la clé de cryptage dans Config système -> Réseau -> Connexion KNX. Tous les LM doivent avoir la même clé et les horloges système doivent être synchronisées. Nous vous recommandons d'utiliser un serveur NTP local pour cela.

- Activez le TOS (type de service) si votre routeur le prend en charge. De cette façon, vous pouvez activer la hiérarchisation des télégrammes KNX (7 - priorité la plus élevée, 0 - la plus basse). Cela signifie que les autres paquets IP auront une priorité inférieure aux télégrammes KNX - les télégrammes KNX seront toujours livré d'abord et ensuite tout le reste

10. Il y a des cas où quelqu'un essaie de reprogrammer des appareils KNX. Nous pouvons fournir des appareils KNX qui bloquent tous les télégrammes peer-to-peer (qui sont utilisés pour la programmation des appareils) tout en gardant la communication de groupe inchangée

3.10. Guide rapide - Application MOSAIC pour une visualisation facile

L'application Mosaic est le moyen le plus rapide de créer une belle visualisation pour votre installation.

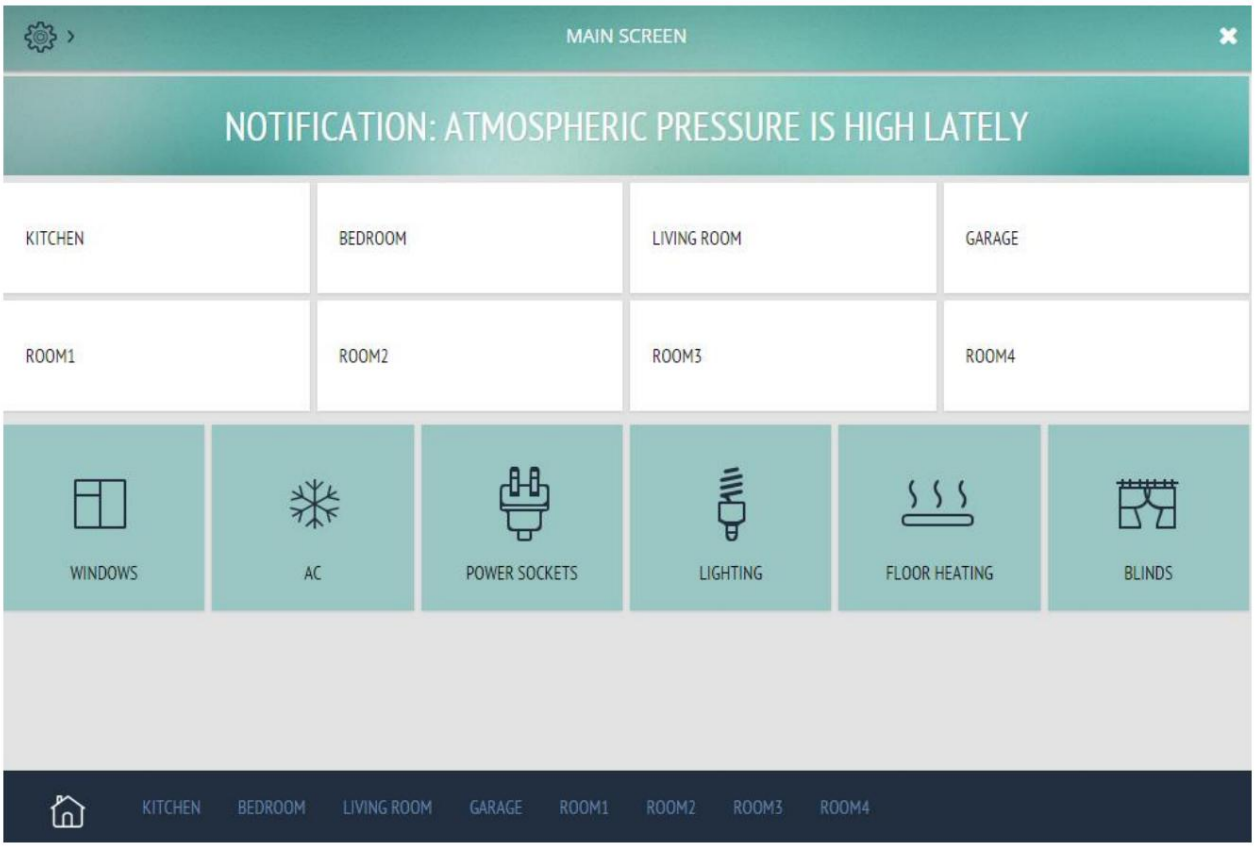
Commencer.

1. Ouvrez l'interface Web du contrôleur en saisissant son adresse IP dans votre navigateur Web.
2. Cliquez sur l'icône Mode Éditeur de mosaïque. Vous verrez l'interface du constructeur en clair modèle.
3. Une fois que vous êtes entré dans le mode Éditeur, vous êtes prêt à créer un visualisation.
4. Lorsque vous avez fait la visualisation, entrez Client  mode

Écran d'accueil du mode client

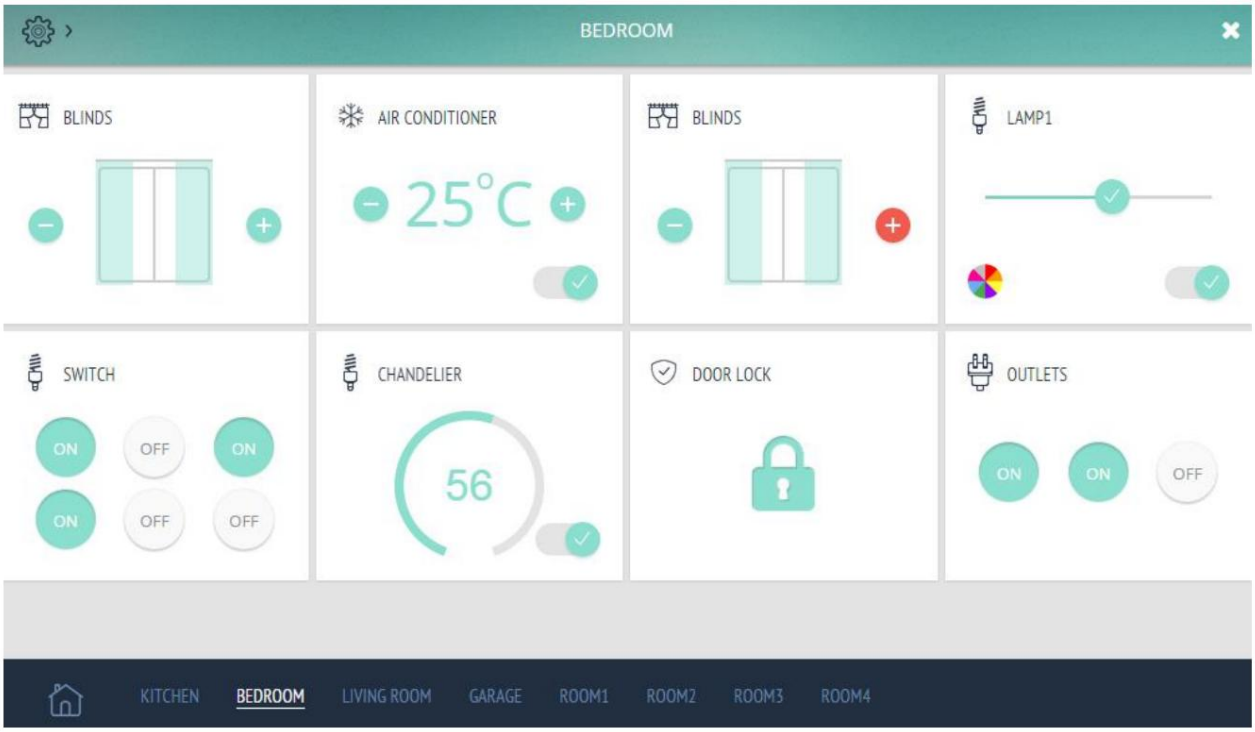
Il s'agit d'un premier écran que vous verrez après avoir ouvert l'application Mosaic. La première page comprend les zones Notification, Room et Control Type. Vous pouvez parcourir les objets soit par pièces, soit par fonctions.

Machine Translated by Google

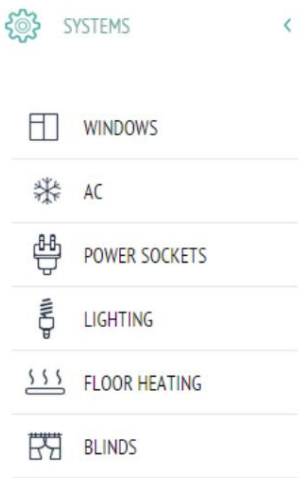


Machine Translated by Google

Par exemple, en entrant dans l'une des pièces, vous voyez la vue suivante



Il existe également des raccourcis de type de contrôle sur le côté gauche en cliquant sur le bouton Paramètres





Dans Paramètres, vous pouvez également modifier l'habillage de la visualisation

Machine Translated by Google

Une visualisation avancée avec plus de widgets devrait être disponible moyennant des frais mensuels fixes pour les développeurs.



Structure du bâtiment / Mode Éditeur

Sur le panneau inférieur, vous pouvez configurer la structure de votre bâtiment en y ajoutant de nouvelles pièces. Ce panneau est également conçu pour naviguer par salles pour les utilisateurs finaux. Cliquez simplement sur Ajouter une nouvelle pièce, puis tapez un titre pour celle-ci et appuyez sur "Entrée". Cela vous amènera à l'écran de la nouvelle salle. Vous pouvez maintenant commencer à le remplir de widgets. Si vous souhaitez renommer ou supprimer une pièce, faites un clic droit sur son titre et sélectionnez l'option souhaitée.



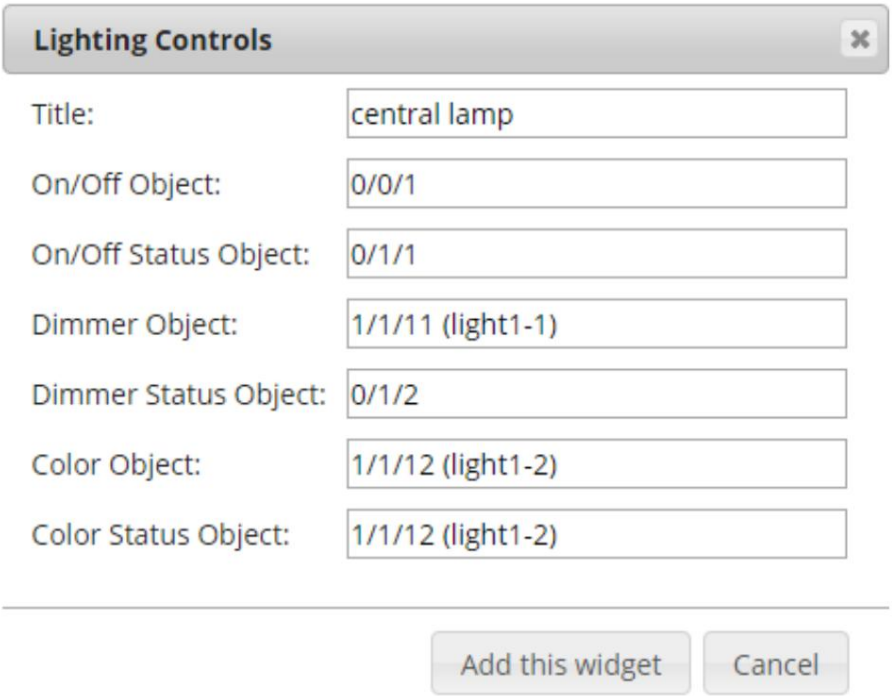
Widget

Pour ajouter un nouveau widget sur l'écran d'accueil ou de la salle, cliquez simplement sur Ajouter un nouveau widget dans le coin supérieur droit pour ouvrir le panneau des widgets. Une fois que vous avez ouvert le panneau des widgets, choisissez un widget que vous souhaitez ajouter et cliquez dessus - il apparaîtra à l'écran. Une fenêtre contextuelle avec les propriétés du widget s'ouvre automatiquement au même moment.

Machine Translated by Google



Vous pouvez maintenant définir un titre pour ce widget et lier des objets KNX aux commandes du widget. Après avoir configuré un widget, cliquez sur le bouton "Ajouter ce widget". Bravo, le widget sur l'écran.
Faites un clic droit dessus pour voir/modifier ses propriétés ou supprimer le widget.



Machine Translated by Google

Avis

Il existe un champ Messages spécial en mode Client où vous pouvez envoyer des notifications ou des alertes spécifiques. Utilisez le nom de stockage mosaic-message pour écrire des notifications.





widgets personnalisés

Ici, vous pouvez télécharger le manuel de création de widgets personnalisés Mosaic : http://openrb.com/wp-content/uploads/2016/11/Mosaic_widgets_eng.pdf

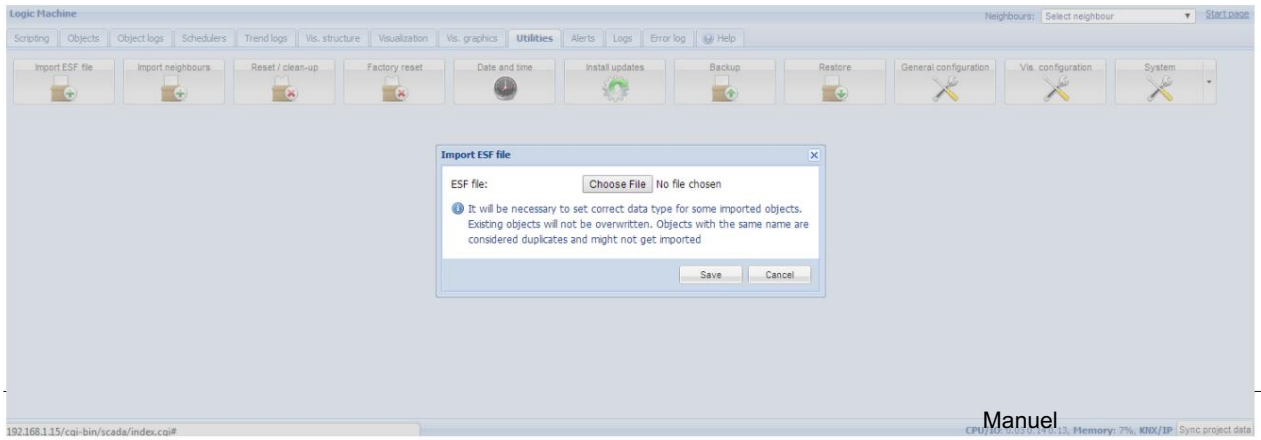
Ici, vous pouvez télécharger quelques exemples de widgets personnalisés ainsi que les instructions pour les installer : http://forum.logicmachine.net/showthread.php?tid=122&pid=2651#pid2651

3.11. Guide rapide - créer une visualisation pour iPad/PC

Vous pouvez télécharger les fichiers de sauvegarde LM prêts ici : http://forum.logicmachine.net/showthread.php?tid=196

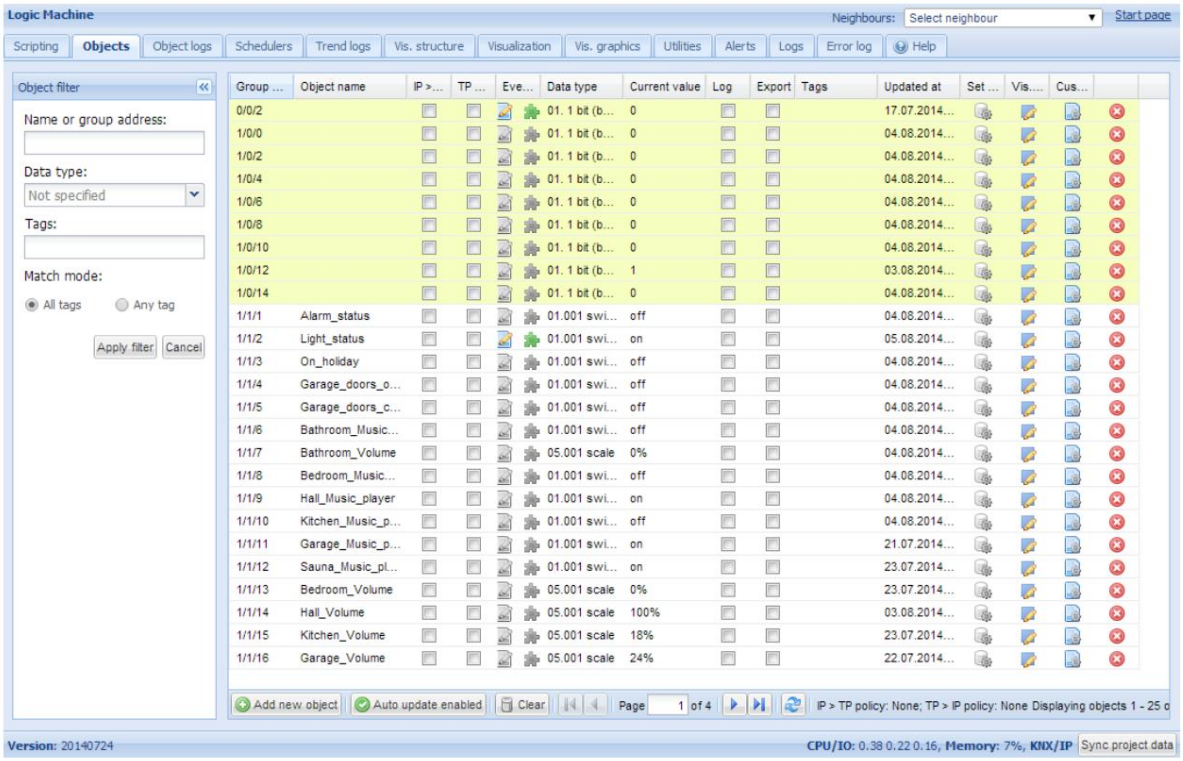
importer des objets

Le moyen le plus rapide consiste à importer le fichier *.ESF d'ETS dans Logic Machine → Utilitaires → Importer le fichier ESF.



Machine Translated by Google

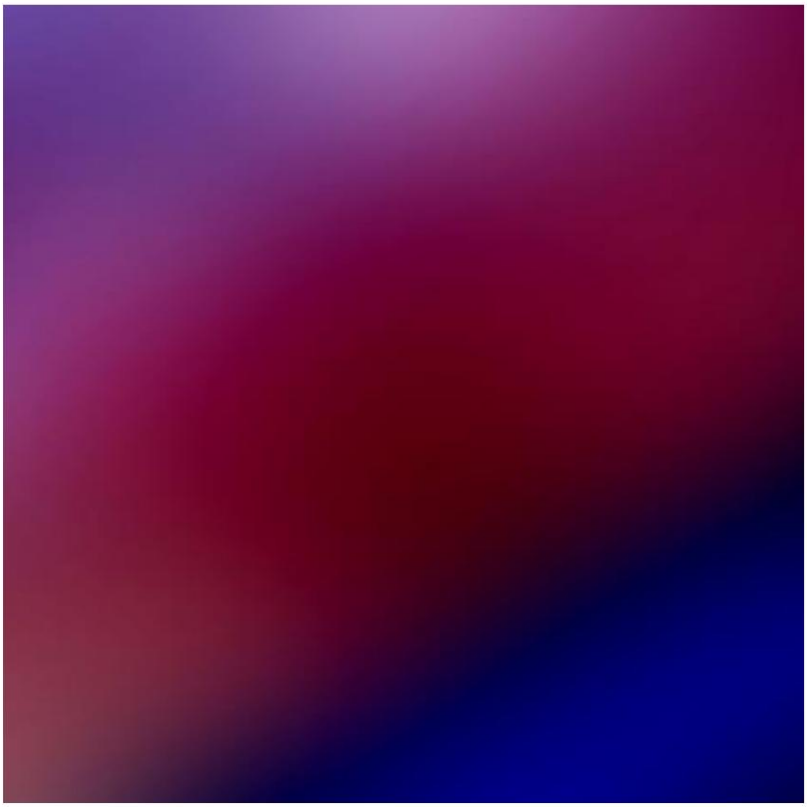
Ou connectez LM au bus et il détectera automatiquement les objets (en jaune) dans l'onglet Objets une fois qu'ils seront activés. Les objets peuvent également être ajoutés manuellement.



Préparer les graphiques

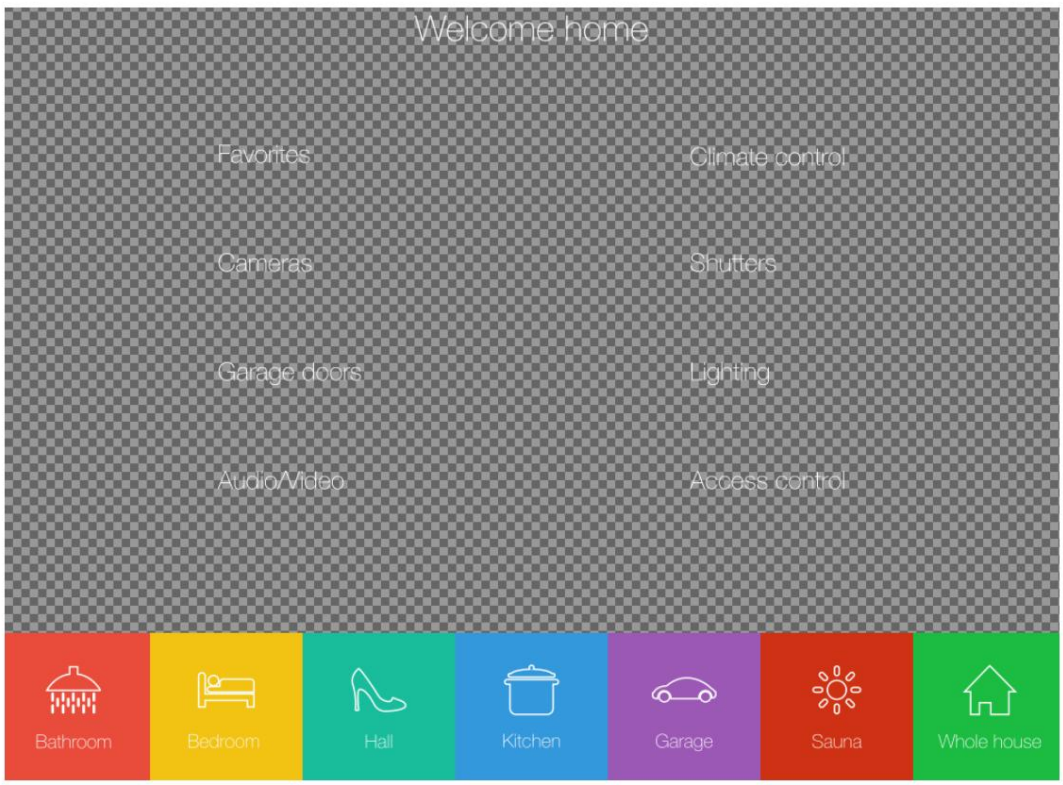
Soit dans Adobe Illustrator, soit n'importe quelle image prête peut être utilisée. Dans cet exemple, nous utilisons des conceptions créées par des professionnels dans Illustrator sous forme SVG (nous pouvons donc effectuer une mise à l'échelle en fonction de la taille de l'écran et ne pas perdre la qualité)

Machine Translated by Google



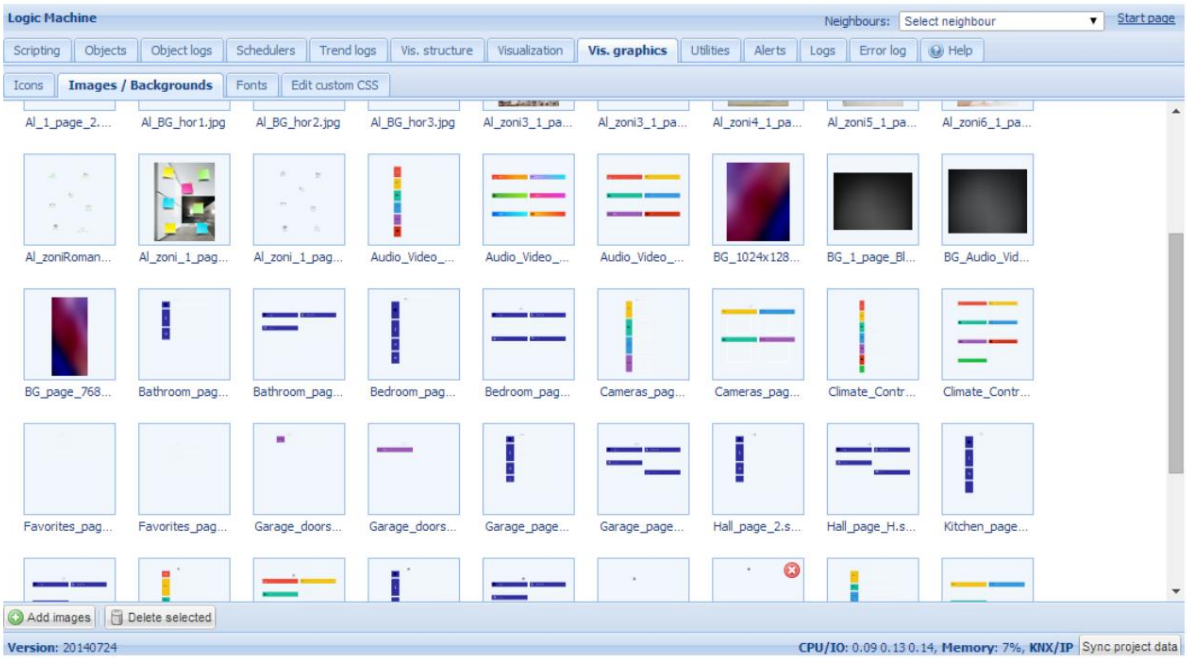
a) contexte de base qui peut être modifié en cas de besoin

b) premier plan qui restera inchangé

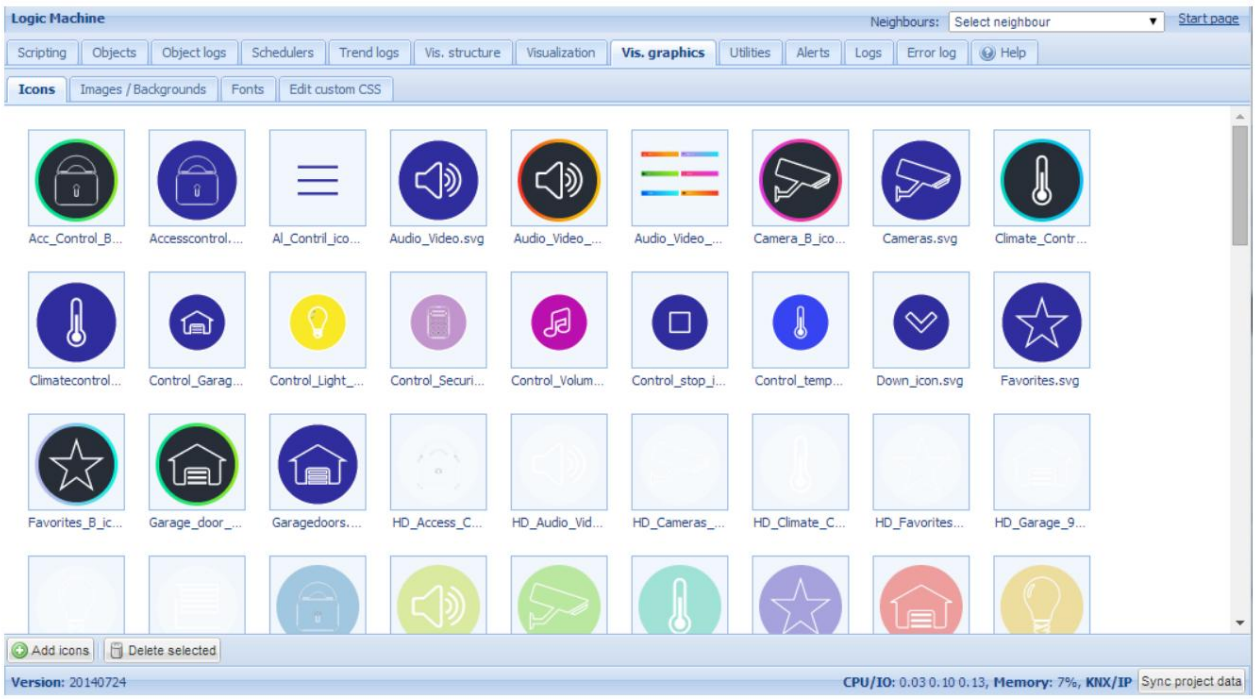


Machine Translated by Google

Ajouter les deux fichiers dans Logic Machine ⟶Vis. Graphique ⟶images/arrière-plans



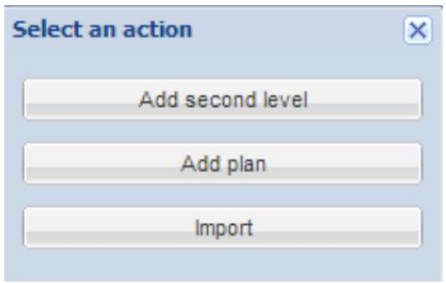
Préparez un ensemble d'icônes (de préférence sous forme SVG) et ajoutez-les dans Logic Machine ⟶Vis. Graphique → Icons. Ou vous pouvez utiliser des icônes prédéfinies dans LogicMachine par défaut.



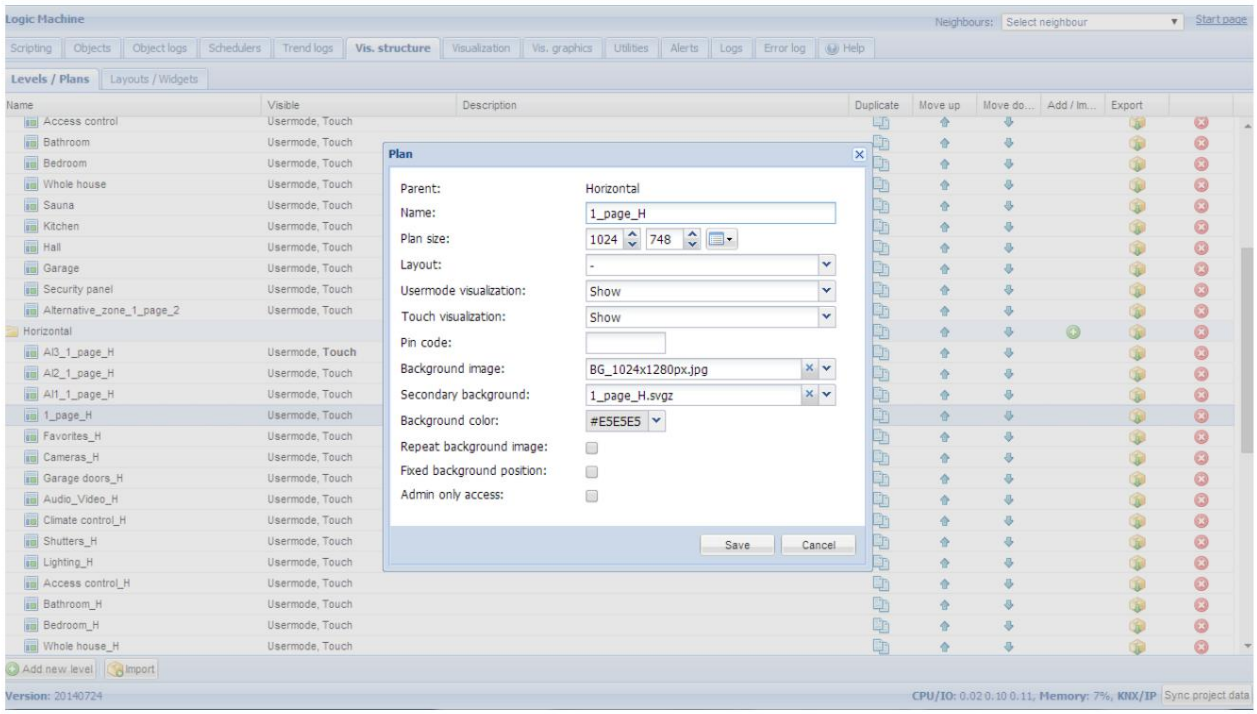
Créer une structure "étage" et ajouter des objets à la carte

Machine Translated by Google

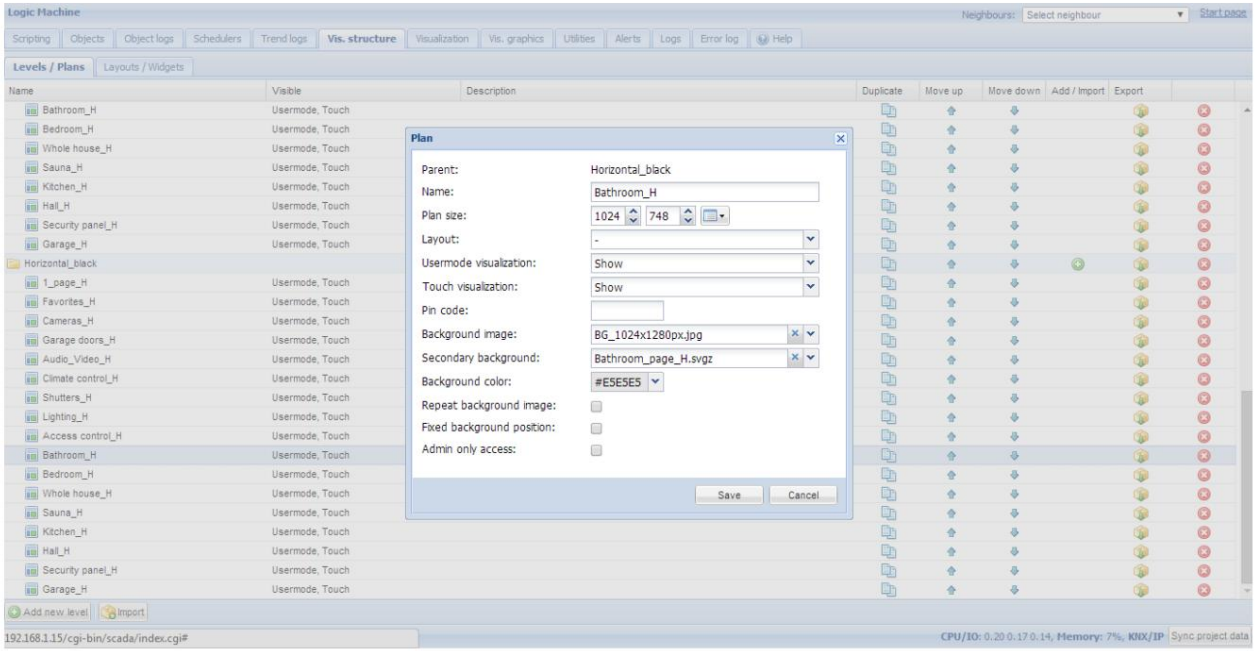
Dans Logic Machine , → Menu Vis.structure la structure de la visualisation est définie et les arrière-plans de visualisation sont téléchargés. Utilisez l'icône pour ajouter sol.



Dans cet exemple, nous allons créer un nouvel étage nommé "1_page_H" et "Bathroom_H". premier étage sera un tableau de bord avec un lien vers d'autres pièces et fonctions. Choisissez la résolution d'écran pour laquelle vous créez cette visualisation, choisissez les première et deuxième images d'arrière-plan parmi celles ajoutées précédemment.

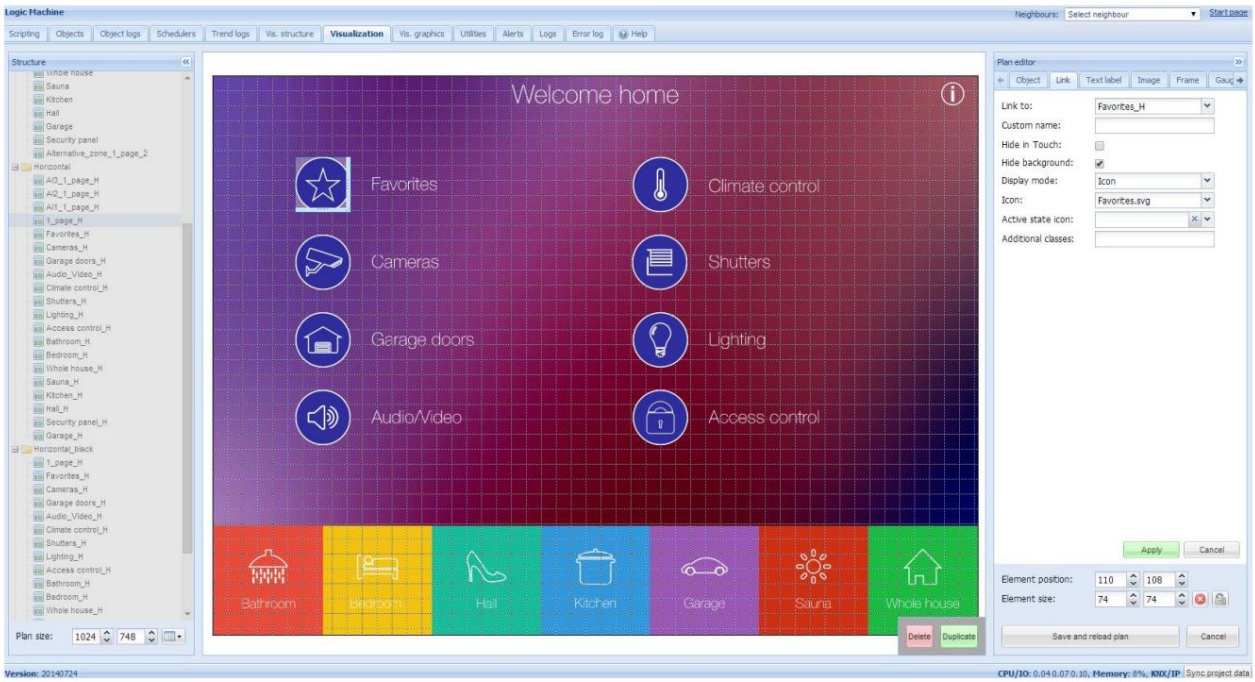


Machine Translated by Google



Ajouter des objets à la carte de visualisation nouvellement créée

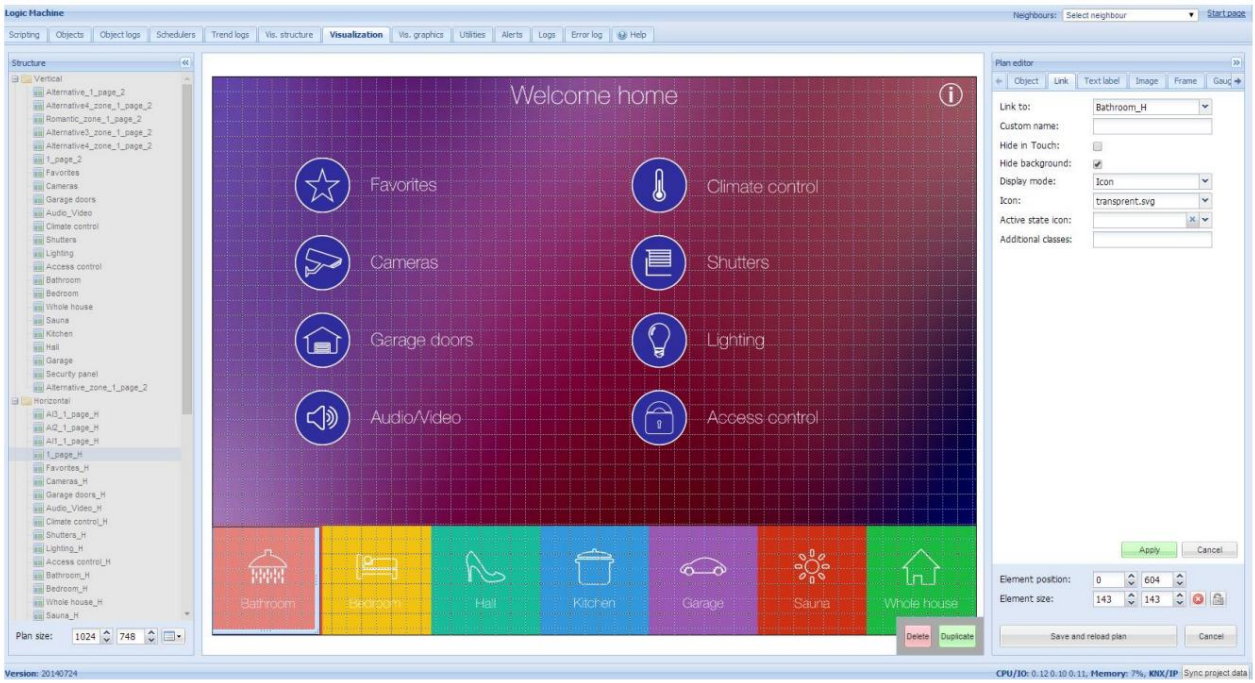
Une fois la structure du bâtiment et de l'étage définie, elle est visualisée dans l' onglet Visualisation . Des objets contrôlés et surveillés peuvent être ajoutés et gérés dans cette section. Les deux barres latérales peuvent être minimisées en appuyant sur l'icône de flèche gauche/droite, ce qui rend la carte plus visible, en particulier sur les petits écrans.



Machine Translated by Google

Des objets peuvent être ajoutés à la carte en cliquant sur le bouton Déverrouiller le plan d'étage actuel pour l'édition . Dans cet exemple, nous créons la première page de visualisation qui sera liée à d'autres étages avec un contrôle d'objet spécifique. Ajoutez un lien en cliquant sur l'onglet Lien, en choisissant une icône spécifique, mettez-le à l'échelle et placez-le à l'emplacement souhaité.

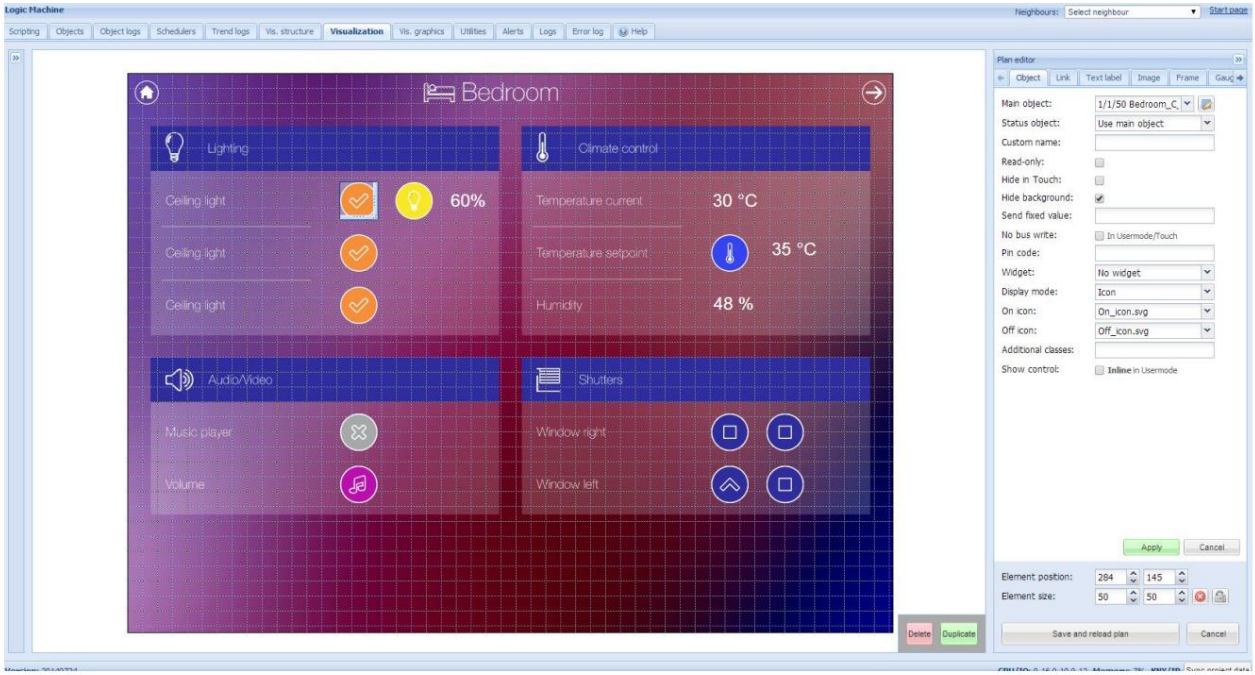
L'arrière-plan secondaire de cet exemple contient déjà des icônes, il est donc nécessaire d'ajouter une image transparente dans Vis.graphics et d'ajouter cette image au-dessus de chaque icône.



Lorsque tous les liens sont définis, appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan d'étage .

De la même manière, remplissez le plan de la chambre avec les paramètres de l'objet dans l'onglet Objet.

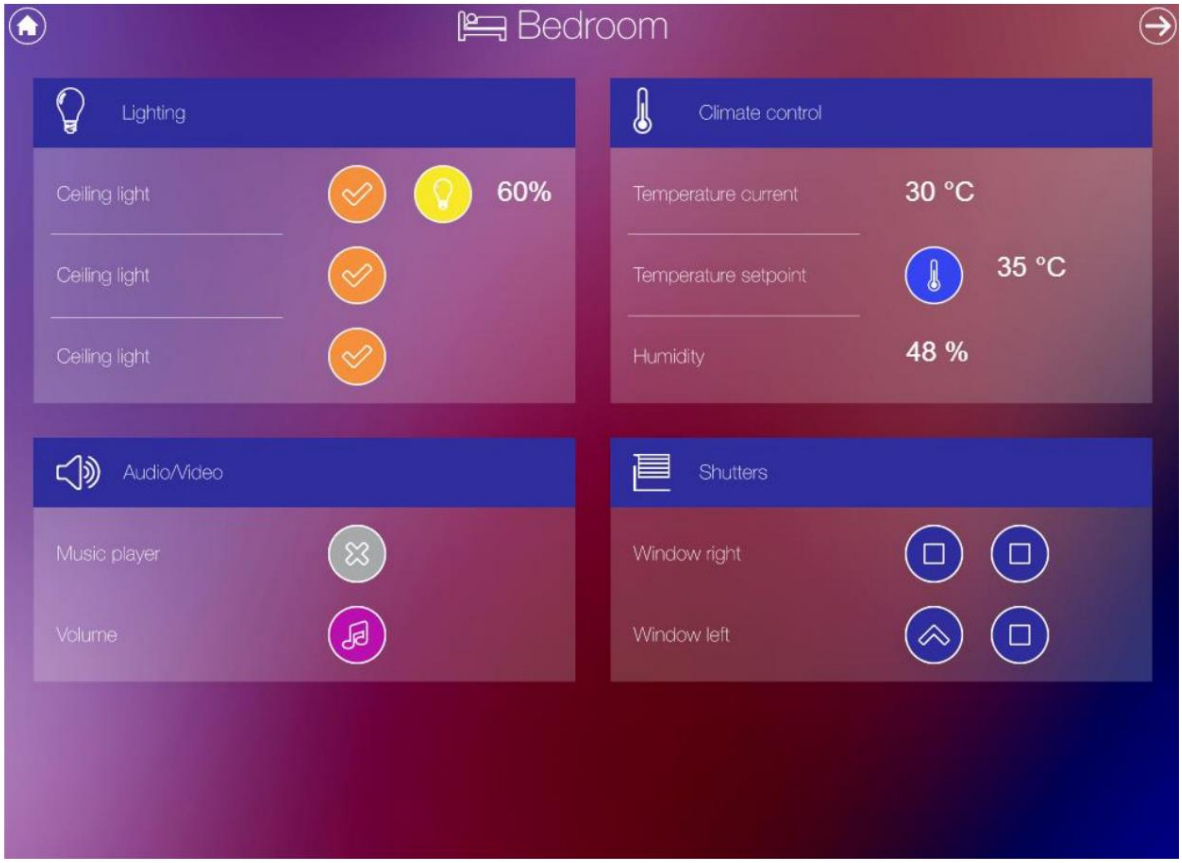
Machine Translated by Google



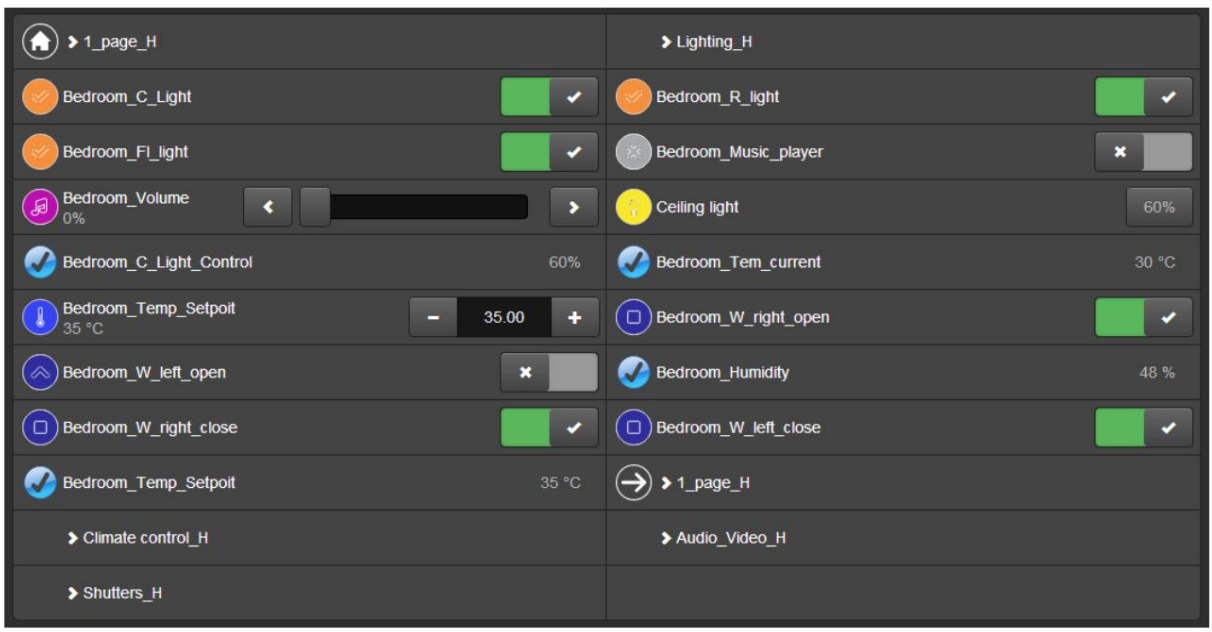
Lancement de la visualisation sur appareil tactile (iPad dans ce cas)

- Assurez-vous que votre iPad est connecté sans fil à Logic Machine • Dans le navigateur, entrez l'adresse IP de Logic Machine (par défaut 192.168.0.10).
- Cliquez sur la visualisation du mode utilisateur
- Enregistrez l'application en tant que raccourci/permanent sur votre iPad

Machine Translated by Google



La visualisation tactile est également créée automatiquement avec la liste des objets de sol.



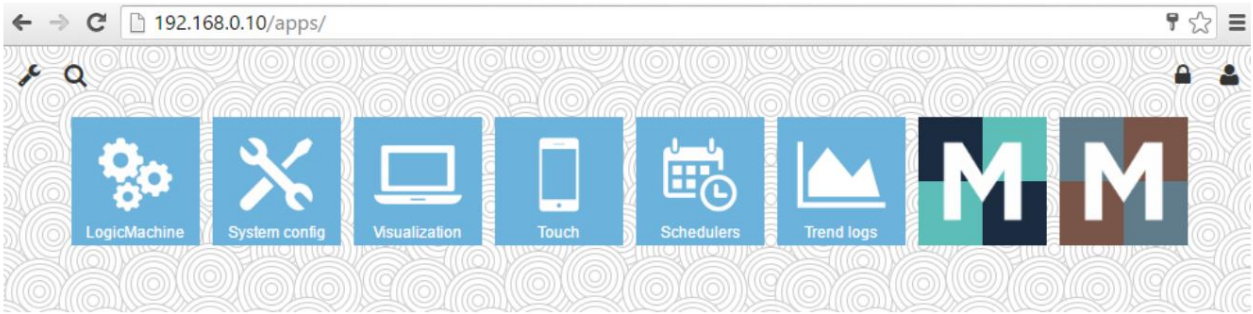
Machine Translated by Google

4. Connexion à l'interface utilisateur graphique

KNX/EIB LogicMachine a l'adresse IP 192.168.0.10 définie par défaut sur l'interface LAN. Utilisez cette adresse comme adresse www dans le champ d'adresse du navigateur.

Note! Assurez-vous que le PC qui se connecte à la LogicMachine a une adresse IP définie à partir du même sous-réseau.

Après une connexion réussie, une page par défaut apparaît.



Logic Machine – créateur de visualisation, scripts, relations d'objets, alertes, objets KNX et Objets KNX, conception de vues de bâtiment et de cartes de visualisation

Config système – Configuration spécifique IP et KNX

Visualisation – cartes de visualisation définies avec des objets

Touch – Système de visualisation pour appareils à écran tactile iPhone/iPod/iPad/Android

Planificateurs - Planificateurs définis par l'utilisateur

Journaux de tendance – Tendances pour les journaux de données

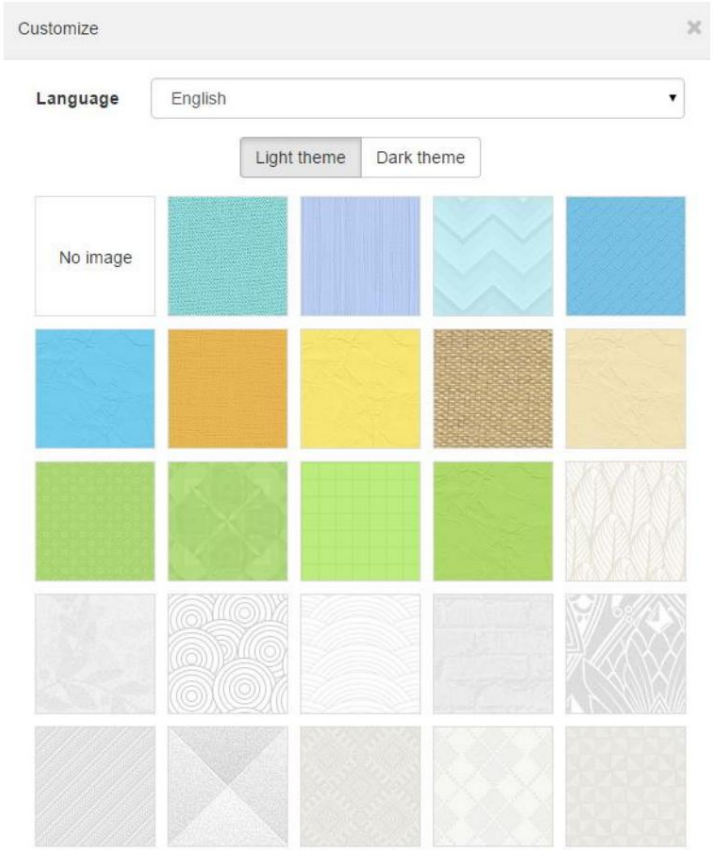
Application Mosaic - Applications de création et de présentation de visualisation faciles Mosaic

Machine Translated by Google

Le premier écran de l'interface est un constructeur d'applications - vous pouvez modifier les applications que vous voyez sur un appareil spécifique, changer la couleur d'arrière-plan, installer ou supprimer des applications, trier l'ordre, etc. Notez que les paramètres mentionnés sont individuels pour chaque appareil à partir duquel vous vous connectez.

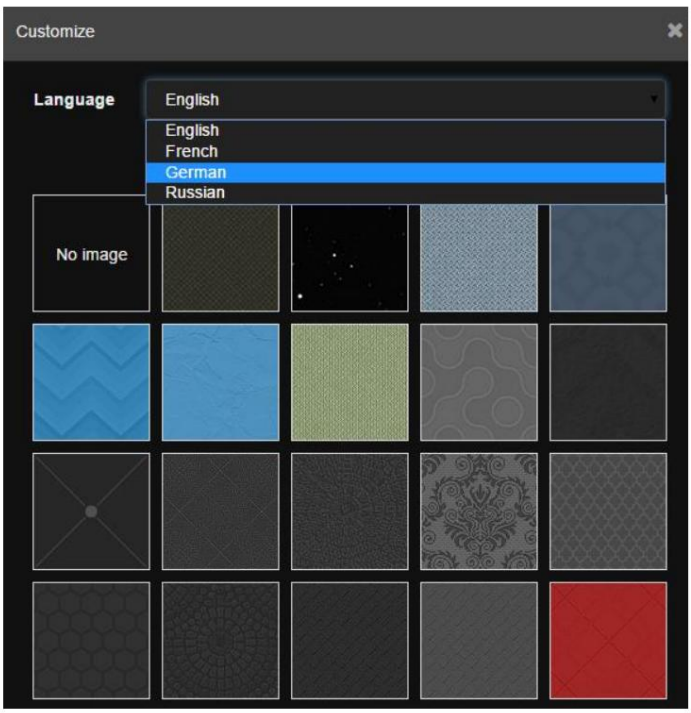
4.1. Personnaliser l'arrière-plan / la langue

En cliquant sur l'icône Personnaliser , vous accédez à la fenêtre où vous pouvez choisir l'image de fond de votre premier écran pour cet appareil en particulier



Vous pouvez choisir la langue de l'interface en cliquant sur le menu déroulant Langue .

Machine Translated by Google



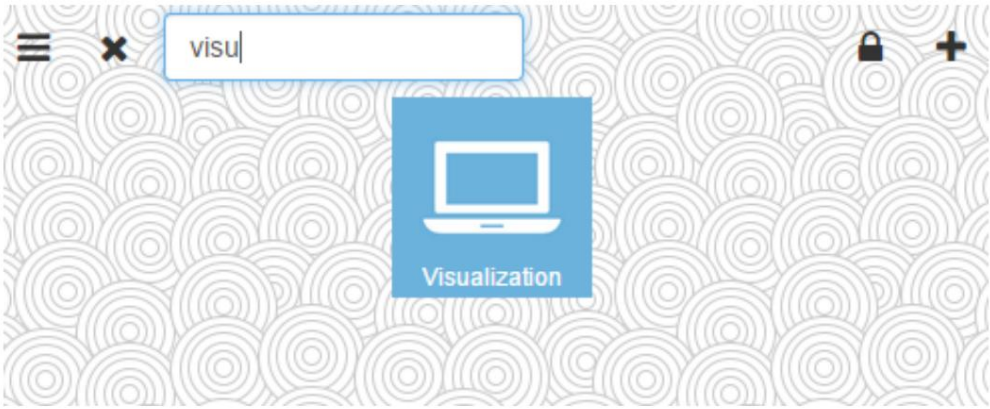
Après avoir choisi le style, l'interface est automatiquement définie sur l'arrière-plan choisi



4.2. Rechercher des candidatures

En cliquant sur l'icône de zoom dans le coin supérieur gauche, vous pouvez trouver rapidement des applications contenant une phrase de recherche.

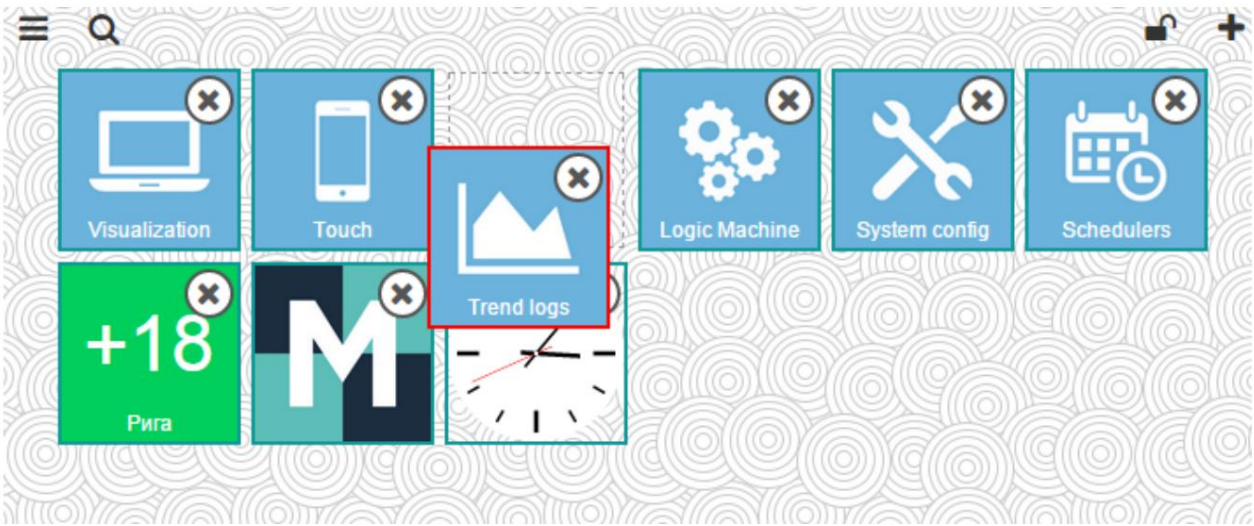
Machine Translated by Google



4.3. Déverrouiller l'écran pour trier l'ordre et masquer les applications

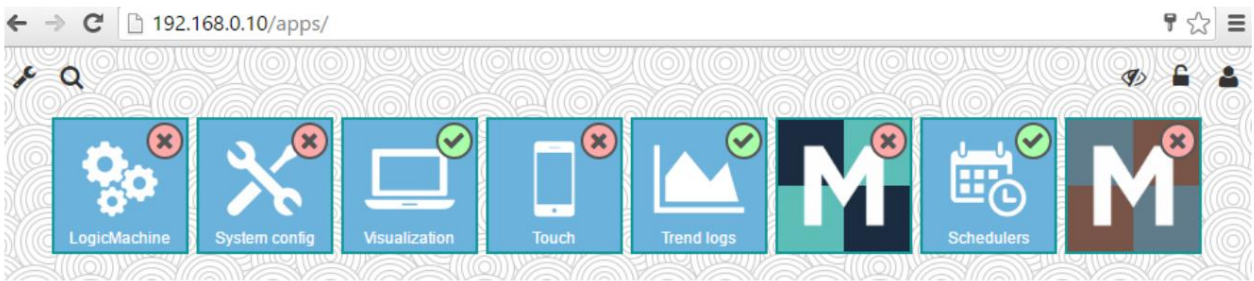
Le tri de l'ordre des applications est disponible lorsque l'écran est déverrouillé. Appuyez sur l'icône de déverrouillage pour

Cet objectif

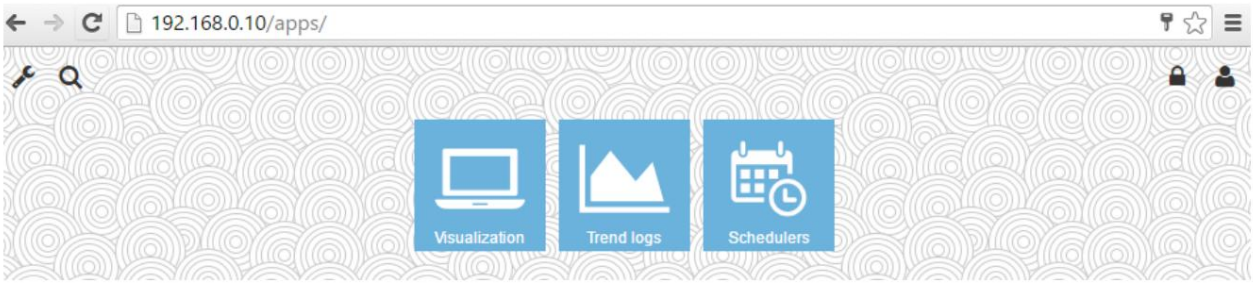


Si vous appuyez sur l'icône de visibilité, vous pourrez masquer / afficher les applications de l'écran principal. Ce le paramètre peut être désactivé par l'administrateur.

Par exemple, si vous désactivez des applications spécifiques et terminez le tri, cliquez sur l'icône de verrouillage pour voir le nouveau filtrer.



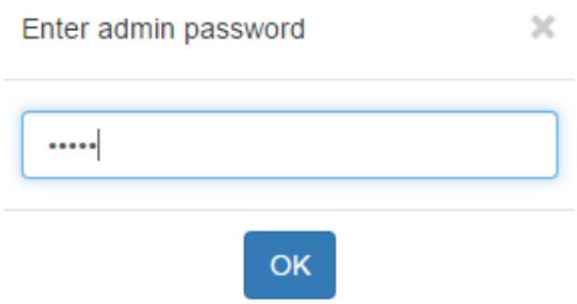
Machine Translated by Google



4.4. Mode administrateur : ajouter/supprimer/administrer des applications

Entrez en mode administrateur en cliquant sur l'icône Admin et en saisissant le mot de passe.

Mot de passe
administrateur



Modifier le mot de passe administrateur

Une fois en mode administrateur, cliquez sur l'icône Paramètres et appuyez sur le bouton Modifier le mot de passe administrateur .

Un autre paramètre ici est Autoriser les utilisateurs à afficher/masquer les applications , ce qui active/désactive la possibilité d'afficher ou de masquer les applications pour les utilisateurs finaux, comme indiqué dans 4.3.

Modifier l'affichage de la page par défaut pour les utilisateurs

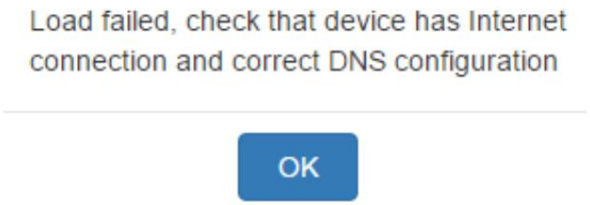
En mode administrateur, effectuez les ajustements de page nécessaires - vous pouvez modifier l'arrière-plan texture, masquer/afficher/trier les applications en utilisant les mêmes icônes qu'en mode utilisateur (voir 4.3)

Une fois toutes les modifications nécessaires effectuées, cliquez sur l'icône Enregistrer pour enregistrer la page par défaut.

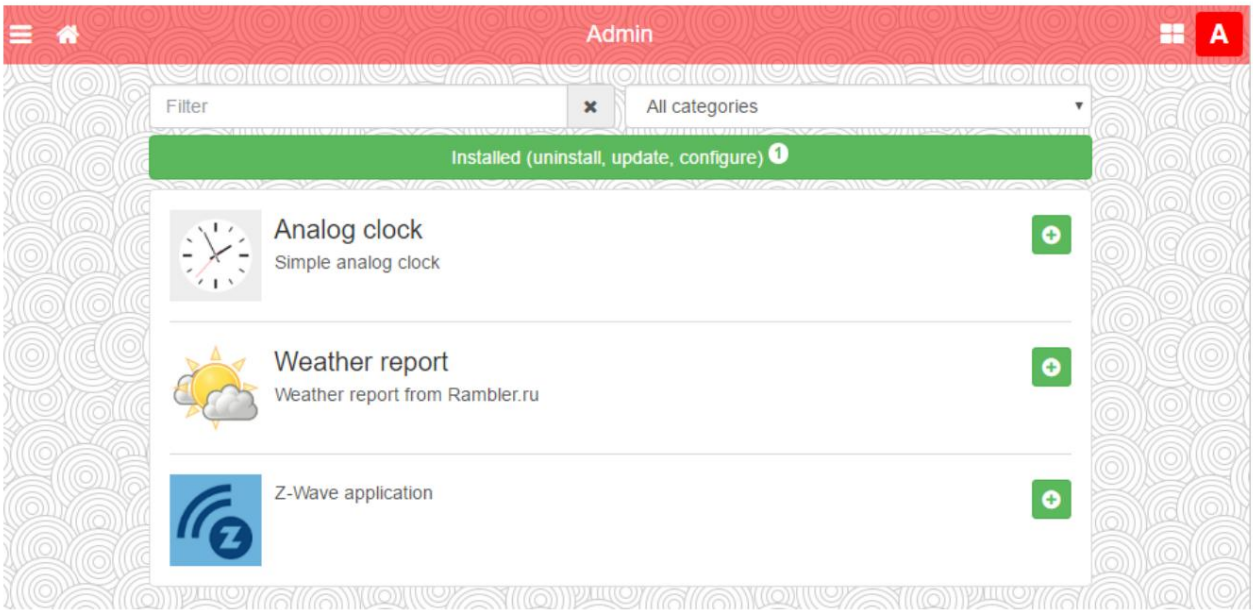
Ajouter/supprimer des applications

Machine Translated by Google

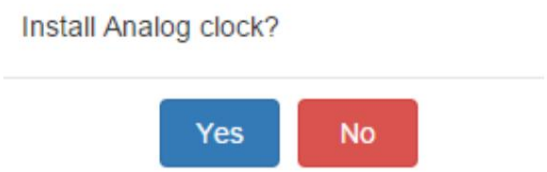
Cliquez sur l'icône plus pour entrer dans la fenêtre d'administration des applications. Si vous voyez la fenêtre suivante, assurez-vous que vous avez défini les paramètres IP/passerelle/DNS corrects pour votre LogicMachine (Configuration système Réseau → ⟶interfaces)



Sur la page de gestion des applications par défaut, vous voyez les applications disponibles.

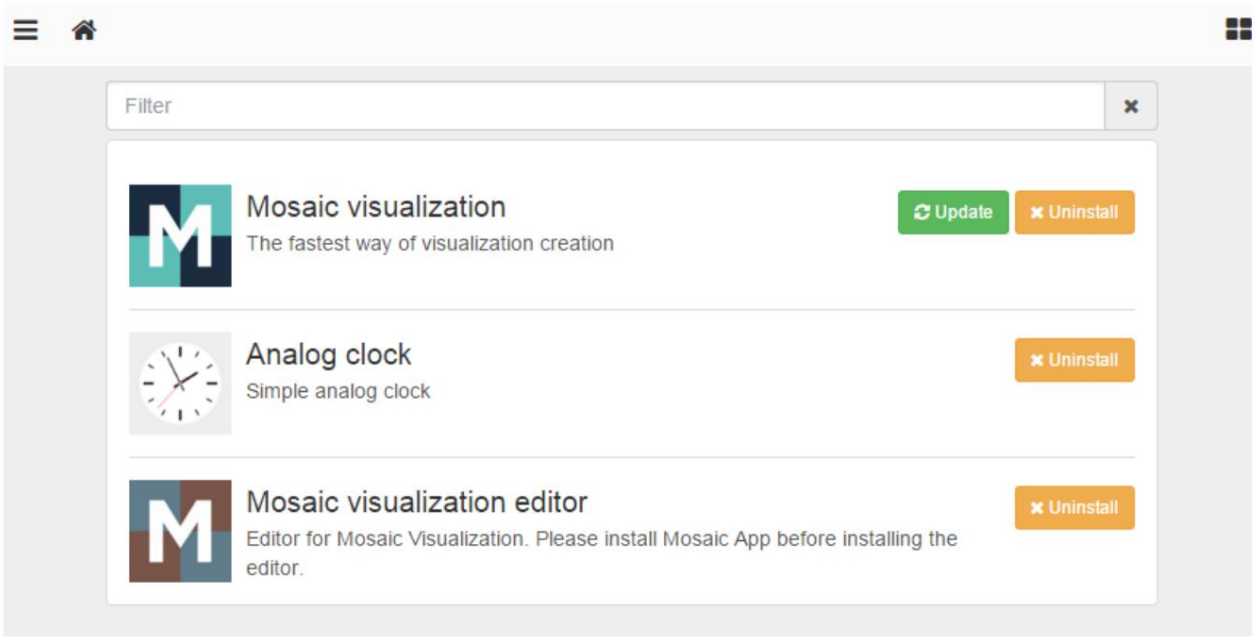


Vous pouvez ajouter l'application à votre premier écran en cliquant sur le choix du bouton et approuver le Installer

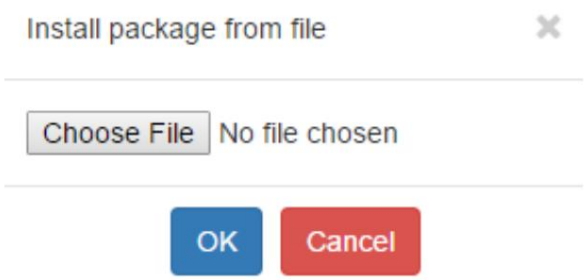


Les applications installées apparaîtront alors dans la section Installé où vous pourrez les désinstaller par nécessité.

Machine Translated by Google



Vous pouvez également installer l'application à partir du fichier, en cliquant sur Installer à partir de l' entrée du fichier



Pour mettre à jour l'application, cliquez sur l'icône de mise à jour respective  ou à partir de l'écran d'administration principal - sur le suivante :



En appuyant sur cette icône  vous serez redirigé vers la première page d'accueil.

Quitter le mode administrateur

Cliquez sur  icône pour quitter le mode administrateur.

Machine Translated by Google

5. Développement d'applications

Bibliothèques/frameworks disponibles

• jQuery v2 (http://jquery.com/) • Bootstrap v3 (http://getbootstrap.com) • Font Awesome v4 (http://fontawesome.io)

Bootstrap est livré sans Glyphicons, utilisez plutôt Font Awesome .

Structure de répertoire de base

• /data – les applications et les widgets sont stockés ici, accessibles à http://IP/apps/data/ • /libs – le stockage de la bibliothèque Lua, chargé via require('custom.lib') où lib est le nom de la bibliothèque. • /user - permet de stocker des fichiers utilisateur et des scripts LP, accessibles à http://IP/user/

Structure des applications/widgets

Le nom de l'application (ID) doit être unique et ne peut contenir que des caractères alphanumériques, des traits d'union et des traits de soulignement. La longueur maximale du nom est de 64 caractères.

structure du répertoire

- index.lp ou index.html - requis pour les applications, sauf si l' URL est spécifiée, cliquer sur l'icône de l'application ouvrir le répertoire de l'application dans la même fenêtre. Les applications doivent fournir un bouton Retour afin l'utilisateur peut revenir à la page de démarrage
- icon.svg ou icon.png - requis pour les applications, contient l'icône de l'application, SVG est recommandé
- widget.lp ou widget.js – requis pour les widgets, peut contenir du code JavaScript + Lua ou source JavaScript pure qui affiche le contenu du widget
- titre - facultatif pour les applications, fichier texte avec le titre affiché sous l'icône • url - facultatif pour les applications, fichier texte avec l' URL qui doit être ouverte lorsque l'icône est cliquée • style.css - facultatif pour le widget, contient une feuille de style CSS personnalisée pour widget • config.lp ou config.html – fichier de configuration facultatif, voir la description ci-dessous

En mode widget, l'ID d'élément d'icône est le même que le nom du widget, tous les autres ID d'élément HTML doivent être précédés d'un nom d'application unique pour minimiser les collisions entre différentes applications.
La même règle s'applique aux sélecteurs CSS.

Machine Translated by Google

La taille par défaut du widget est de 100 x 100 pixels. La largeur/hauteur peut être augmentée en appelant setWidgetSize(cols, rows) sur l'élément widget. Formule de largeur : cols * 110 - 10, formule de hauteur : lignes * 110 - 10

exemple

Widget d'horloge qui prend une double largeur/hauteur et place une image SVG qui remplit tout l'espace disponible à l'intérieur du conteneur de widget : (function() { // obtient l'élément du widget et définit la double largeur/hauteur var el = $ ('#clock').setWidgetSize (2, 2); $('<object type="image/svg+xml"></object>') // l'objet autorise SVG+JavaScript .css('width', '100%') // pleine largeur .css('height', '100%') // pleine hauteur .attr('data', '/apps/data/clock/clock.svg') // source d'image SVG .appendTo(el); // ajouter au conteneur })();

Configuration

- Le répertoire de l'application doit contenir le fichier config.lp ou config.html • Ce fichier doit contenir un élément de formulaire , l'id doit être défini au format myapp-config , où myapp est un nom d'application unique
- L'échange de données se fait via des événements déclenchés sur l'élément de formulaire :
  - config-load – (à l'application) fournit un objet avec toutes les paires clé/valeur de configuration ◦ config-check – (à l'application) déclenché lorsque le bouton Enregistrer est cliqué, la configuration de l'application doit soit afficher un message d'erreur si la configuration est invalide, soit déclencher config-save
  - config-save - (depuis l'application) enregistre la configuration côté serveur et modal fermé fenêtre, l'application doit transmettre les paramètres de configuration en tant qu'objet
- La configuration est accessible depuis Lua à l'aide de ces fonctions :
  - config.get(app, key, default) - renvoie une valeur unique pour le nom d'application donné, valeur par défaut ou nil si la clé n'est pas trouvée
  - config.getall(app) - retourne le tableau avec toutes les valeurs de configuration pour une application donnée name ou nil si la configuration est vide
  - config.set(app, key, value) - ajoute une nouvelle paire clé/valeur ou en écrase une existante ◦ config.setall(app, cfg) - écrase la configuration existante avec la table cfg donnée avec clés/valeurs ◦ config.delete(app, key) – supprime la paire clé/valeur existante
- Les applications non publiées contenant un fichier de configuration apparaîtront sous Applications de développement dans page d'administration

Machine Translated by Google

Exemple(config.html)

Créez un élément for simple avec une seule entrée numérique qui accepte des valeurs dans la plage 0..100

```
<form id="monapp-config">
    <div class="form-group">
        <label for="myapp-input">Saisie numérique</label> <input
        type="number" name="input" id="myapp-input" class="form-control" min="0" max=" 100"> </div> </form>



<script>
(fonction() { var
    el = $('#myapp-config') // élément de formulaire
        , entrée = $('#myapp-input'); // élément d'entrée

    // définit les valeurs des éléments lors du chargement de
    la configuration el.on('config-load', function(event, data)
        { $.each(data, function(key, value) { $('#myapp-' + key ).
            val(valeur); }); });



    // s'exécute lorsque le bouton Enregistrer
    est cliqué el.on('config-check', function() {
        var val = parseInt(input.val(), 10) // valeur d'entrée
            ,   min = parseInt(input.attr('min'), 10) // valeur minimale max =
            ,   parseInt(input.attr('max'), 10); // valeur maximum

        // valeur invalide if
        (isNaN(val) || val < min || max < val) { alert('Veuillez
            entrer une valeur entre ' + min +                                   ' et '          +max);

        } // tout va bien, sauvegardez la
        configuration else { el.triggerHandler('config-
            save', { input: val }); } }); })(); </script>
```

Machine Translated by Google

Fonctions wrapper localStorage

localStorage permet de sauvegarder la configuration côté client. Plusieurs fonctions sont fournies pour exécuter en toute sécurité
Les fonctions localStorage , car elles peuvent échouer dans certains cas comme le mode privé sur iOS. Il permet également de stocker
toutes les valeurs pouvant être sérialisées à l'aide de JSON.stringify.

- storeSet(key, value) – définit la paire clé/valeur •
- storeGet(key) – récupère la valeur de la clé, renvoie null lorsque la clé n'est pas trouvée •
- storeRemove(key) – supprime la clé du stockage

Les clés de stockage doivent être précédées d'un nom d'application unique afin de minimiser les collisions entre différentes applications

Exemples

Obtenir le thème actuellement sélectionné (clair/foncé)

```
var thème = storeGet('thème') || 'lumière';
```

Stocker des objets JavaScript

```
var user = { nom : 'John', nom de famille : 'Doe', âge : 42 } ;
storeSet('myapp_user', user);
```

Machine Translated by Google

Traduction

- $.i18n.lang – langue actuelle ou indéfinie si la langue par défaut est utilisée • $.i18n.add(ns, dictionnaire) – ajoute des traductions au dictionnaire actuel, ns doit être unique

  Nom de l'application

- $.i18n.translate(key, default, vars) ou $.tr(key, default, vars) – traduit une clé donnée ou utilise la valeur par défaut si la traduction n'est pas trouvée pour la langue actuelle. Un objet vars supplémentaire peut être passé pour remplacer les variables à l'intérieur du texte de traduction

Exemple 1 //

```
enregistre la traduction pour l'application "monapplication"
$.i18n.add('monapplication', { // traduction pour mylang
   mylang : { bonjour : 'Bonjour %{nom d'utilisateur}, la
   température actuelle est %{temperature}', au revoir : 'Au
      revoir %{nom d'utilisateur}'


} });

var text = $.tr('myapp.hello', 'No translation', { username: 'John', temperature: 21 });

// alerte "Bonjour John, la température actuelle est 21" si la langue actuelle est "mylang" // sinon alerte "Pas
de traduction" alert(text);
```

Exemple 2

Vous pouvez appliquer la traduction aux sélecteurs jQuery en utilisant la fonction tr : tous les éléments HTML qui ont la classe tr et l'attribut data-tr-key auront le contenu remplacé par la version traduite

HTML :

```
<div id="monapp-container">
   <span class="tr" data-tr-key="myapp.hello">Bonjour ! </div>
```

JavaScript :

```
// enregistrer la traduction française
$.i18n.add('myapp', { fr: { hello: 'Bonjour!'


} });

// applique la traduction à tous les éléments à l'intérieur de myapp-container $
('#myapp-container').tr();
```

Machine Translated by Google

Autorise HTML et Lua dans un seul fichier, les morceaux Lua doivent être entourés de <? ?> balises, la balise de fermeture à la fin du document n'est pas nécessaire.

exemple

Imprimer la date actuelle

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>La date actuelle est < ? écrire(os.date()) ?></body>
</html>
```

Fonctions disponibles :

• header(hdr) – ajoute un en-tête personnalisé à la sortie • getvar(name) – renvoie la variable GET/POST nommée ou nil lorsque la variable n'est pas définie • getvars() - renvoie toutes les variables GET/POST sous forme de table Lua • getcookie(name) - renvoie le contenu du cookie nommé ou nil lorsque le cookie n'est pas défini • print(...) - génère un nombre quelconque de variables, terminant la sortie avec CRLF • write(...) - similaire à print mais ne génère pas de CRLF à la fin • escape(val) - échappe aux guillemets simples/doubles, inférieur à/supérieur à caractères en HTML

entités

Le package de bibliothèque est chargé via require('apps') et donne accès à ces fonctions :

- toutes les fonctions LM intégrées : alerte, journal, grp, stockage , etc.
- bibliothèque de configuration • fonctions vprint(...) et vprinthex(...) pour afficher le contenu des variables sous une forme lisible par l'homme
- bibliothèque json

exemple

table de multiplication de sortie. La taille peut être une variable GET/POST dans la plage 1..20 (par défaut à 10).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<corps>
<? size
= getvar('size') -- Variable GET/POST size =
tonumber(size) or 0 -- convertir en nombre si taille < 1 ou 20 <
taille alors
    size = 10 -- mis à la valeur par défaut si fin vide ou invalide ?> <table
border="1" cellpadding="3">
```

Machine Translated by Google

```
< ? pour i = 1, taille do ?> <tr>

    < ? pour j = 1, taille faire ?>
       <td>< ? écrire(i * j) ?></td> <? fin ?
    > </tr> <? fin ?> </table> </body> </
html>
```

Le manuel de référence complet de la fonction Lua est disponible sur :

http://openrb.com/docs/lua.htm

Fonctions d'objet

La plupart des fonctions utilisent le paramètre alias soit l'adresse du groupe d'objets soit le nom de l'objet. (par exemple '1/1/1' ou 'Mon objet')

Recherche d'objets uniques/multiples

grp.find(alias)

Renvoie un objet unique pour un alias donné. La valeur de l'objet sera décodée si le type de données est défini.

Renvoie nil lorsque l'objet est introuvable, sinon il renvoie la table avec ce qui suit articles:

- adresse - adresse du groupe d'objets
- updatetime - heure de la dernière mise à jour au format d' horodatage UNIX . Utilisez os.date() pour convertir en formats de date lisibles
- nom - nom d'objet unique
- type de données - type de données d'objet
- décodé - défini sur vrai lorsque la valeur décodée est disponible
- valeur—valeur d'objet décodée

grp.tag(tags[,mode])

Renvoie une table contenant des objets avec une balise donnée. Le paramètre de balises peut être soit un tableau, soit une chaîne. Le paramètre de mode peut être soit 'or' (par défaut - renvoie les objets qui ont l'une des balises données) ou 'and' (renvoie les objets qui ont toutes les balises données). Vous pouvez utiliser des fonctions d'objet sur la table renvoyée.

grp.dpt(dpt, [strict])

Trouver tous les objets avec le type de données correspondant. Dpt peut être soit une chaîne ("bool", "scale",

Machine Translated by Google

"uint32" etc) ou un champ de la table dt (dt.bool, dt.scale, dt.uint32). Par exemple, si dpt est défini sur dt.uint8, en mode normal, tous les sous-types de données comme dt.scale et dt.angle seront inclus. Si une correspondance exacte du type de données est requise, définissez strict sur true.

grp.all()

Renvoie une table avec tous les objets connus.

Aides

grp.alias(alias)

Convertit l'adresse du groupe en nom d'objet ou le nom en adresse. Renvoie nil lorsque l'objet est introuvable.

grp.getvalue(alias)

Renvoie la valeur pour l'alias donné ou nil lorsque l'objet est introuvable.

demandes de bus

grp.write(alias, valeur [, type de données])

Envoie une demande d'écriture de groupe à l'alias donné. Le type de données est extrait de la base de données s'il n'est pas spécifié comme troisième paramètre. Renvoie un booléen comme résultat.

grp.response (alias, valeur [, type de données])

Similaire à grp.write. Envoie une demande de réponse de groupe à un alias donné.

grp.read(alias)

Envoie une demande de lecture de groupe à un alias donné. Remarque : cette fonction renvoie immédiatement et ne peut pas être utilisée pour renvoyer le résultat d'une requête de lecture. Utilisez plutôt un script basé sur les événements.

grp.update (alias, valeur [, type de données])

Similaire à grp.write, mais n'envoie pas de nouvelle valeur au bus. Utile pour les objets utilisés uniquement dans la visualisation.

Manipulation des balises

grp.gettags(alias)

Renvoie une table avec toutes les balises définies pour un alias donné.

grp.addtags(alias, tags)

Ajoute une ou plusieurs balises à un alias donné. Le paramètre Balises peut être soit une chaîne (balises simples), soit une table Lua composée de chaînes (balises multiples).

grp.removetags(alias, tags)

Supprime une ou plusieurs balises d'un alias donné. Le paramètre Tags peut être soit une chaîne

Machine Translated by Google

(balises simples) ou table Lua composée de chaînes (balises multiples).

grp.removealltags(alias)

Supprime toutes les balises pour un alias donné.

grp.settags(alias, balises)

Remplace toutes les balises pour l'alias donné. Le paramètre de balises peut être soit une chaîne (balises simples) soit une table Lua composée de chaînes (balises multiples)

Création et modification d'objet

grp.setcomment(alias, commentaire)

Définir le champ de commentaire pour un alias donné

grp.create(config)

Crée un nouvel objet ou écrase un objet existant en fonction de la configuration fournie, qui doit être une table Lua. Renvoie l'ID d'objet en cas de succès, nil plus un message d'erreur dans le cas contraire.

champs de configuration :

- type de données - obligatoire, type de données d'objet. Peut être soit une chaîne ("bool", "scale", "uint32", etc.) ou un champ de la table dt (dt.bool, dt.scale, dt.uint32)
- name - nom d'objet unique et facultatif . Si un objet portant le même nom existe déjà, un préfixe numérique sera ajouté
- commentaire - facultatif, commentaire d'objet (chaîne)
- unités - facultatif, unité d'objet/suffixe (chaîne)
- adresse – facultative, adresse de groupe d'objets (chaîne). Si elle n'est pas définie, la première adresse libre de la plage configurée sera utilisée
- balises - facultatives, les balises d'objet, peuvent être soit une chaîne (balises simples) soit une table Lua composée de chaînes (balises multiples)

Si un objet avec la même adresse de groupe existe déjà, seuls les champs d' unité, de type de données et de commentaire seront modifiés. Toutes les autres propriétés resteront inchangées.

Exemples

Créer un nouvel objet avec une adresse connue

```
adresse = grp.create({
   datatype = dt.float16,
   address = '1/1/1', name =
   'Mon premier objet', comment
   = 'Ceci est mon nouvel objet', units = 'W',
   tags = { 'Mon tag A', ' Ma balise B' }, })
```

Machine Translated by Google

Créer un nouvel objet avec attribution d'adresse automatique

```
address =
   grp.create({ datatype =
   dt.bool, name = 'Mon deuxième
objet', })
```

Fonctions de base de données

SQLite v3 est utilisé comme moteur de base de données.

Remarque : Les tables de base de données doivent être précédées d'un nom d'application unique afin de minimiser les collisions entre différentes applications.

Fonctions principales

- db:execute(query) - exécute une requête donnée, la valeur de retour peut être soit un curseur de base de données ou résultat de la requête
- db:escape(value) - échappe la valeur de chaîne donnée afin qu'elle puisse être utilisée en toute sécurité dans une requête
- db:query(query, …) – exécute la requête donnée, les points d'interrogation dans la requête sont remplacés par paramètres supplémentaires (voir exemples ci-dessous)

Aides INSERT/UPDATE/DELETE

Remarque : Les tables Lua passées en tant que valeurs et où les paramètres ne doivent pas avoir de champs qui ne sont pas présents dans la table de base de données donnée. Sinon, la requête échouera

- db:insert(tablename, values) - exécute une requête INSERT basée sur des valeurs données
- db:update(tablename, values, where) - exécute une requête UPDATE basée sur des valeurs données et où les paramètres
- db:delete(tablename, where) - exécute la requête DELETE en fonction du paramètre where

Aides SELECT

Remarque : les paramètres doivent être passés de la même manière que pour la fonction db:query()

- db:getone(query, …) - renvoie la première valeur de champ de la première ligne correspondante de donnée mettre en doute
- db:getrow(query, …) - renvoie la première ligne correspondante de la requête donnée

Machine Translated by Google

- db:getlist(query, …) - renvoie le résultat complet de la requête sous forme de table Lua, où chaque élément de la table est le premier champ de chaque ligne
- db:getall(query, …) - renvoie le résultat complet de la requête sous forme de table Lua, où chaque élément de la table est une table Lua avec champ→mappage de valeur

Exemples

```
-- Remplacement des paramètres de requête
db:query('UPDATE table SET field=? WHERE id=?', 'test', 42)
-- Identique à la table INSERT INTO (id, valeur) VALUES (42, 'test')
db:insert('table', {
    identifiant = 42,
    valeur = 'test',
})
-- Identique à la table UPDATE SET value='test' WHERE id=42
db:update('table', { value = 'test' }, { id = 42 })
-- Identique à DELETE FROM table WHERE id=42
db:delete('table', { id = 42 })
```

Machine Translated by Google

6. Configuration de la machine logique

Connexion	Mot de passe
administrateur	administrateur

Il s'agit d'un répertoire d'accueil pour la gestion de la configuration de LogicMachine. Le menu principal se compose des menus suivants :

• Scripting – gestion du référentiel de scripts • Objects – gestion des objets du bus KNX • Object logs – journaux historiques des objets du bus KNX • Schedulers – interface administrateur pour les planificateurs en mode utilisateur

• Journaux de tendance – interface administrateur pour les journaux de tendance • Scènes – éditeur visuel de scènes

• Vis.structure - définition de la structure de visualisation

• Visualisation– Création, contrôle et surveillance de la visualisation • Vis.graphics– gestion des icônes, de l'arrière-plan et des polices • Utilitaires – utilitaires comprenant l'importation depuis ETS, la réinitialisation de la base de données d'objets, la sauvegarde, le système de mise à jour installation

• Accès utilisateur - définition du niveau d'accès utilisateur

• BACnet – Client BACnet avec scanner

• Compteur de puissance – cartographie de la tension, du courant et de la valeur de puissance sur les objets KNX • DALI – maître DALI (sur la passerelle RS485) • Modbus – mappeur Modbus • BLE – mappage de l'appareil Bluetooth (sur la passerelle USB) • Alertes – messages d'alerte définis avec la fonction d' alerte • Journaux – messages de journal définis avec la fonction de journal • Journal des erreurs – messages d'erreur dans le bus KNX • Aide – documentation pour les syntaxes de script

Machine Translated by Google

6.1. Script

Le menu de script permet d'ajouter et de gérer divers scripts, selon le type de script. Il existe deux façons de programmer des logiques - FB (blocs fonctionnels) et via le langage de programmation Lua. La plupart des aspects du langage Lua sont couverts dans la première édition de "Programming in Lua" qui est disponible gratuitement sur http://lua.org/pil/

Note! Référence LUA disponible http://openrb.com/docs/lua.htm pour Manuel pour Machine logique :

Il existe six principaux types de scripts :

Basé sur les événements - scripts exécutés lorsqu'un événement de groupe se produit sur le bus. Généralement utilisé lorsqu'une réponse en temps quasi réel est requise.

Scripts résidents qui utilisent l'interrogation pour vérifier les changements d'état de l'objet. Généralement utilisé pour le chauffage et la ventilation lorsque les données sont collectées à partir de plusieurs adresses de groupe.

Programmés– scripts qui s'exécutent à l'heure et au jour requis. Peut être utilisé pour divers systèmes de sécurité et simulations de présence.

Bibliothèques utilisateur - scripts définis par l'utilisateur à appeler à partir d'autres scripts

Fonctions communes - fonctions communes à appeler à partir d'autres scripts

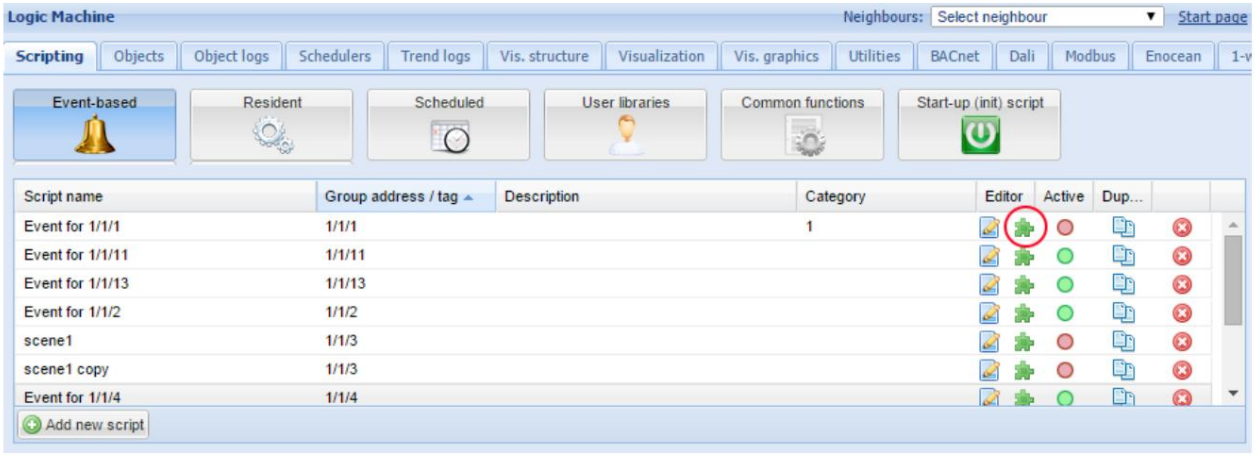
Script de démarrage (init) – script d'initialisation exécuté au démarrage du système.

6.1.1. programmation en bloc

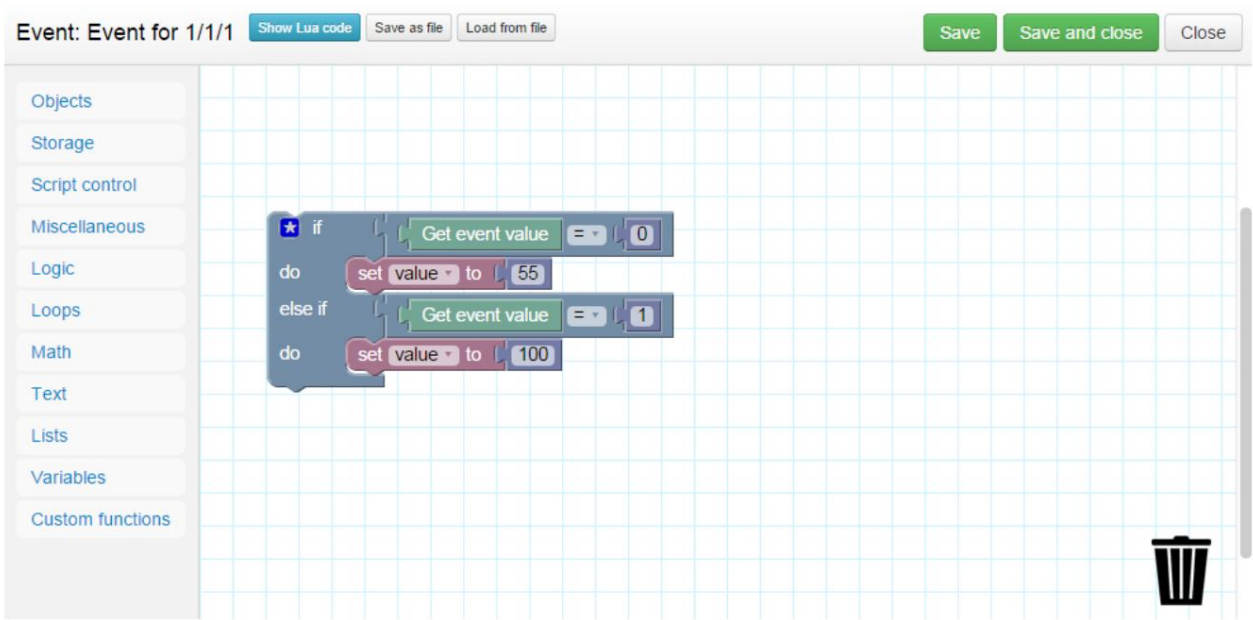
Pour créer des blocs, activez cette fonctionnalité dans Utilities Enable Block Editor. → Paramétrage général →

Une fois le script ajouté, vous pouvez voir l'icône du puzzle pour accéder à l'éditeur de blocs.

Machine Translated by Google

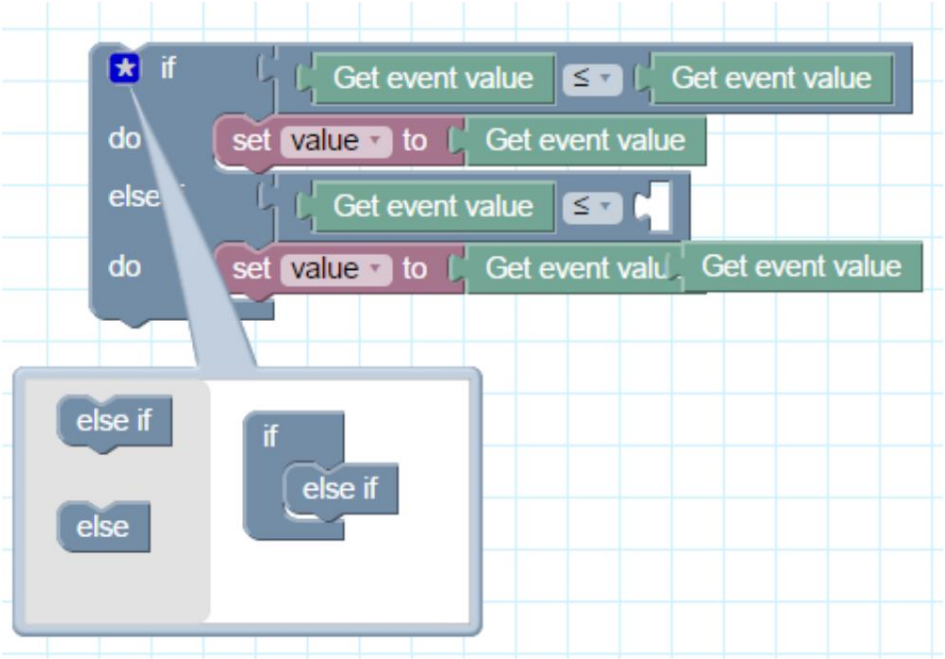


Les blocs sont triés par catégories sur le côté gauche. Chaque bloc est basé sur un puzzle et ne peut être placé qu'à l'emplacement approprié / autre bloc.



Si le bloc est indiqué par l'étiquette bleue dans le coin supérieur gauche, vous pouvez définir la structure du bloc (par exemple If Else)

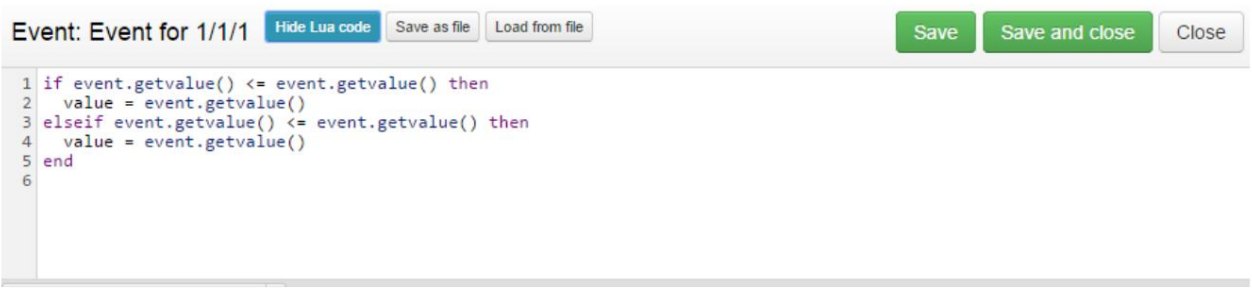
Machine Translated by Google



Appuyez sur le bouton Supprimer ou faites glisser le bloc à la poubelle si vous souhaitez le supprimer



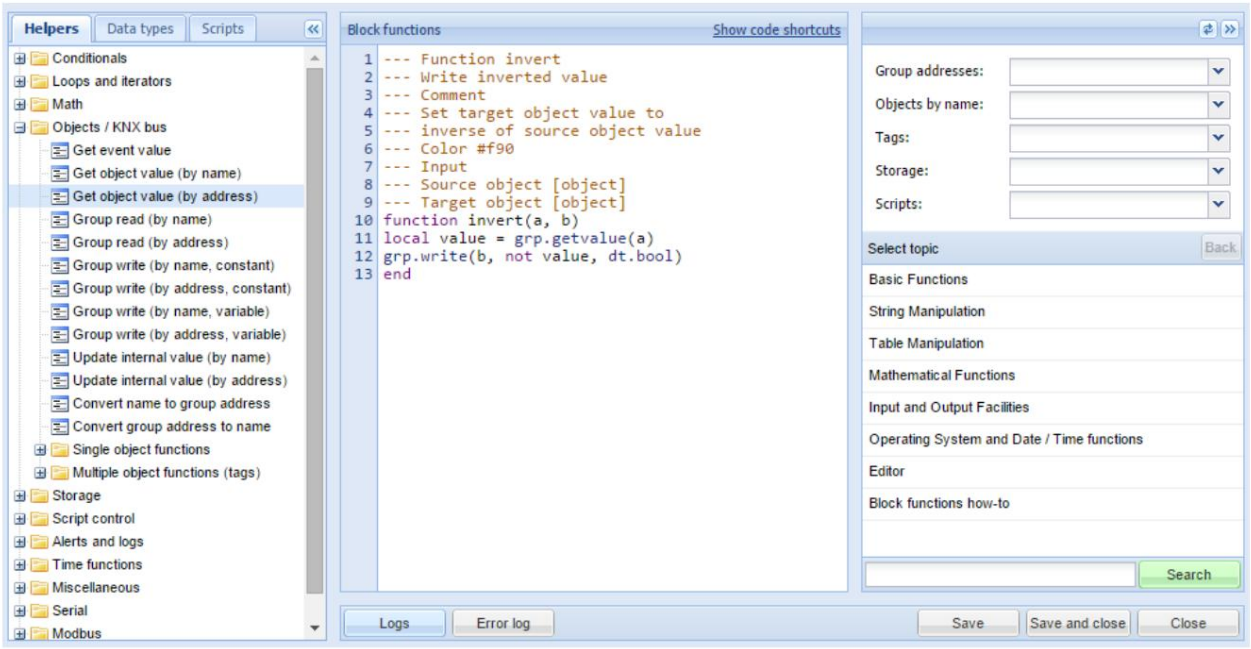
Vous pouvez toujours consulter le code LUA en cliquant sur le bouton Afficher/Masquer le code Lua . Cela vous permettra d'apprendre le langage de script.



6.1.2. fonctions de bloc

Dans le menu Scripting, il y a un bouton de fonctions de bloc . Ici, vous pouvez créer des fonctions de bloc personnalisées qui peuvent être utilisées ultérieurement comme bloc prêt dans l'éditeur de blocs.

Machine Translated by Google



Chaque fonction doit avoir un commentaire spécial pour être convertie en bloc.

- La première ligne doit avoir le mot-clé Function suivi du nom de la fonction • La deuxième ligne contient une brève description de la fonction qui est affichée sous forme de titre de bloc • Si la troisième ligne contient le mot-clé Comment , toutes les lignes suivantes jusqu'à Input ou Input
  La sortie sera ajoutée à l'info-bulle de commentaire de bloc
- En option, la couleur du bloc peut être spécifiée au format hexadécimal (#f00 ou #ff9900) ou format numérique comme valeur de teinte entre 0 et 359
- Les lignes suivantes contiennent des listes d'entrée et de sortie. Chaque bloc peut avoir n'importe quel nombre d'entrées et de sorties : Les entrées sont un paramètre de fonction, d'autres blocs peuvent être connectés aux entrées par défaut. Si la définition d'entrée a [objet], [stockage] ou [tag] dans son nom, l'entrée est remplacée par l'entrée de sélection d'objet, de stockage ou de balise.

  Chaque variable de sortie est affectée à la valeur de retour de la fonction correspondante.

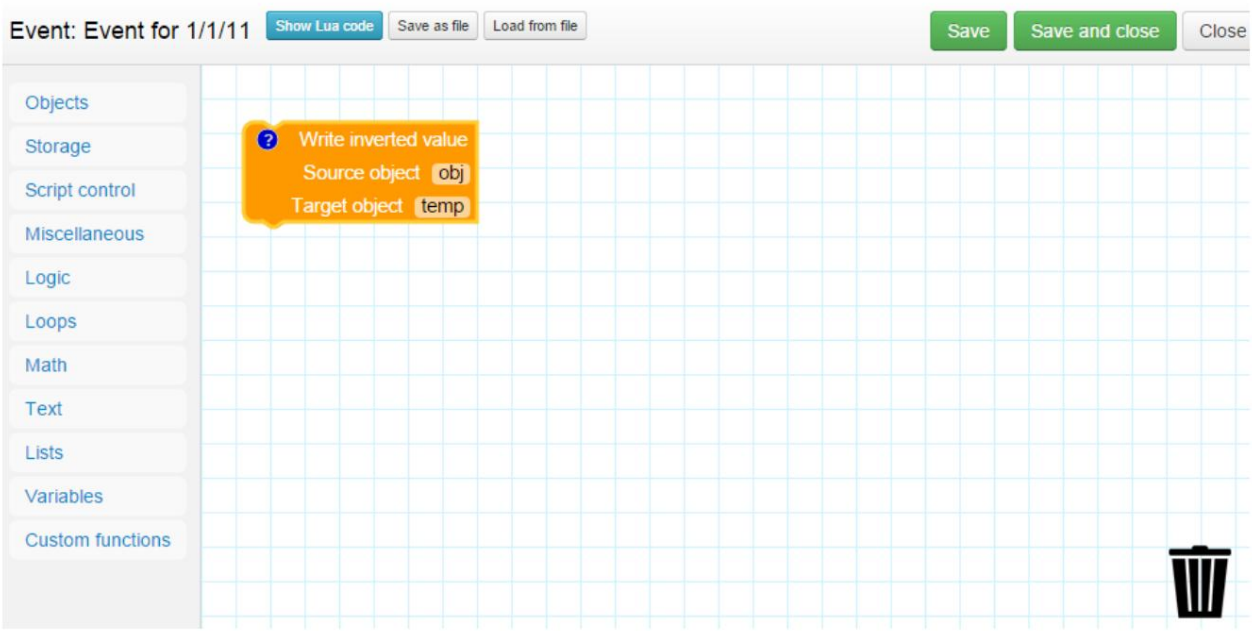
Exemple:

```
--- Inversion de fonction
--- Écrire la valeur inversée
--- Commentaire
--- Définir la valeur de l'objet cible sur --- l'inverse
de la valeur de l'objet source --- Couleur #f90 --- Entrée
--- Objet source [objet]


--- Objet cible [objet] fonction invert(a, b)
valeur locale = grp.getvalue(a)
```

Machine Translated by Google

```
grp.write(b, not value, dt.bool) end
```

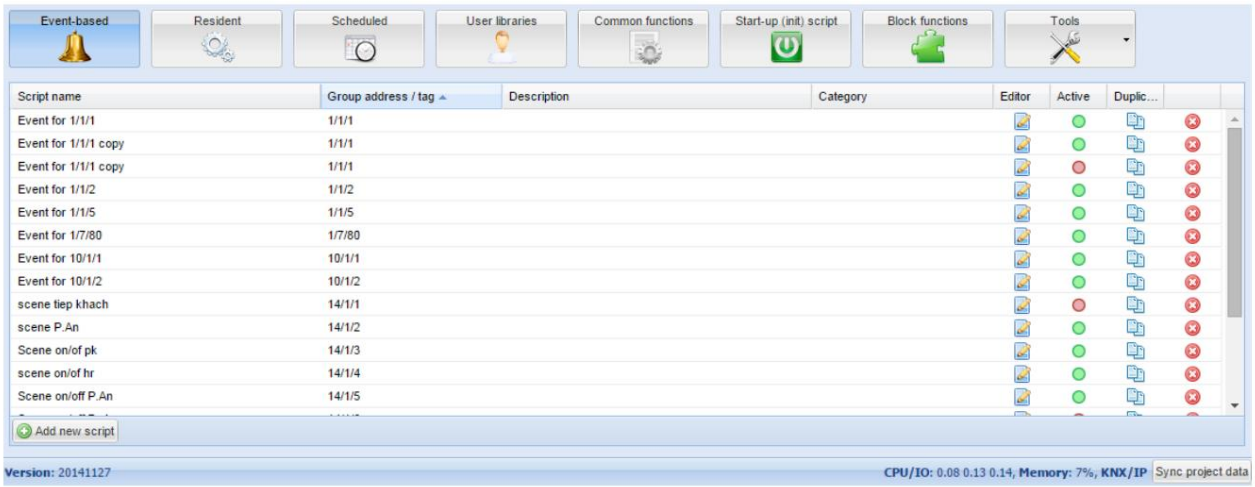
Une fois la fonction de bloc ajoutée, elle est disponible en tant que bloc dans l'éditeur de blocs.



Machine Translated by Google

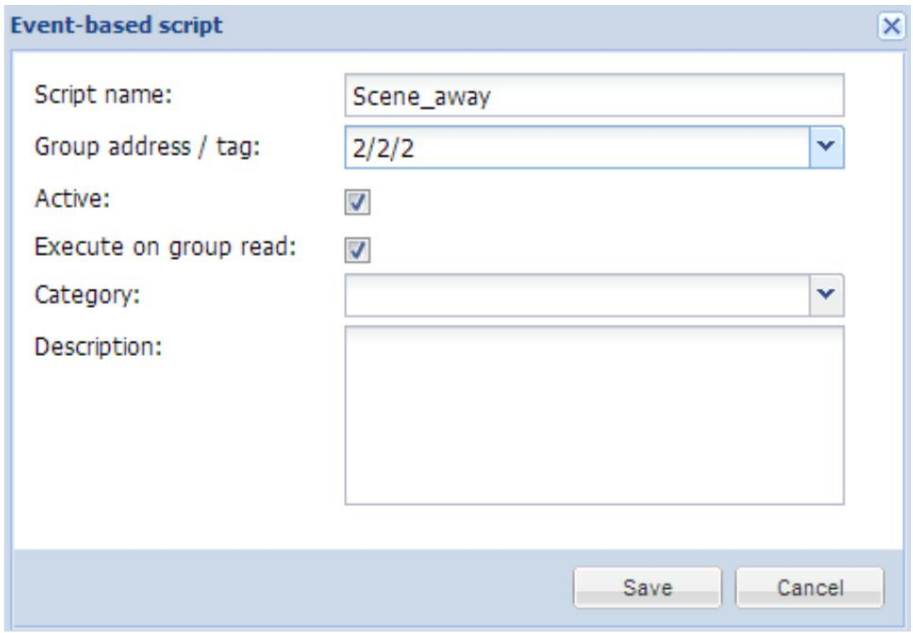
6.1.3. Ajout d'un nouveau script

Cliquez sur le bouton Ajouter un nouveau script dans la partie inférieure des sous -menus Basé sur l'événement, Résident ou Programmé



Les champs suivants doivent être remplis lors de l'ajout d'un nouveau script :

événementiel



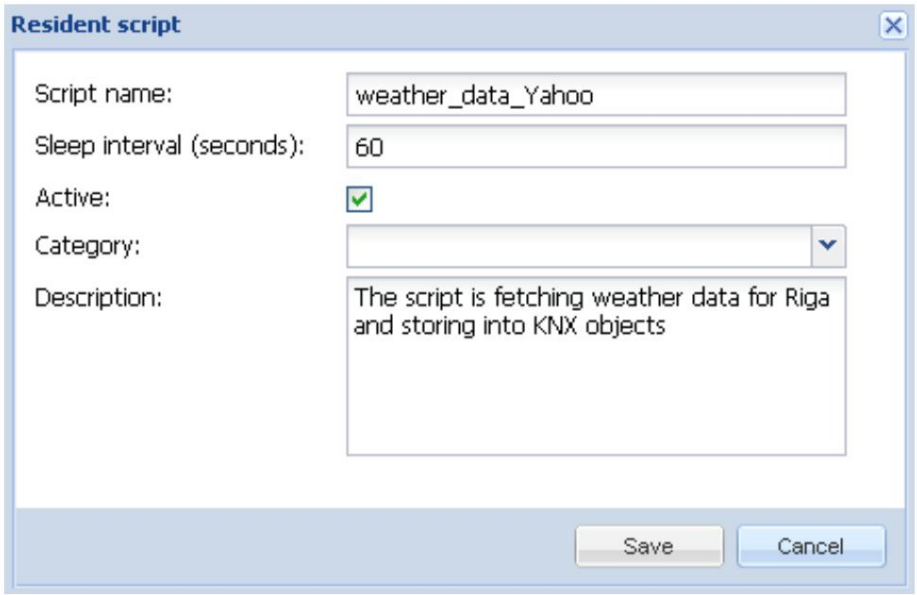
Nom du script – le nom du script Adresse de groupe / Tag – adresse de groupe spécifique ou nom de tag sur lequel le script sera déclenché

Actif – spécifie si le script est actif (cercle vert) ou désactivé (cercle rouge) Exécuter sur lecture de groupe – spécifie si le script est exécuté sur lecture de groupe KNX Télégramme

Machine Translated by Google

Catégorie – un nom nouveau ou existant de la catégorie dans laquelle le script sera inclus. Cela n'affectera pas l'action du script, aide uniquement en regroupant les scripts et en les regardant par catégories dans Outils Imprimer la page des listes de scripts
Description– description du script

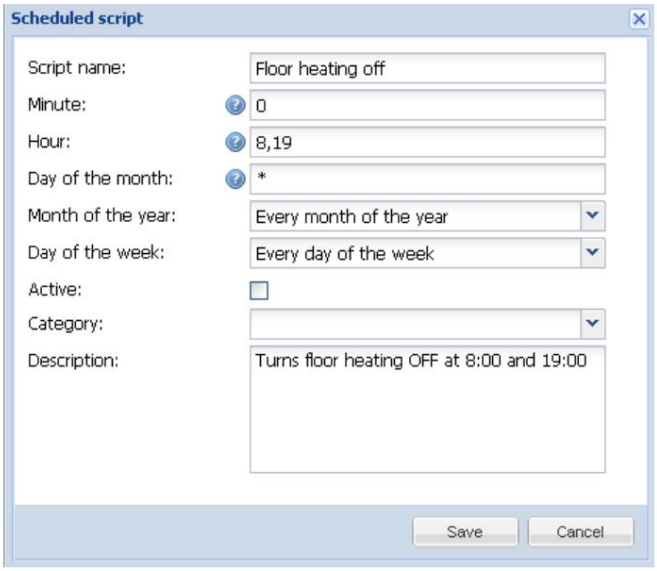
Résident



Nom du script – le nom du script Intervalle de veille (secondes) – intervalle après lequel le script sera exécuté. Actif – spécifie si le script est actif (cercle vert) ou désactivé (cercle rouge) Catégorie – un nom nouveau ou existant de la catégorie dans laquelle le script sera inclus. Cela n'affectera pas l'action du script, aide uniquement en regroupant les scripts et en les regardant par catégories dans Outils Imprimer la page des listes de scripts
Description– description du script

programmé

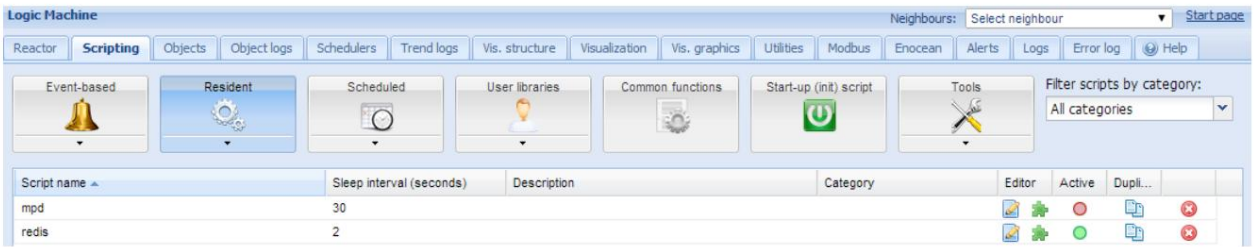
Machine Translated by Google



Nom du script – le nom du script Minute – Minute Heure – Heure Jour du mois – Jour du mois Mois de l'année – Mois de l'année Jour de la semaine – Jour de la semaine Actif– spécifie si le script est actif (cercle vert) ou désactivé (cercle rouge) Catégorie – un nom nouveau ou existant de la catégorie dans laquelle le script sera inclus. Cela n'affectera pas l'action du script, aide uniquement en regroupant les scripts et en les regardant par catégories dans Outils Imprimer la page des listes de scripts

Description– description du script

Liste des scripts



Il y a cinq actions que vous pouvez faire avec chacun des scripts :

Dupliquer - Dupliquer le script avec son code source Éditeur - Entrer dans l'éditeur de script pour écrire un code spécifique pour le programme particulier. Il peut s'agir d'un éditeur de code source ou d'un bloc de programmation Actif - Activez le script (vert) ou désactivez-le (rouge)

Machine Translated by Google

Supprimer - Supprimer le script. En appuyant sur cette icône, la confirmation est demandée pour accepter la suppression.

6.1.4. script basé sur les événements

Les scripts basés sur les événements peuvent être utilisés pour implémenter une logique personnalisée pour les événements d'adresse de groupe ou de balise. La fonction définie par l'utilisateur est exécutée lorsqu'un événement "écriture de groupe" ou "lecture de groupe" (si coché lors de l'ajout du script) se produit pour une adresse de groupe donnée. Les informations d'événement sont stockées dans une variable d' événement globale . Contenu de la variable :

• dstraw (entier) - adresse de groupe de destination brute • srcraw (entier) - adresse individuelle de source brute • dst (chaîne) - adresse de groupe de destination décodée (par exemple : 1/1/4) • src (chaîne) - adresse individuelle de source décodée (par exemple : 1.1.2) • type (string) - type d'événement, soit "groupwrite", "groupread", "groupresponse".

Actuellement, les scripts définis par l'utilisateur sont uniquement liés aux événements "d'écriture de groupe".

• dataraw (entier/chaîne) - données binaires brutes • datahex (chaîne) - données sous forme de chaîne codée en hexadécimal pouvant être utilisée pour convertir une valeur en Variable Lua

Note! La variable d' événement n'est disponible que dans les fonctions basées sur les événements, pas dans Résident et Programmé.

Note! Tous les scripts basés sur des événements sont exécutés dans une seule file d'attente. Assurez-vous que les scripts d'événement ne contiennent pas de boucles infinies, d'appels de mise en veille ou d'autres parties bloquantes.

Note! Pour obtenir la valeur de l'événement dans les scripts, utilisez la commande suivante : a = event.getvalue()

Note! Pour obtenir le nom de l'objet de l'adresse du groupe d'événements, utilisez la commande suivante : a = grp.alias(event.dst)

6.1.5. Script résident

Les scripts résidents sont exécutés un nombre infini de fois. Les scripts sont mis en état inactif après chaque appel et sont repris après l'expiration du délai.

Note! même si les scripts résidents sont exécutés en parallèle, ils ne doivent pas avoir de boucles infinies ou il ne sera pas possible de recharger les scripts après l'édition.

6.1.6. Script programmé

Les scripts planifiés sont exécutés lorsque l'heure système correspond à l'heure de début du script spécifiée.
Le script planifié n'est exécuté qu'une seule fois après chaque appel de minuterie.

Machine Translated by Google

Scheduled scripting date/time format

Scheduled scripting uses standard cron format for date/time parameters. Valid values are:

***** — execute script every minute, hour or day.

***/N** — execute script every N minutes, hours or days. N is an integer, script is executed when current value divided by N gives 0 in modulo. For example, script with hour parameter set to */8 will be executed when hour is 0, 8 and 16.

N — execute script exactly at N minute, hour or day.

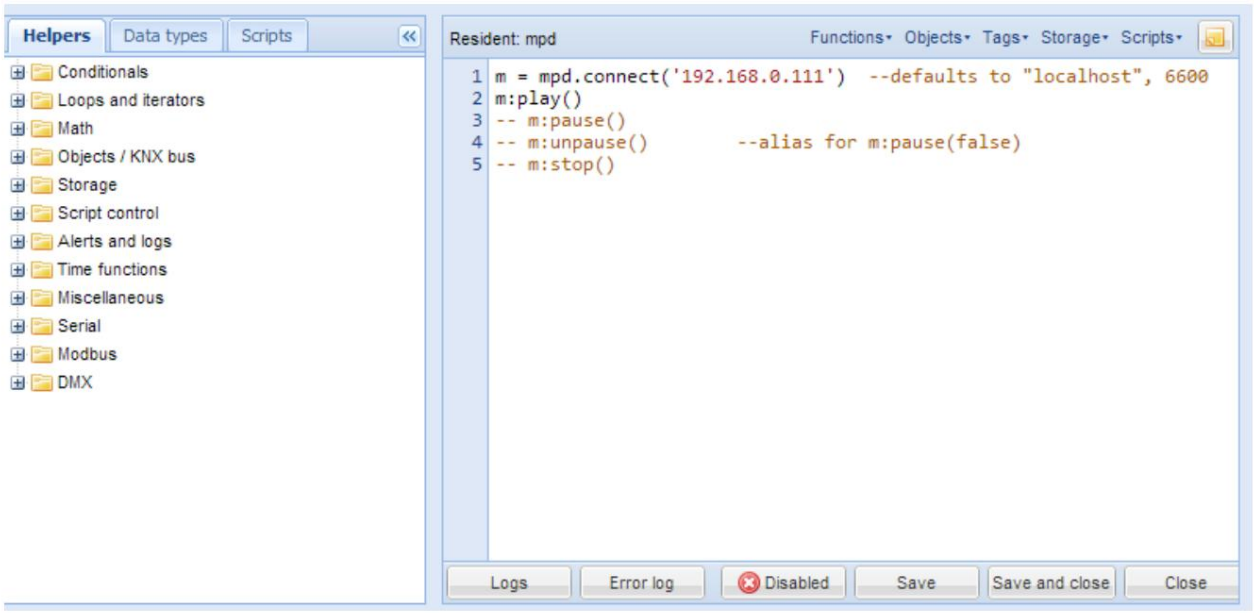
N-K — execute script when minute, hour or day is between N-K range (inclusive).

N,K — it is possible to specify several N and N-K type parameters separated by comma. For example, script with minute parameter set to 15,50-52 will get executed when minute is 15, 50, 51 and 52

Machine Translated by Google

6.1.7. éditeur de scripts

Lorsqu'un script est ajouté, une icône apparaît dans la colonne Éditeur qui permet d'ouvrir un script dans l'éditeur de script et de le retravailler avec des extraits de code intégrés.



L'idée est que ne connaissant pas les syntaxes, vous obtenez une aide pour écrire vos propres scripts. Les extraits de code permettent également de gagner du temps et rendent le codage beaucoup plus pratique. Après avoir cliqué sur l'extrait de code approprié, il ajoute automatiquement du code au champ de l'éditeur.

Il existe trois groupes principaux d'éditeur de script :

Helpers - extraits de code prédéfinis, comme l'instruction if-then. Helpers se compose de trois principaux sous groupes :

Conditionnels – Si Sinon Si, Si Alors etc.

Boucles et itérateurs - Array, Repeat..Untiletc Math - Valeur aléatoire, plafond, valeur absolue, arrondi, etc.

Objets/bus KNX - Obtenir la valeur de l'objet, la lecture de groupe, l'écriture de groupe, l'intervalle de mise à jour, etc.

Stockage – Obtenir les données du stockage, enregistrer les données dans le stockage Contrôle des scripts – Obtenir l'état d'un autre script, activer ou désactiver d'autres scripts

Alertes et journaux – Alerte, variables de journal, alerte formatée Fonctions temporelles – Retarder l'exécution du script Divers – Lever/coucher du soleil, etc.

Série - Communication via les ports IO internes de LogicMachine Modbus - Créer une connexion RTU/TCP, écrire un registre, lire un registre, etc.

DMX – Communication avec les appareils DMX

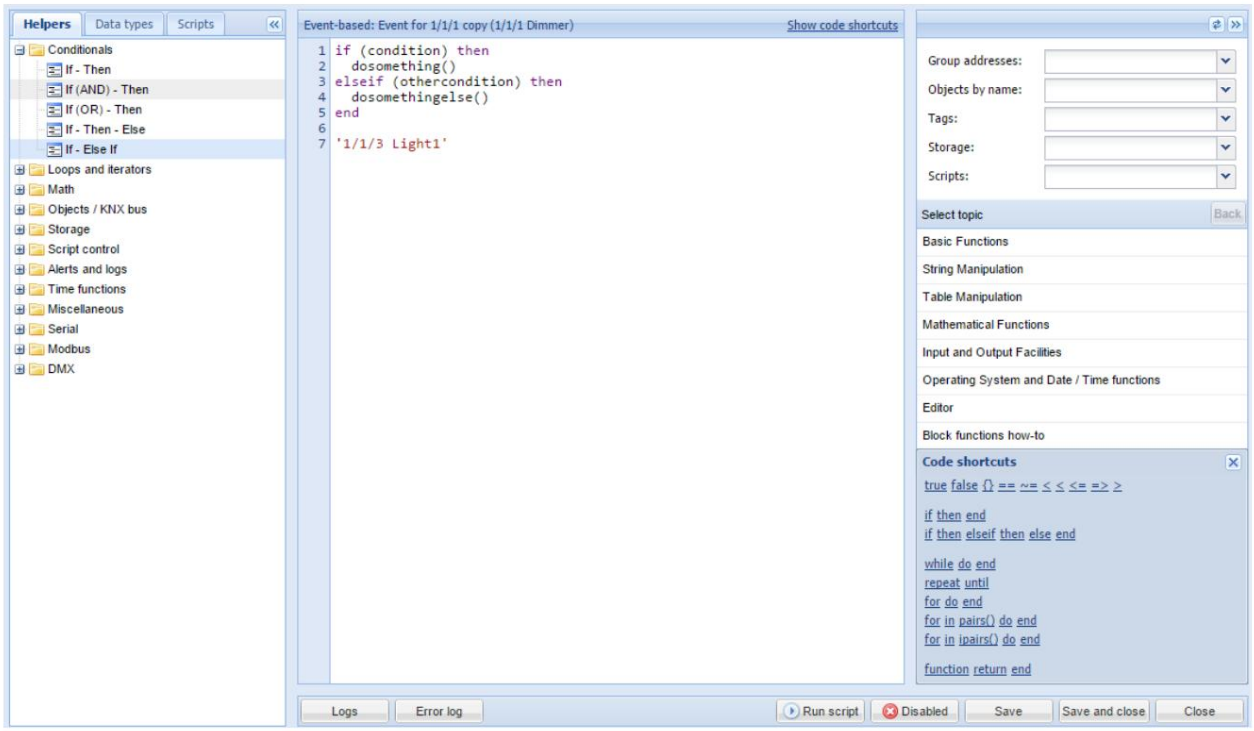
Types de données - choisissez l'objet par type de données

Machine Translated by Google

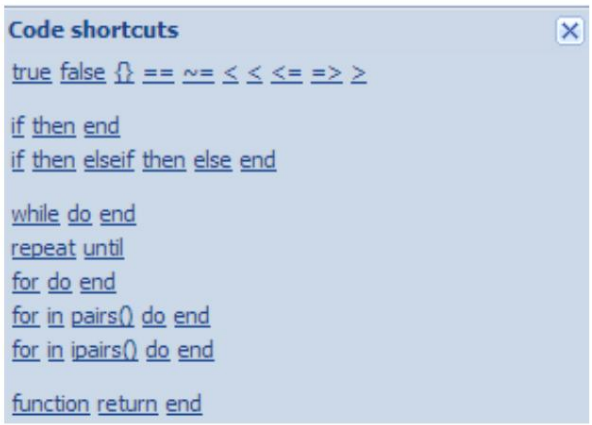
Scripts - liste de tous les scripts ajoutés dans la LogicMachine

Assistants de code sur le côté droit de l'éditeur

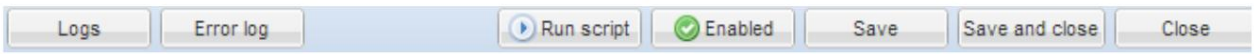
Il existe une section spéciale dans l'éditeur de scripts qui vous permet de trouver rapidement des fonctions, des objets ou des balises par nom et variables de stockage.



Il existe également un bouton de raccourci de code, qui aide avec la structure de fonction la plus courante.



Il existe également le bouton utile suivant dans l'éditeur de script, qui vous permet d'accéder rapidement aux journaux d'erreurs, de tester le script, de l'activer ou de le désactiver.



6.1.8. Fonctions d'objet

Machine Translated by Google

grp fournit un accès simplifié aux objets stockés dans la base de données et les assistants de demande d'adresse de groupe.

La plupart des fonctions utilisent le paramètre alias - adresse de groupe d'objets ou nom d'objet unique. (par exemple '1/1/1' ou 'Mon objet')

grp.getvalue(alias)
Renvoie la valeur pour l'alias donné ou Lua nil lorsque l'objet est introuvable.

grp.find(alias)
Renvoie un objet unique pour l'alias donné. La valeur de l'objet ne sera décodée automatiquement que si le type de données a été spécifié dans le module 'Objets'. Renvoie Lua nil lorsque l'objet est introuvable, sinon il renvoie la table Lua avec les éléments suivants :

- address - adresse du groupe d'objets •
- updatetime - heure de la dernière mise à jour au format d'horodatage UNIX. Utilisez Lua os.date() pour convertir aux formats de date lisibles

Lorsque le type de données d'objet a été spécifié dans le module 'Objets', les champs suivants sont disponibles :

- name - nom d'objet unique • datatype -
- type de données d'objet tel que spécifié par l'utilisateur • décodé -
- défini sur vrai lorsque la valeur décodée est disponible
- valeur — valeur d'objet décodée

grp.tag(tags, mode)
Renvoie la table Lua contenant les objets avec la balise donnée. Le paramètre Tags peut être soit une table Lua, soit une chaîne. Le paramètre de mode peut être soit 'all' (renvoie les objets qui ont toutes les balises données) soit 'any' (par défaut - renvoie les objets qui ont l'une des balises données). Vous pouvez utiliser les fonctions d'objet renvoyé sur la table renvoyée.

grp.alias(alias)
Convertit l'adresse du groupe en nom d'objet ou le nom en adresse. Renvoie Lua nil lorsque l'objet est introuvable.

6.1.9. Fonctions d'objet renvoyées, fonctions de communication de groupe

Les objets reçus à l'aide de grp.find(alias) ou grp.tag(tags, mode) sont associés aux fonctions suivantes :

Vérifiez toujours que l'objet renvoyé a été trouvé, sinon l'appel de ces fonctions entraînera une erreur. Voir l'exemple ci-dessous.

objet : écriture (valeur, type de données)

Machine Translated by Google

Envoie une demande d'écriture de groupe à l'adresse de groupe de l'objet. Le type de données est extrait de la base de données s'il n'est pas spécifié comme deuxième paramètre. Renvoie un booléen Lua comme résultat.

objet : réponse (valeur, type de données)

Similaire à object:write. Envoie une demande de réponse de groupe à l'adresse de groupe de l'objet.

objet : lire()

Envoie une demande de lecture de groupe à l'adresse de groupe de l'objet. Remarque : cette fonction renvoie immédiatement et ne peut pas être utilisée pour renvoyer le résultat d'une requête de lecture. Utilisez plutôt un script basé sur les événements.

objet : mise à jour (valeur, type de données)

Similaire à object:write, mais n'envoie pas de nouvelle valeur au bus. Utile pour les objets utilisés uniquement dans la visualisation.

6.1.10. Fonctions de communication de groupe

Ces fonctions ne doivent être utilisées que s'il est nécessaire d'accéder directement aux objets par adresse de groupe, il est recommandé d'utiliser des fonctions d'objet unique ou multiple.

grp.write(alias, valeur, type de données)

Envoie une demande d'écriture de groupe à l'alias donné. Le type de données est extrait de la base de données s'il n'est pas spécifié comme troisième paramètre. Renvoie un booléen Lua comme résultat.

grp.response (alias, valeur, type de données)

Similaire à grp.write. Envoie une demande de réponse de groupe à l'alias donné.

grp.read(alias)

Envoie une demande de lecture de groupe à l'alias donné. Remarque : cette fonction renvoie immédiatement et ne peut pas être utilisée pour renvoyer le résultat d'une requête de lecture. Utilisez plutôt un script basé sur les événements.

grp.update (alias, valeur, type de données)

Similaire à grp.write, mais n'envoie pas de nouvelle valeur au bus. Utile pour les objets utilisés uniquement dans la visualisation.

6.1.11. Exemples de fonctions d'objet

Recherchez l'objet par son nom et écrivez une nouvelle valeur.

```
1. myobject=grp.find('My object') 2. --
grp.find renverra nil si l'objet n'a pas été trouvé 3. if myobjectthen
4. myobject:write(1)-- met à jour la valeur de l'objet avec 1
```

Machine Translated by Google

```
5 fin
```

Rechercher un objet par adresse et écrire une nouvelle valeur.

```
1. myobject=grp.find('1/1/15') 2. --
vérifier que l'objet demandé a été trouvé
3. if myobject then 4.
myobject:write(52.12, dt.float16)-- définir explicitement le type de données sur dt.float16 (2 octets
    point flottant)
5 fin
```

Éteignez tous les objets binaires étiquetés 'lights'.

```
1. lights =grp.tag('lights') 2.
lights:write(false)
```

Écriture de groupe à l'adresse de groupe et au type de données spécifiés.

```
1. grp.write('1/1/1', true, dt.bool)-- écrire 1 bit 'on' à 1/1/1 2. grp.write('1/1/2', 50 ,
dt.scale)-- écrire 1 octet 50% à 1/1/2
```

6.1.12. fonctions de type de données, types de données

L'objet knxdatatype fournit l'encodage et le décodage des données entre les formats de données Lua et KNX.

knxdatatype.decode(valeur, type de données)

Convertit les données codées en hexadécimal en variable Lua en fonction du type de données donné. Le type de données est spécifié soit comme type de données primaire KNX (entier entre 1 et 16) soit comme type de données secondaire (entier entre 1000 et 16000).

- succès - données décodées en tant que variable Lua (le type dépend du type de données), longueur de la valeur en octets
* erreur - néant, chaîne d'erreur

6.1.13. Types de données

Les types de données suivants peuvent être utilisés pour le codage et le décodage des données KNX. La représentation des données au niveau Lua et des constantes prédéfinies (en gras) est donnée ci-dessous :

- 1 bit (booléen) - dt.bool - booléen • 2 bits (1 bit contrôlé) - dt.bit2 - nombre • 4 bits (3 bits contrôlés) - dt.bit4 - nombre • Caractère ASCII 1 octet - dt.char - chaîne • Entier non signé de 1 octet - dt.uint8 - nombre • Entier signé de 1 octet - dt.int8 - nombre

Machine Translated by Google

• Entier non signé de 2 octets - dt.uint16 - nombre • Entier signé de 2 octets - dt.int16 - nombre • Virgule flottante de 2 octets - dt.float16 - nombre • Heure / jour de 3 octets - dt.time - table avec les éléments suivants : o jour - chiffre (0-7) o heure - chiffre (0-23) o minute - chiffre (0-59) o seconde - chiffre (0-59) • 3 octets date - dt.date - table avec les éléments suivants : o jour - nombre (1-31) o mois - nombre (1-12) o année - nombre (1990-2089)

• Entier non signé de 4 octets - dt.uint32 - nombre • Entier signé de 4 octets - dt.int32 - nombre • Virgule flottante de 4 octets - dt.float32 - nombre • Contrôle d'accès de 4 octets - dt.access - nombre, actuellement non entièrement pris en charge • Chaîne ASCII de 14 octets - dt.string - chaîne, les caractères nuls ('\0') sont ignorés pendant décodage

6.1.14. fonction de stockage de données

L'objet de stockage fournit un stockage de données clé-valeur persistant pour les scripts utilisateur. Seuls les types de données Lua suivants sont pris en charge :

- booléen
- numéro
- chaîne
- tableau

storage.set(clé, valeur)

Définit une nouvelle valeur pour la clé donnée. L'ancienne valeur est écrasée. Renvoie un booléen comme résultat et une chaîne d'erreur facultative.

storage.get(clé, par défaut)

Obtient la valeur pour la clé donnée ou renvoie la valeur par défaut (nil si non spécifié) si la clé n'est pas trouvée dans le stockage de données.

Remarque : tous les scripts utilisateur partagent le même stockage de données. Assurez-vous que les mêmes clés ne sont pas utilisées pour stocker différents types de données.

Exemples •

Les exemples suivants illustrent la syntaxe de base de storage.set. Le résultat reviendra booléen vrai puisque les paramètres passés sont corrects

Machine Translated by Google

```
result=stockage.set('my_stored_value_1', 12.21)
```

• Cet exemple renverra false comme résultat car nous essayons de stocker une fonction ce qui n'est pas possible.

```
1.testfn =fonction(t)
2. retour t * t
3 fin
4. result =storage.set('my_stored_value_2', testfn)-- cela entraînera une erreur
```

• Les exemples suivants illustrent la syntaxe de base de storage.get. En supposant que la valeur de clé n'a pas été trouvée, le premier appel renverra nil tandis que le second appel renverra le numéro 0 qui a été spécifié comme valeur par défaut.

```
1. result =storage.get('my_stored_value_3')-- renvoie nil si la valeur n'est pas trouvée 2. result
=storage.get('my_stored_value_3', 0)-- renvoie 0 si la valeur n'est pas trouvée
```

• Lors du stockage des tables, assurez-vous de vérifier le type de résultat renvoyé. Supposons que nous ayons créé un élément de stockage avec la clé test_object_data.

```
1. objectdata={} 2.
objectdata.temperature=23.1
3. objectdata.scene='default' 4. result
=storage.set('test_object_data', objectdata)-- stocker la variable objectdata comme 'test_object_data'
```

• Nous récupérons maintenant les données du stockage. Le type de données est vérifié pour son exactitude.

```
1. objectdata=storage.get('test_object_data') 2. if
type(objectdata)=='table' then 3. if objectdata.temperature>
24 then 4. -- faites quelque chose si le niveau de
température est trop élevé
5 fin
6 fin
```

6.1.15. Fonction d'alerte

alerte(message, [var1, [var2, [var3]]])

Stocke le message d'alerte et l'heure système actuelle dans la base de données principale. Toutes les alertes sont accessibles dans le module "Alertes". Cette fonction se comporte exactement comme Lua string.format.

Machine Translated by Google

exemple

```
1. température = 25,3
2. si température > 24 alors 3. --
message résultant : 'Les niveaux de température sont trop élevés : 25,3' 4. alert('Le niveau
de température est trop élevé : %.1f', température)
5 fin
```

6.1.16. fonction journal

log(var1, [var2, [var3, ...]])

Convertit les variables sous une forme lisible par l'homme et les stocke dans la base de données principale. Tous les éléments sont accessibles dans le module "Journaux".

Exemple

```
1.-- la fonction log accepte Lua nil, booléen, nombre et type de table (jusqu'à 5 niveaux imbriqués)
    variables
2.a ={ clé1 ='valeur1', clé2 =2}
3.b ='tester'
4.c =123,45
5.-- enregistre toutes les variables
transmises 6.log(a, b, c)
```

6.1.17. Format de date/heure de script programmé

Les scripts planifiés utilisent le cron standard format des paramètres de date/heure. Les valeurs valides sont :

***** - exécuter le script chaque minute, heure ou jour.

*/N - exécute le script toutes les N minutes, heures ou jours. N est un entier, le script est exécuté lorsque la valeur courante divisée par N donne 0 modulo. Par exemple, un script avec le paramètre heure défini sur */8 sera exécuté lorsque l'heure est 0, 8 et 16.

N - exécute le script exactement à N minute, heure ou jour.

NK - exécute le script lorsque la minute, l'heure ou le jour se situe entre la plage NK (incluse).

N,K — il est possible de spécifier plusieurs paramètres de type N et NK séparés par une virgule.
Par exemple, le script avec le paramètre minute défini sur 15.50-52 sera exécuté lorsque la minute est 15, 50, 51 et 52

6.1.18. fonction de temps

os.sleep (délai)

Retarde l'exécution de la commande suivante pendant les secondes de retard .

Machine Translated by Google

os.microtime()

Renvoie deux valeurs : l'horodatage actuel en secondes et la fraction d'horodatage en nanosecondes

os.udifftime(sec,usec)

Renvoie la différence de temps sous forme de valeur à virgule flottante entre maintenant et les composants d'horodatage transmis à cette fonction (secondes, nanosecondes)

6.1.19. sérialisation des données

serialize.encode(valeur)

Génère une représentation stockable d'une valeur.

serialize.decode(valeur)

Crée une valeur Lua à partir d'une représentation stockée.

6.1.20. Fonctions de chaîne

Cette bibliothèque fournit des fonctions génériques pour la manipulation de chaînes, telles que la recherche et l'extraction de sous-chaînes et la correspondance de modèles. Lors de l'indexation d'une chaîne en Lua, le premier caractère est à la position 1 (pas à 0, comme en C).
Les indices peuvent être négatifs et sont interprétés comme une indexation vers l'arrière, à partir de la fin de la chaîne. Ainsi, le dernier caractère est à la position -1, et ainsi de suite.
La bibliothèque de chaînes fournit toutes ses fonctions à l'intérieur de la chaîne de table. Il définit également une méta-table pour les chaînes où le champ __index pointe vers la table de chaînes. Par conséquent, vous pouvez utiliser les fonctions de chaîne dans un style orienté objet. Par exemple, string.byte(s, i) peut être écrit comme s:byte(i). La bibliothèque de chaînes suppose des encodages de caractères sur un octet.

string.trim(str)

Supprime les espaces de début et de fin d'une chaîne donnée.

string.split(str, sep)

Divise la chaîne par une chaîne de séparation donnée. Retourne le tableau Lua.

chaîne.octet(s[,i[,j]])

Renvoie les codes numériques internes des caractères s[i], s[i+1], ···, s[j]. La valeur par défaut de i est 1 ; la valeur par défaut de j est i.

chaîne.char(···)

Reçoit zéro ou plusieurs entiers. Renvoie une chaîne de longueur égale au nombre d'arguments, dans laquelle chaque caractère a le code numérique interne égal à son argument correspondant.
Notez que les codes numériques ne sont pas nécessairement portables d'une plate-forme à l'autre.

string.find(s,pattern[,init[,plain]])

Machine Translated by Google

Recherche la première correspondance de motif dans la chaîne s. S'il trouve une correspondance, alors find renvoie les indices de s où cette occurrence commence et se termine ; sinon, il renvoie nil. un troisième argument numérique facultatif init spécifie où commencer la recherche ; sa valeur par défaut est 1 et peut être négative. Une valeur de true comme quatrième argument facultatif plain désactive les fonctionnalités de correspondance de modèle, de sorte que la fonction effectue une simple opération "trouver une sous-chaîne", sans qu'aucun caractère dans le modèle ne soit considéré comme "magique". Notez que si plain est donné, alors init doit l'être également. Si le modèle a des captures, alors en cas de correspondance réussie, les valeurs capturées sont également renvoyées, après les deux indices.

chaîne.format(chaîneformat, ···)

Renvoie une version formatée de son nombre variable d'arguments suivant la description donnée dans son premier argument (qui doit être une chaîne). La chaîne de format suit les mêmes règles que la famille printf des fonctions C standard. Les seules différences sont que les options/modificateurs *, l, L, n, p et h ne sont pas pris en charge et qu'il existe une option supplémentaire, q. L'option q formate une chaîne sous une forme appropriée pour être relue en toute sécurité par l'interpréteur Lua : la chaîne est écrite entre guillemets doubles, et tous les guillemets doubles, nouvelles lignes, zéros incorporés et barres obliques inverses dans la chaîne sont correctement échappés lors de l'écriture. Par exemple, l'appel

```
string.format('%q', 'une chaîne avec des "guillemets" et \n nouvelle ligne')
```

produira la chaîne :

```
"une chaîne avec \"guillemets\" et
 \nouvelle ligne"
```

Les options c, d, E, e, f, g, G, i, o, u, X et x attendent toutes un nombre comme argument, tandis que q et s attendent une chaîne. Cette fonction n'accepte pas les valeurs de chaîne contenant des zéros intégrés, sauf en tant qu'arguments de l' option q .

chaîne.gmatch(s, modèle)

Renvoie une fonction d'itération qui, chaque fois qu'elle est appelée, renvoie les prochaines captures du motif sur les chaînes. Si pattern ne spécifie aucune capture, alors la correspondance entière est produite dans chaque appel. A titre d'exemple, la boucle suivante

```
1. s ="hello world from Lua" 2. for w
instring.gmatch(s, "%a+")do 3. print(w) 4. end
```

itérera sur tous les mots de la chaîne s, en imprimant un par ligne. L'exemple suivant collecte toutes les paires clé=valeur de la chaîne donnée dans une table :

```
1. t ={} 2.
s ="du=monde, à=Lua" 3. pour k, v
instring.gmatch(s, "(%w+)=(%w+)") do t[k]= v 5 fin
4.
```

Pour cette fonction, un '^' au début d'un motif ne fonctionne pas comme une ancre, car cela empêcherait l'itération.

chaîne.gsub(s, motif, repl[, n])

Machine Translated by Google

Renvoie une copie de s dans laquelle toutes les occurrences (ou les n premières, si elles sont données) du modèle ont été remplacées par une chaîne de placement spécifiée par repl, qui peut être une chaîne, une table ou une fonction. gsub renvoie également, comme deuxième valeur, le nombre total de correspondances qui se sont produites.
Si repl est une chaîne, sa valeur est utilisée pour le remplacement. Le caractère % fonctionne comme un caractère d'échappement : toute séquence dans repl de la forme %n, avec n compris entre 1 et 9, représente la valeur de la n-ième chaîne dsub de capture (voir ci-dessous). La séquence %0 représente l'ensemble du match. La séquence %% représente un seul %.
Si repl est une table, alors la table est interrogée pour chaque correspondance, en utilisant la première capture comme clé ; si le modèle ne spécifie aucune capture, alors toute la correspondance est utilisée comme clé.
Si repl est une fonction, alors cette fonction est appelée chaque fois qu'une correspondance se produit, avec toutes les sous-chaînes capturées passées en arguments, dans l'ordre ; si le modèle ne spécifie aucune capture, alors la correspondance entière est passée comme seul argument.
si la valeur retournée par la requête de table ou par l'appel de fonction est une chaîne ou un nombre, alors elle est utilisée comme chaîne de remplacement ; sinon, s'il est faux ou nul, il n'y a pas de remplacement (c'est-à-dire que la correspondance d'origine est conservée dans la chaîne).

Exemples :

```
x =string.gsub("hello world", "(%w+)", "%1 %1") --> x="hello
        hello world world"

x =string.gsub("bonjour le monde", "%w+", "%0 %0", 1) -->
        x="bonjour bonjour le monde"

x =string.gsub("bonjour le monde de Lua", "(%w+)%s*(%w+)", "%2 %1") --> x="monde
        bonjour Lua de"

x =string.gsub("home = $HOME, user = $USER", "%$(%w+)", os.getenv) --> x="home
= /home/roberto, user = roberto"

x =string.gsub("4+5 = $return 4+5$", "%$(.-)%$", fonction(s) returnloadstring(s)
() end) --> x="4+ 5=9"



local t ={name="lua", version="5.1"}
          x =string.gsub("$nom-$version.tar.gz", "%$(%w+)", t) --> x="lua-5.1.tar.gz"
```

chaîne.len(s)

Reçoit une chaîne et renvoie sa longueur. La chaîne vide "" a compté, donc a une longueur de 0. Les zéros intégrés sont "a\000bc\000" a une longueur de 5.

string.lower(s)

Reçoit une chaîne et renvoie une copie de cette chaîne avec toutes les lettres majuscules changées en minuscules. Tous les autres caractères restent inchangés. La définition de ce qu'est une lettre majuscule dépend des paramètres régionaux actuels.

string.match(s,motif[,init])

Recherche la première correspondance de motif dans la chaîne s. S'il en trouve un, match renvoie les captures du modèle ; sinon il renvoie nil. Si pattern ne spécifie aucune capture, la correspondance entière est renvoyée. un troisième argument numérique facultatif init spécifie où commencer la recherche ; sa valeur par défaut est 1 et peut être négative.

Machine Translated by Google

chaîne.rep(s, n)

Renvoie une chaîne qui est la concaténation de n copies de la chaîne s.

chaîne.inverse(s)

Renvoie une chaîne qui est la chaîne inversée.

chaîne.sub(s,i[,j])

Renvoie la sous-chaîne de s qui commence à i et continue jusqu'à j ; i et j peuvent être négatifs. Si j est absent, alors il est supposé être égal à -1 (qui est identique à la longueur de la chaîne). En particulier, la callstring.sub(s,1,j) renvoie un préfixe de s de longueur j, et string.sub(s, -i) renvoie un suffixe de s de longueur i.

string.upper(s)

Reçoit une chaîne et renvoie une copie de cette chaîne avec toutes les lettres minuscules changées en majuscules. Tous les autres caractères restent inchangés. La définition de ce qu'est une lettre minuscule dépend des paramètres régionaux actuels.

motifs

Classe de

caractères : une classe de caractères est utilisée pour représenter un ensemble de caractères. Les combinaisons suivantes sont autorisées pour décrire une classe de caractères : • x : (où x n'est pas l'un des caractères magiques ^$()%.[]*+-?) représente le caractère x lui-même. • . : (un point) représente tous les caractères. • %a : représente toutes les lettres. • %c : représente tous les caractères de contrôle. • %d : représente tous les chiffres. • %l : représente toutes les lettres minuscules. • %p : représente tous les caractères de ponctuation. • %s : représente tous les espaces. • %u : représente toutes les lettres majuscules. • %w : représente tous les caractères alphanumériques. • %x : représente tous les chiffres hexadécimaux. • %z : représente le caractère avec la représentation 0. • %x : (où x est un caractère non alphanumérique) représente le caractère x. C'est le moyen standard d'échapper aux personnages magiques. Tout caractère de ponctuation (même non magique) peut être précédé d'un '%' lorsqu'il est utilisé pour se représenter dans un motif. • [set] : représente la classe qui est l'union de tous les caractères d'un set. Une plage de caractères peut être spécifiée en séparant les caractères de fin de la plage par un '-'. Toutes les classes %x décrites ci-dessus peuvent également être utilisées comme composants dans l'ensemble. Tous les autres personnages du jeu se représentent eux-mêmes. Par exemple, [%w_] (ou [_%w]) représente tous les caractères alphanumériques plus le trait de soulignement, [0-7] représente les chiffres octaux et [0-7%l%-] représente les chiffres octaux plus les minuscules lettres plus le caractère '-'. • L'interaction entre les plages et les classes n'est pas définie. Par conséquent, des modèles comme [%az] ou [a-%%] n'ont aucune signification. • [^set] : représente le complément de set, où set est interprété comme ci-dessus.

Machine Translated by Google

Pour toutes les classes représentées par des lettres simples (%a, %c, etc.), la lettre majuscule correspondante représente le complément de la classe. Par exemple, %S représente tous les caractères autres que des espaces. Les définitions de lettres, d'espaces et d'autres groupes de caractères dépendent des paramètres régionaux actuels. En particulier, la classe [az] peut ne pas être équivalente à %l.

Article de motif :

Un élément de modèle peut être :

- une classe de caractères unique, qui correspond à n'importe quel caractère unique de la classe ;
- une seule classe de caractères suivie de '*', qui correspond à 0 ou plusieurs répétitions de caractères dans la classe. Ces éléments de répétition correspondront toujours le plus longtemps possible séquence;
- une seule classe de caractères suivie de '+', qui correspond à 1 ou plusieurs répétitions de caractères dans la classe. Ces éléments de répétition correspondront toujours le plus longtemps possible séquence;
- une seule classe de caractères suivie de '-', qui correspond également à 0 ou plusieurs répétitions de caractères dans la classe. Contrairement à '*', ces éléments de répétition correspondront toujours à la séquence la plus courte possible ;
- une seule classe de caractères suivie de '?', qui correspond à 0 ou 1 occurrence d'un caractère dans la classe ;
- %n, pour n compris entre 1 et 9 ; cet élément correspond à une sous-chaîne égale à la n-ième chaîne capturée (voir ci-dessous) ;
- %bxy, où x et y sont deux caractères distincts ; un tel élément correspond à des chaînes qui commencent par x, se terminent par y et où x et y sont équilibrés. Cela signifie que, si l'on lit la chaîne de gauche à droite, en comptant +1 pour un x et -1 pour ay, la terminaison y est le premier y où le compte atteint 0. Par exemple, l'élément %b() correspond aux expressions avec des parenthèses équilibrées.

modèle:

Un motif est une séquence d'éléments de motif. Un '^' au début d'un modèle ancre la correspondance au début de la chaîne d'objet. Un '$' à la fin d'un modèle ancre la correspondance à la fin '^' et '$' n'ont pas de signification particulière et représentent la chaîne sujet. À d'autres postes, eux-mêmes.

Captures :

un modèle peut contenir des sous-modèles entre parenthèses ; ils décrivent des captures. Lorsqu'une correspondance réussit, les sous-chaînes de la chaîne d'objet qui correspondent aux captures sont stockées (capturées) pour une utilisation future. Les captures sont numérotées selon leurs parenthèses gauches. Par exemple, dans le modèle "(a*(.) %w(%s*))", la partie de la chaîne correspondant à "a*(.)%w(%s*)" est stockée comme première capture (et porte donc le numéro 1);le caractère correspondant à "." est capturé avec le numéro 2, et la partie correspondant à "%s*" a le numéro 3.

Comme cas particulier, le capture() vide capture la position actuelle de la chaîne (un nombre). Par exemple, si nous appliquons le motif "()aa()" sur la chaîne "flaaap", il y aura deux captures : 3 et 5. Un motif ne peut pas contenir de zéros intégrés. Utilisez %z à la place.

6.1.21. fonctions d'entrée et de sortie

io.existe (chemin)

Machine Translated by Google

Vérifie si le chemin donné (fichier ou répertoire) existe. booléen de retour.

io.readfile(fichier)

Lit le fichier entier à la fois. Renvoie le contenu du fichier sous forme de chaîne en cas de succès ou nil en cas d'erreur.

io.writefile(fichier, données)

Écrit les données données dans un fichier. Les données peuvent être soit une valeur convertible en chaîne, soit un tableau de telles valeurs. Lorsque les données sont un tableau, chaque élément du tableau se termine par un caractère de nouvelle ligne. Renvoie un booléen comme résultat d'écriture lorsque le fichier peut être ouvert en écriture ou nil lorsque le fichier n'est pas accessible.

Exemple : écrire l'état de l'événement dans le fichier journal situé sur la clé USB branchée :

```
1. value = knxdatatype.decode(event.datahex, dt.bool) 2. data
=string.format('%s value is %s', os.date('%c'), tostring(value)) 3. -- écrire à la fin du fichier journal en
préservant toutes les données précédentes 4. file =io.open('/mnt/usb/log.txt', 'a+') 5. file:write(data ..
'\r\n ') 6.fichier:fermer()
```

sortir:

```
Mon Jan 3 05:25:13 2011 la valeur est fausse
Lun 3 janvier 05:25:14 2011 la valeur est vraie
Mon Jan 3 05:25:32 2011 la valeur est fausse
Lun 3 janvier 05:25:33 2011 la valeur est vraie
```

Exemple : Lire les données du fichier (config au format clé=valeur)

```
1. pour la ligne inio.lines('/mnt/usb/config.txt')do 2. -- séparer la
ligne par '=' chanter 3. items = line:split('=') 4. -- deux éléments, la
ligne semble valide

5. si #articles == 2 alors
6.          clé = éléments[1]:trim() valeur
7.          = éléments[2]:trim() alert('[config]
8.          %s = %s', clé, valeur)
9e bout
10e bout
```

6.1.22. Fonctions de contrôle de script

script.enable('scriptname')

Activez le script avec le nom scriptname.

script.disable('scriptname')

Désactivez le script avec le nom scriptname.

status = script.status('scriptname')

Machine Translated by Google

Renvoie true/false si le script est trouvé, nil sinon

6.1.23. Bibliothèque JSON

Remarque : json n'est pas chargé par défaut, utilisez require('json') avant d'appeler des fonctions de cette bibliothèque.

json.encode(valeur)

Convertissez la variable Lua en chaîne JSON. L'exécution du script est arrêtée en cas d'erreur.

json.pencode(valeur)

Convertit la variable Lua en chaîne JSON en mode protégé, renvoie nil en cas d'erreur.

json.decode(valeur)

Convertir la chaîne JSON en variable Lua. L'exécution du script est arrêtée en cas d'erreur.

json.pdecode(valeur)

Convertit la chaîne JSON en variable Lua en mode protégé, renvoie nil en cas d'erreur.

6.1.24. conversion

Couche de compatibilité : lmcore est un alias de cnv.

cnv.strtohex(str)

Convertit une chaîne binaire donnée en une chaîne codée en hexadécimal.

cnv.hextostr(hex[,keepnulls])

Convertit une chaîne encodée en hexadécimal donnée en une chaîne binaire. Les caractères NULL sont ignorés par défaut, mais peuvent être inclus en définissant le second paramètre sur true.

cnv.tonumber(valeur)

Convertit la valeur donnée en nombre en utilisant les règles suivantes : les nombres et les chaînes numériques valides sont traités tels quels, booléen vrai vaut 1, booléen faux vaut 0, tout le reste vaut nil.

cnv.hextoint(valeur hexadécimale, octets)

Convertit la chaîne hexadécimale donnée en un entier d'une longueur donnée en octets.

cnv.inttohex(intvalue, octets)

Convertit l'entier donné en une chaîne hexadécimale d'octets donnés.

Machine Translated by Google

cnv.strtohex(str)

Convertit la chaîne binaire donnée en une chaîne codée en hexadécimal.

cnv.hextostr(hexstr)

Convertit la chaîne encodée en hexadécimal donnée en une chaîne binaire.

6.1.25. opérateurs de bits

bit.bnot(valeur)

Binaire non

bit.band(x1[,x2...])

Binaire et entre n'importe quel nombre de variables

bit.bor(x1[,x2...])

Binaire et entre n'importe quel nombre de variables

bit.bxor(x1[,x2...])

Binaire et entre n'importe quel nombre de variables

bit.lshift(valeur, décalage)

décalage binaire à gauche

bit.rshift(valeur, décalage)

Décalage binaire à droite

6.1.26. Installations d'entrée et de sortie

La bibliothèque d'E/S fournit deux styles différents pour la manipulation de fichiers. le premier utilise des descripteurs de fichiers implicites ; c'est-à-dire qu'il existe des opérations pour définir un fichier d'entrée par défaut et un fichier de sortie par défaut, et toutes les opérations d'entrée/sortie s'effectuent sur ces fichiers par défaut. Le deuxième style utilise des descripteurs de fichiers explicites.
Lors de l'utilisation de descripteurs de fichiers implicites, toutes les opérations sont fournies par la table io. Lors de l'utilisation de descripteurs de fichiers explicites, l'opération io.open renvoie un descripteur de fichier, puis toutes les opérations sont fournies en tant que méthodes du descripteur de fichier.
Le tableau io fournit également trois descripteurs de fichiers prédéfinis avec leurs significations habituelles en C : io.stdin, io.stdout et io.stderr. La bibliothèque d'E/S ne ferme jamais ces fichiers.
Sauf indication contraire, toutes les fonctions d'E/S renvoient nil en cas d'échec (plus un message d'erreur comme deuxième résultat et un code d'erreur dépendant du système comme troisième résultat) et une valeur différente de nil en cas de succès.

io.close([fichier])

Machine Translated by Google

Équivalent à file:close(). Sans fichier, ferme le fichier de sortie par défaut.

io.flush()

Équivalent à file:flush sur le fichier de sortie par défaut.

io.input([fichier])

Lorsqu'il est appelé avec un nom de fichier, il ouvre le fichier nommé (en mode texte) et définit son handle comme fichier d'entrée par défaut. Lorsqu'il est appelé avec un descripteur de fichier, il définit simplement ce descripteur de fichier comme fichier d'entrée par défaut. Lorsqu'il est appelé sans paramètres, il renvoie le fichier d'entrée par défaut actuel. En cas d'erreur, cette fonction génère l'erreur au lieu de renvoyer un code d'erreur.

io.lines([nom de fichier])

Ouvre le nom de fichier donné en mode lecture et renvoie une fonction d'itération qui, chaque fois qu'elle est appelée, renvoie une nouvelle ligne à partir du fichier. Par conséquent, la construction

```
for line in io.lines(filename) do body end
```

itérera sur toutes les lignes du fichier. Lorsque la fonction itérateur détecte la fin de fichier, elle renvoie nil (pour terminer la boucle) et ferme automatiquement le fichier.
L'appel io.lines() (sans nom de fichier) est équivalent à io.input():lines(); c'est-à-dire qu'il itère sur les lignes du fichier d'entrée par défaut. Dans ce cas, il ne ferme pas le fichier lorsque la boucle se termine.

io.open(nomfichier[, mode])

Cette fonction ouvre un fichier, dans le mode spécifié dans le mode chaîne. Il renvoie un nouveau descripteur de fichier ou, en cas d'erreur, nil plus un message d'erreur. La chaîne de mode peut être l'une des suivantes : • « r » : mode de lecture (par défaut) ; • "w" : mode écriture ; • "a" : mode d'ajout ; • « r+ » : mode mise à jour, toutes les données précédentes sont conservées ; • « w+ » : mode mise à jour, toutes les données précédentes sont effacées ; • "a+" : mode de mise à jour par ajout, les données précédentes sont conservées, l'écriture n'est autorisée qu'en fin de fichier.

La chaîne de mode peut également avoir un 'b' à la fin, ce qui est nécessaire dans certains systèmes pour ouvrir le fichier en mode binaire. Cette chaîne est exactement ce qui est utilisé dans la fonction C standard fopen.

io.output([fichier])

Semblable à io.input, mais fonctionne sur le fichier de sortie par défaut.

6.1.27. Fonctions mathématiques

Cette bibliothèque est une interface avec la bibliothèque mathématique C standard. Il fournit toutes ses fonctions à l'intérieur de la table math.

math.abs(x)

Renvoie la valeur absolue de x.

Machine Translated by Google

math.acos(x)
Renvoie l'arc cosinus de x (en radians).

math.asin(x)
Renvoie l'arc sinus de x (en radians).

math.atan(x)
Renvoie l'arc tangente de x (en radians).

math.atan2(y, x)
Renvoie l'arc tangente de y/x (en radians), mais utilise les signes des deux paramètres pour trouver le quadrant du résultat. (Il gère également correctement le cas où x est égal à zéro.)

math.ceil(x)
Renvoie le plus petit entier supérieur ou égal à x.

math.cos(x)
Renvoie le cosinus de x (supposé être en radians).

math.cosh(x)
Renvoie le cosinus hyperbolique de x.

math.deg(x)
Renvoie l'angle x (exprimé en radians) en degrés.

math.exp(x)
Renvoie la valeur.

math.plancher(x)
Renvoie le plus grand entier inférieur ou égal à x.

math.fmod(x, y)
Renvoie le reste de la division de x par y qui arrondit le quotient vers zéro.

math.frexp(x)
Renvoie m et e tels que x = 2 , e est un entier et la valeur absolue de m est dans la plage [0,5, 1) (ou zéro lorsque x vaut zéro).

math.huge La
valeur HUGE_VAL, une valeur supérieure ou égale à toute autre valeur numérique. math.ldexp(m, e)
Renvoie 2 ,(e doit être un entier).

math.log(x)
Renvoie le logarithme népérien de x.

math.log10(x)

Machine Translated by Google

Renvoie le logarithme en base 10 de x.

math.max(x,)

Renvoie la valeur maximale parmi ses arguments.

math.min(x, ···)

Renvoie la valeur minimale parmi ses arguments.

math.modf(x)

Renvoie deux nombres, la partie entière de x et la partie fractionnaire de x.

math.pi

La valeur de pi.

mathématiques pow(x, y)

Retour. (Vous pouvez également utiliser l'expression x^y pour calculer cette valeur.)

math.rad(x)

Renvoie l'angle x (donné en degrés) en radians.

math.random([m[,n]])

Cette fonction est une interface avec la fonction de générateur pseudo-aléatoire simple rand fournie par ANSI C. (Aucune garantie ne peut être donnée pour ses propriétés statistiques.)
Lorsqu'elle est appelée sans arguments, renvoie un nombre réel pseudo-aléatoire uniforme dans l'intervalle [0,1). Lorsqu'il est appelé avec un nombre entier m, math. random renvoie un entier pseudo-aléatoire uniforme dans l'intervalle [1,m]. Lorsqu'il est appelé avec deux nombres entiers m et n, math. random renvoie un entier pseudo-aléatoire uniforme dans l'intervalle [m, n].

math.randomseed(x)

Définit x comme "graine" pour le générateur pseudo-aléatoire : des graines égales produisent des séquences égales de nombres.

math.sin(x)

Renvoie le sinus de x (supposé être en radians).

math.sinh(x)

Renvoie le sinus hyperbolique de x.

math.sqrt(x)

Renvoie la racine carrée de x. (Vous pouvez également utiliser l'expression x^0.5 pour calculer cette valeur.)

math.tan(x)

Renvoie la tangente de x (supposée être en radians).

math.tanh(x)

Renvoie la tangente hyperbolique de x.

Machine Translated by Google

6.1.28. manipulation de table

Cette bibliothèque fournit des fonctions génériques pour la manipulation de table. Il fournit toutes ses fonctions à l'intérieur de la table. La plupart des fonctions de la bibliothèque de tables supposent que la table représente un tableau ou une liste. Pour ces fonctions, quand on parle de "longueur" d'un tableau, on entend le résultat de l'opérateur de longueur.

table.concat(table[,sep[,i[,j]]])

Étant donné un tableau où tous les éléments sont des chaînes ou des nombres, renvoie table[i]..sep..table[i+1] sep..table[j]. La valeur par défaut pour sep est la chaîne vide, la valeur par défaut pour i est 1 et la valeur par défaut pour j est la longueur du tableau. Si i est supérieur à j, renvoie la chaîne vide.

table.insert(table,[pos,]valeur)

Insère la valeur de l'élément à la position pos dans le tableau, en déplaçant les autres éléments vers le haut pour ouvrir l'espace, si nécessaire. La valeur par défaut de pos est n+1, où n est la longueur du tableau, de sorte qu'un calltable.insert(t,x) insère x à la fin du tableau t.

table.maxn(table)

Renvoie le plus grand index numérique positif de la table donnée, ou zéro si la table n'a pas d'index numérique positif. (Pour faire son travail, cette fonction effectue un parcours linéaire de toute la table.)

table.remove(table[,pos])

Supprime du tableau l'élément à la position pos, en déplaçant les autres éléments vers le bas pour fermer l'espace, si nécessaire. Renvoie la valeur de l'élément supprimé. La valeur par défaut de pos est n, où n est la longueur du tableau, de sorte qu'un appel table.remove(t) supprime le dernier élément du tableau t.

table.sort(table[,comp])

Trie les éléments du tableau dans un ordre donné, sur place, de table[1] à table[n], où n est la longueur de la table. Si comp est donné, alors il doit s'agir d'une fonction qui reçoit deux éléments de table et renvoie vrai lorsque le premier est inférieur au second (de sorte que non comp(a[i+1],a[i]) sera vrai après le genre). Si comp n'est pas donné, alors l'opérateur Lua standard < est utilisé à la place.
L'algorithme de tri n'est pas stable ; c'est-à-dire que les éléments considérés comme égaux par l'ordre donné peuvent voir leurs positions relatives modifiées par le tri.

6.1.29. installations du système d'exploitation

os.date([format[,heure]])

Renvoie une chaîne ou une table contenant la date et l'heure, formatée selon le format de chaîne donné. Si l'argument time est présent, il s'agit de l'heure à formater (voir la fonction os.time pour une description de cette valeur). Sinon, la date formate l'heure actuelle.
Si le format commence par '!', la date est formatée en temps universel coordonné. Après ce caractère facultatif, si format est la chaîne "*t", alors date renvoie un tableau avec les champs suivants : année (quatre chiffres), mois (1--12), jour (1--31), heure (0 --23), min (0--59), sec (0--61), wday (jour de la semaine, dimanche est 1), yday (jour de l'année) et isdst (indicateur d'heure d'été, un booléen).

Machine Translated by Google

Si format n'est pas "*t", alors date renvoie la date sous forme de chaîne, formatée selon les mêmes règles que la fonction C strftime.

Lorsqu'elle est appelée sans arguments, date renvoie une représentation raisonnable de la date et de l'heure qui dépend du système hôte et des paramètres régionaux actuels (c'est-à-dire que os.date() est équivalent à os.date("%c")).

os.difftime (t2, t1)

Renvoie le nombre de secondes entre l'instant t1 et l'instant t2. Dans POSIX, Windows et certains autres systèmes, cette valeur est exactement t2-t1.

os.execute([commande])

Cette fonction est équivalente au système de fonctions C. Il transmet la commande à exécuter par un shell de système d'exploitation. Il renvoie un code d'état, qui dépend du système. Si la commande est absente, elle renvoie non nulle si un shell est disponible et zéro sinon.

os.exit([code])

Appelle l'exit de la fonction C, avec un code facultatif, pour terminer le programme hôte. La valeur par défaut de code est le code de réussite.

os.getenv(varname)

Renvoie la valeur de la variable d'environnement de processus varname, ou nil si la variable n'est pas définie.

os.remove (nom de fichier)

Supprime le fichier ou le répertoire avec le nom donné. Les répertoires doivent être vides pour être supprimés. Si cette fonction échoue, elle renvoie nil, plus une chaîne décrivant l'erreur.

os.rename (ancien nom, nouveau nom)

Renomme le fichier ou le répertoire nommé anciennom en nouveaunom. Si cette fonction échoue, elle renvoie nil, plus une chaîne décrivant l'erreur.

os.time([table])

Renvoie l'heure actuelle lorsqu'elle est appelée sans arguments, ou une heure représentant la date et l'heure spécifiées par la table donnée. Cette table doit avoir des champs année, mois et jour, et peut avoir des champs heure, min, sec et isdst (pour une description de ces champs, voir la fonction os.date).

La valeur renvoyée est un nombre dont la signification dépend de votre système. Dans POSIX, Windows et certains autres systèmes, ce nombre compte le nombre de secondes depuis une heure de début donnée ("l'époque"). Dans d'autres systèmes, la signification n'est pas spécifiée et le nombre renvoyé par time ne peut être utilisé que comme argument de date et difftime.

os.tmpname()

Renvoie une chaîne avec un nom de fichier pouvant être utilisé pour un fichier temporaire. Le fichier doit être explicitement ouvert avant son utilisation et explicitement supprimé lorsqu'il n'est plus nécessaire. Sur certains systèmes (POSIX), cette fonction crée également un fichier portant ce nom, pour éviter les risques de sécurité. (Quelqu'un
d'autre pourrait créer le fichier avec de mauvaises autorisations entre l'obtention du nom et la création du fichier.) Vous devez toujours ouvrir le fichier pour l'utiliser et le supprimer (même si vous ne l'utilisez pas).

Machine Translated by Google

Lorsque cela est possible, vous préférerez peut-être utiliser io.tmpfile, qui supprime automatiquement le fichier à la fin du programme.

Machine Translated by Google

booléen(valeur)

Convertit le donné valeur en booléen en utilisant le booléen suivant faux, 0, chaîne vide , la chaîne '0' est traitée comme fausse, tout le reste comme vrai règles : néant

string.split(str, sep)

Divise la chaîne donnée en morceaux par le séparateur donné. Retourne le tableau Lua.

knxlib.decodeia(indadressea, indadresseb)

Convertit une adresse individuelle codée en binaire en chaîne Lua. Cette fonction accepte un ou deux arguments (interprétés comme deux octets simples).

knxlib.decodega(groupaddressa, groupaddressb)

Convertit l'adresse de groupe codée en binaire en chaîne Lua. Cette fonction accepte un ou deux arguments (interprétés comme deux octets simples).

knxlib.encodega (adresse de groupe, séparé)

Convertit la chaîne Lua en adresse de groupe codée en binaire. Renvoie l'adresse de groupe un seul nombre Lua lorsque le deuxième argument est nul ou faux et deux octets séparés sinon.

ipairs(t)

Renvoie trois valeurs : une fonction d'itération, la table t et 0, de sorte que la construction

```
for i,v in ipairs(t)do body end
```

itérera sur les paires (1,t[1]), (2,t[2]), ···, jusqu'à la première clé entière absente de la table.

suivant(table[, index])

Permet à un programme de parcourir tous les champs d'une table. Son premier argument est une table et son deuxième argument est un index dans cette table. next renvoie l'index suivant de la table et sa valeur associée. Lorsqu'elle est appelée avec nil comme deuxième argument, next renvoie un index initial et sa valeur associée. Lorsqu'elle est appelée avec le dernier index, ou avec nil dans une table vide, next renvoie nil.
Si le second argument est absent, alors il est interprété comme nil. En particulier, vous pouvez utiliser next(t) pour vérifier si une table est vide. L'ordre dans lequel les index sont énumérés n'est pas spécifié, même pour les index numériques. (Pour parcourir une table dans l'ordre numérique, utilisez une fonction numérique for ou la fonction ipairs .) Vous pouvez cependant modifier les champs existants. En particulier, vous pouvez effacer les champs existants.

paires(t)

Renvoie trois valeurs : la fonction suivante , la table t et nil, de sorte que la construction

```
pour k,v inpairs(t)do body end
```

itérera sur toutes les paires clé-valeur de la table t.

Machine Translated by Google

ànombre(e[,base])

Essaie de convertir son argument en nombre. si l'argument est déjà un nombre ou une chaîne convertible en nombre, alors tonumber renvoie ce nombre ; sinon, il renvoie nil.
Un argument facultatif spécifie la base pour interpréter le nombre. La base peut être n'importe quel entier compris entre 2 et 36 inclus. Dans les bases supérieures à 10, la lettre 'A' (en majuscule ou en minuscule) représente 10, 'B'représente 11, et ainsi de suite, avec 'Z' représentant 35. En base 10 (valeur par défaut), le nombre peut avoir une partie décimale, ainsi qu'une partie exposant facultative. Dans d'autres bases, seuls les entiers non signés sont acceptés.

tostring(e)

Reçoit un argument de n'importe quel type et le convertit en une chaîne dans un format raisonnable. Pour un contrôle complet de la façon dont les nombres sont convertis, utilisez string.format.
Si la méta table de e a un champ "__tostring", alors tostring appelle la valeur correspondante avec e

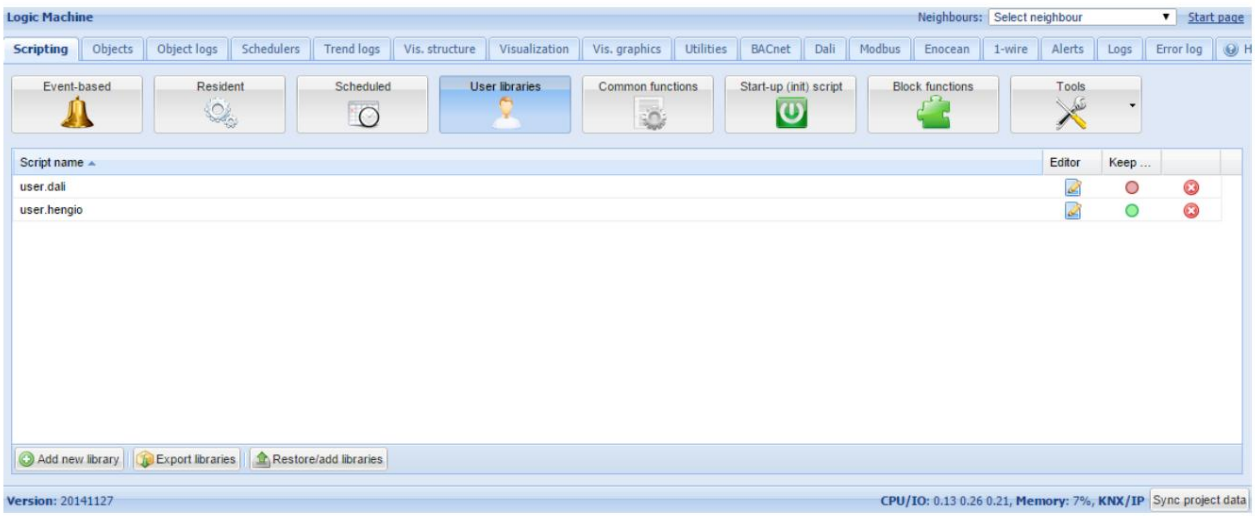
comme

argument et utilise le résultat de l'appel comme résultat.

type(v)

Renvoie le type de son seul argument, codé comme une chaîne. Les résultats possibles de cette fonction sont "nil" (une chaîne, pas la valeur nil), "number", "string", "boolean", "table", "function", "thread" et "userdata".

6.1.31. Bibliothèques utilisateur



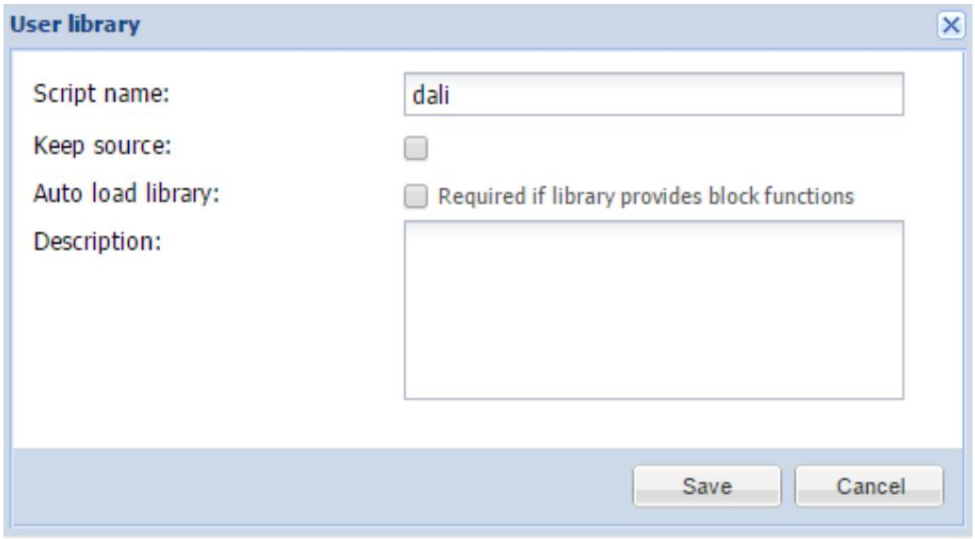
Les bibliothèques utilisateur contiennent généralement des fonctions définies par l'utilisateur qui sont ensuite appelées à partir d'autres scripts.

Vous devez inclure votre bibliothèque dans le script avec la commande suivante :
require('user.test')sauf si vous avez activé la bibliothèque de chargement automatique.

Machine Translated by Google

Code de sécurité

Il existe une option pour garder la source disponible pour les bibliothèques utilisateur. Une fois désactivé, le code est compilé sous forme binaire et ne peut pas être vu pour une édition ultérieure. Si cette option est activée, le code source est visible dans l'éditeur.



La bibliothèque de chargement automatique signifie que la bibliothèque sera automatiquement chargée afin que vous n'ayez pas à utiliser require lors de l'écriture de scripts. Cela doit également être vérifié si la programmation par blocs est utilisée.

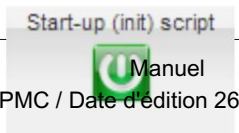
6.1.32. fonctions communes

Les fonctions communes contiennent une bibliothèque de fonctions utilisées globalement. Ils peuvent être appelés à partir de n'importe quel script, à tout moment, sans y compris particulier comme avec les bibliothèques utilisateur. Des fonctions telles que le lever/coucher du soleil, les e- mails sont incluses par défaut dans les fonctions communes.



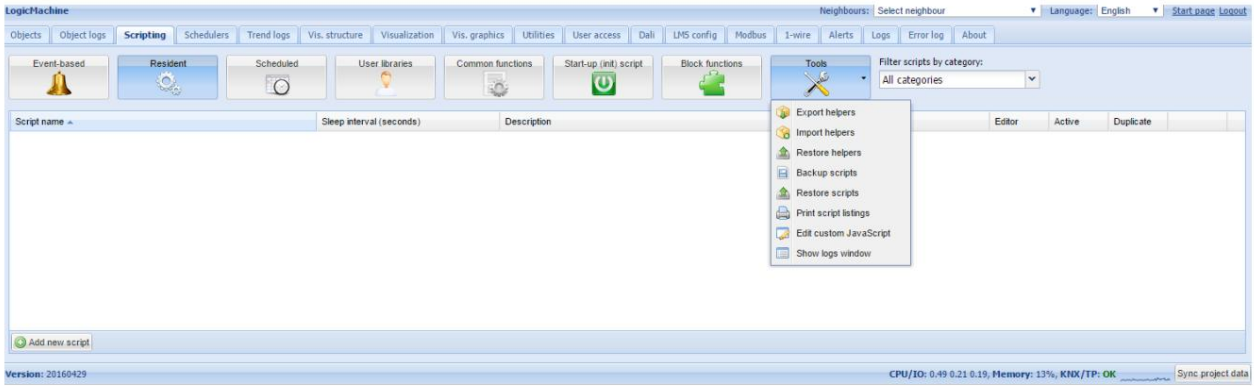
6.1.33. Script de démarrage (init)

Le script d'initialisation est utilisé pour l'initialisation sur des valeurs système ou de bus spécifiques au démarrage du système. Le script d'initialisation est exécuté à chaque fois que le système est redémarré pour une raison quelconque.



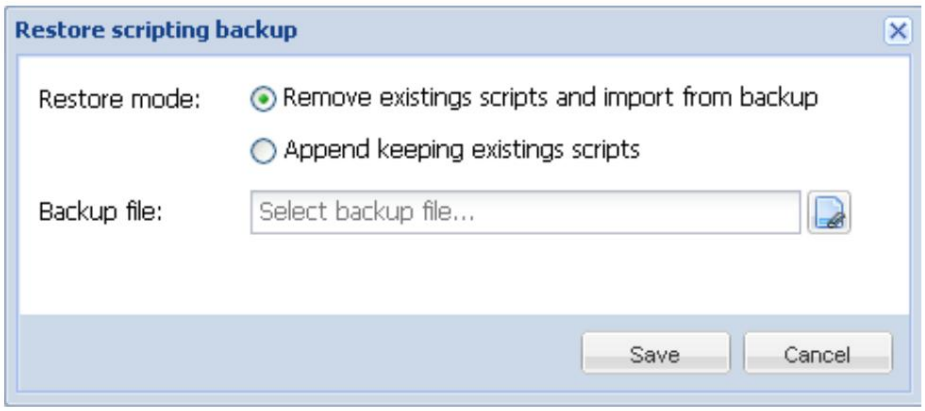
Machine Translated by Google

6.1.34. Outils



Exporter les assistants - exporter les assistants de script Importer les assistants - importer les assistants de script Restaurer les assistants - restaurer les assistants de script par défaut Sauvegarder les scripts utilisateur - sauvegarder tous les scripts dans le fichier *.gz avec deux possibilités : o

Supprimer les scripts existants et les importer à partir de la sauvegarde o Ajouter en conservant les scripts existants



Imprimer les listes de scripts – affiche tous les scripts avec des codes sous forme de liste triés par catégories.

Machine Translated by Google

Category: Presence

Presence simulator (id: 1)

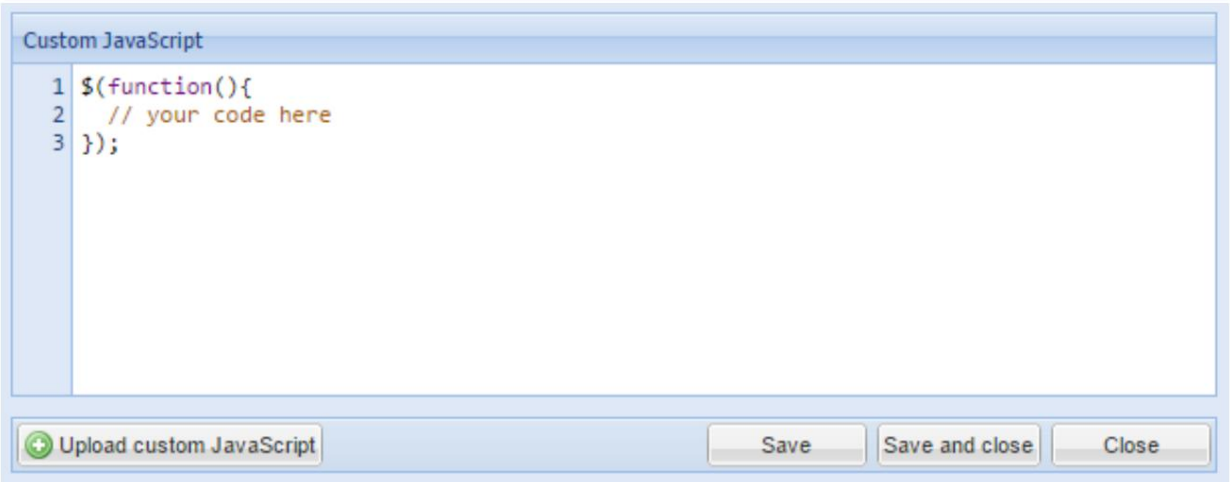
Type: Resident
Active: Yes
Script sleep interval: 20

Synchronizes 0/0/2 value with 0/0/1

```
-- if object exists "presence" variable will be a table, nil otherwise
presence = knxobject.get('address', '0/0/1')

-- check that object exists and data has been decoded
if presence and presence.decoded then
  -- result will be either "value = true" or value = "false"
  alert('value = %s', tostring(presence.data))

  -- update 0/0/2 with the same data
  knxobject.write('0/0/2', presence.data, dt.bool)
else
  alert('read error')
end
```

Afficher la fenêtre des journaux - afficher les journaux dans une fenêtre séparée

Modifier le JavaScript personnalisé



Machine Translated by Google

Avec des JavaScripts personnalisés, il est possible de créer différentes tâches dynamiques, comme détecter une pression courte/longue à partir de la visualisation à l'aide d'une icône ou nous pouvons ouvrir un étage/plan spécifique lorsqu'une adresse grp est déclenchée - utile, par exemple, lorsque vous souhaitez que la page de la caméra IP s'ouvre automatiquement lorsque le bouton Intercom est enfoncé :

```
$(fonction(){ if
    (typeof objectStore !== 'undefined') {
        var id = Scada.encodeGroupAddress('1/1/2');

        objectStore.addListener(id, function(object, type) { if (type == 'value')
            { showPlan(69);


        } });

} });
```

Voir plus d'exemples ici : http://forum.logicmachine.net/showthread.php?tid=275

6.2. Objets

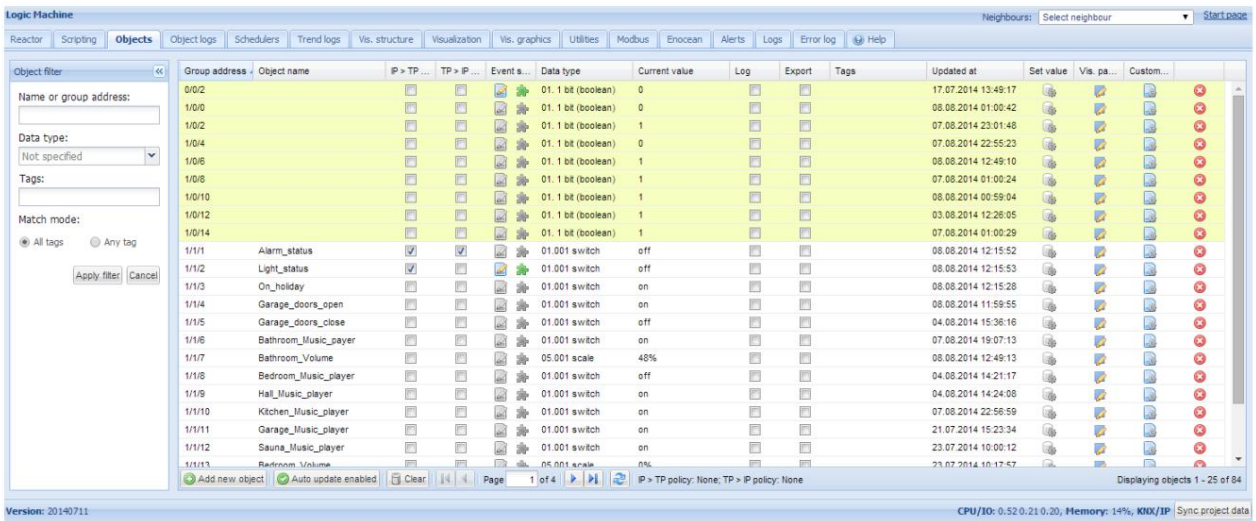
La liste des objets du réseau KNX apparaît dans le menu Objets . L'objet apparaît dans la liste au moyen de :

• renifler le bus pour les télégrammes provenant d'adresses de groupe inconnues (si activé dans les utilitaires) • ajouter manuellement • importer le fichier ESF (dans les utilitaires)

L'objet peut être créé en tant qu'objet KNX standard ou objet virtuel. Les objets virtuels sont marqués avec



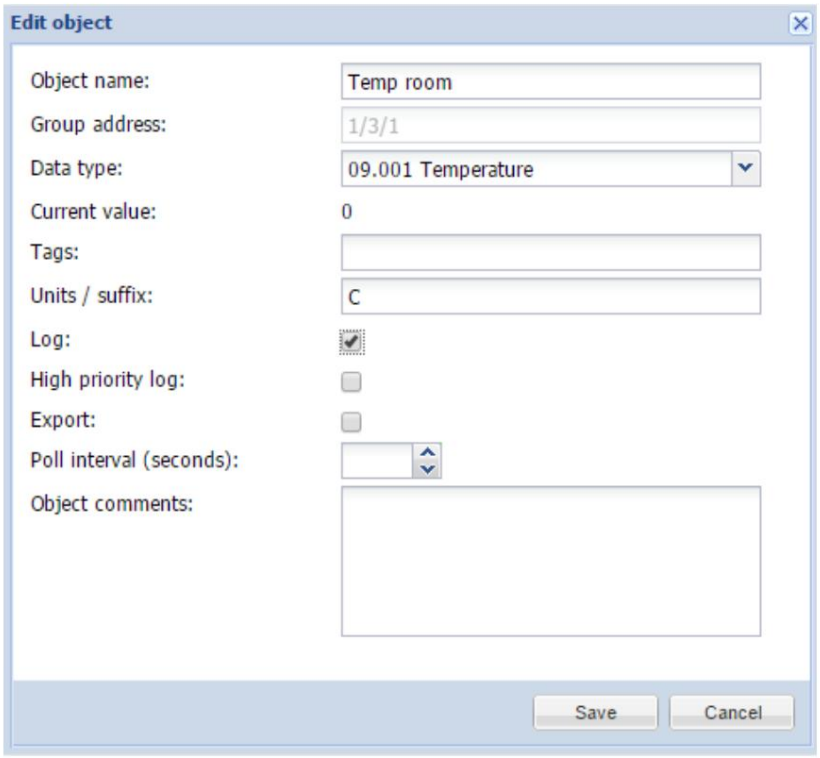
icône, leur portée commence à partir de 32/1/1 et donc ils ne peuvent pas être envoyés sur le bus KNX TP.
Le filtrage est désactivé pour les objets virtuels. Les objets virtuels sont utiles à des fins de visualisation ou de communication avec des tiers, c'est-à-dire BACnet.



Machine Translated by Google

6.2.1. Paramètres d'objet

Pour modifier les paramètres des objets existants ou nouveaux, appuyez sur l'entrée de liste spécifique.



Nom d' objet – Nom de l'objet Adresse de groupe – Adresse de groupe de cet objet Type de données – Type de données KNX pour l'objet. Cela doit être réglé une fois que le LM renifle le nouvel objet pour un travail correct.

Unités / suffixe – unités pour l'objet qui apparaîtra sur la visualisation avec la valeur

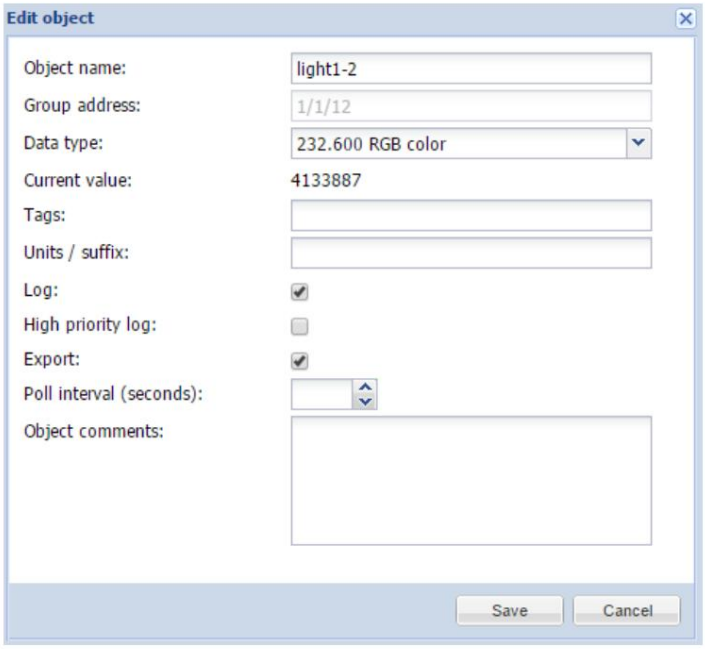
Log - active la journalisation pour cet objet. Les journaux apparaîtront dans le menu des journaux d'objets . Journal de haute priorité – marquer l'objet pour la journalisation de haute priorité ; lorsque la base de données des journaux est effacée, les premiers journaux standard sont effacés, puis seulement avec une priorité élevée Exporter - Rendre l'objet visible par les requêtes XML distantes et dans le réseau BACnet (si KNX - la fonctionnalité de passerelle BACnet est utilisée) Intervalle d'interrogation (secondes) - effectuer une objet lu après un certain intervalle de temps Balises – attribuez cet objet à une balise qui pourra être utilisée ultérieurement dans l'écriture de scripts, par exemple, All_lights_first_floor. Valeur actuelle - Valeur actuelle de l'objet Commentaires d'objet - Commentaire pour l'objet

Il est possible de trier les objets par l'un des éléments suivants - Nom, Adresse de groupe, Type de données, Valeur actuelle, Balises, Commentaires

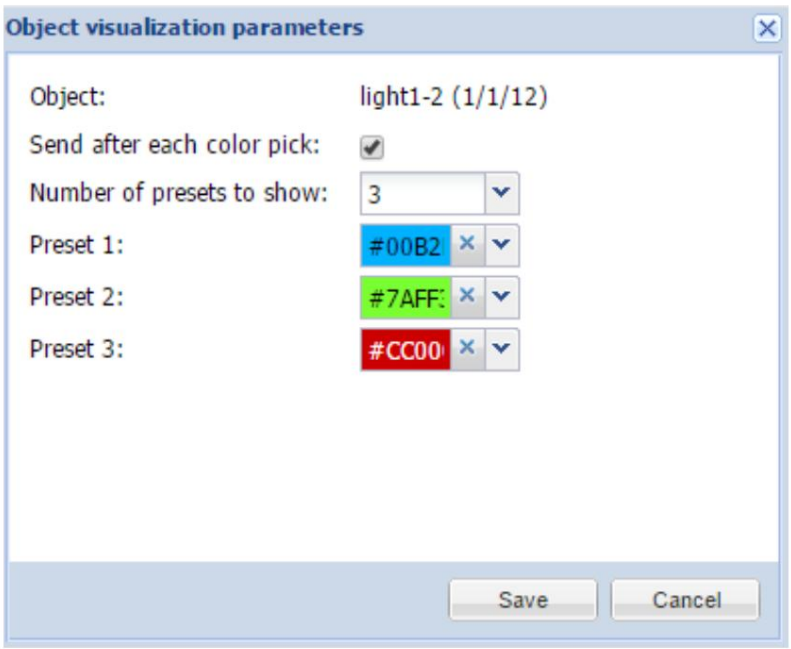
6.2.2. Objet de groupe RVB

Machine Translated by Google

Un type de données de couleur RVB spécial est ajouté dans la liste des types de données .



Dans Paramètres de visualisation , vous pouvez effectuer les réglages suivants pour l'objet :



Envoyer après chaque sélection de couleur - spécifie soit d'envoyer le télégramme automatiquement dans le bus KNX une fois la couleur sélectionnée dans le sélecteur de couleur.

Nombre de préréglages à afficher - nombre de préréglages prédéfinis dans le sélecteur de couleurs dans le préréglage de visualisation 1..6 - couleur prédéfinie

Machine Translated by Google

Lorsque vous ajoutez l'objet avec le type de données de couleur RVB dans la visualisation, le sélecteur de couleurs avec des couleurs prédéfinies apparaît.

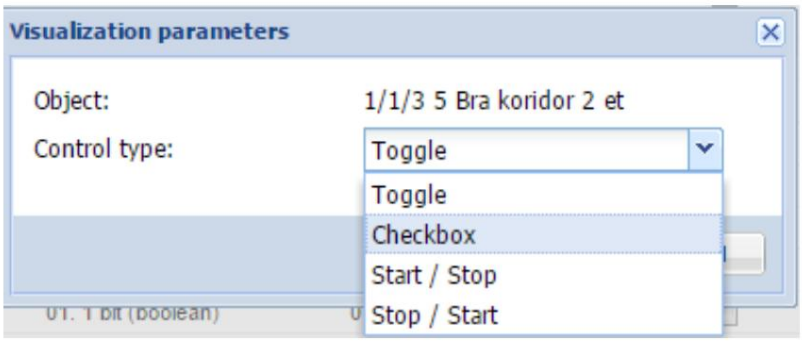


Machine Translated by Google

6.2.3. Paramètres de visualisation d'objet

En appuyant sur le bouton de l'objet correspondant, vous pouvez définir des paramètres de visualisation spécifiques pour ce type d'objet.

1 bit

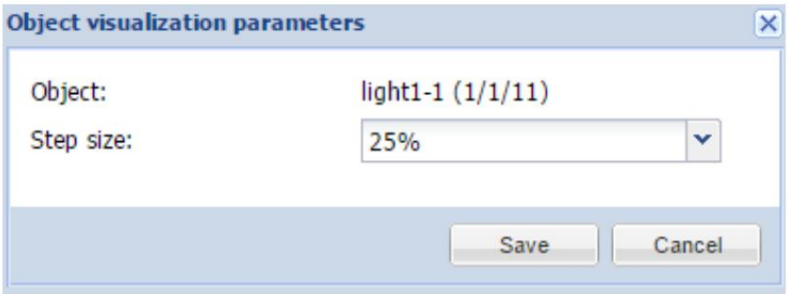


- Type de contrôle - type d'élément de contrôle visuel qui apparaîtra dans Touch Visualisation
  - o Basculer o Case à cocher



  - o Start/Stop - lorsque l'icône est enfoncée, elle envoie une valeur, lorsqu'elle est relâchée, elle envoie valeur opposée

4 bits (3 bits contrôlés)



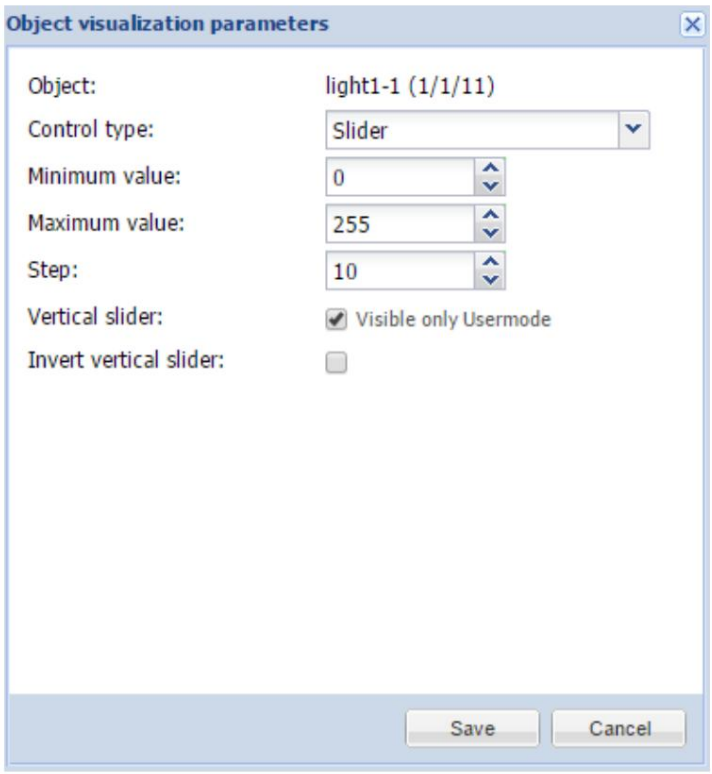
- Taille de pas - taille de pas pour le changement d'objet, exemple pour le contrôle des stores

Flottant 1 octet et 4 octets

- Type de contrôle - type d'élément de contrôle visuel

Machine Translated by Google

Glissière





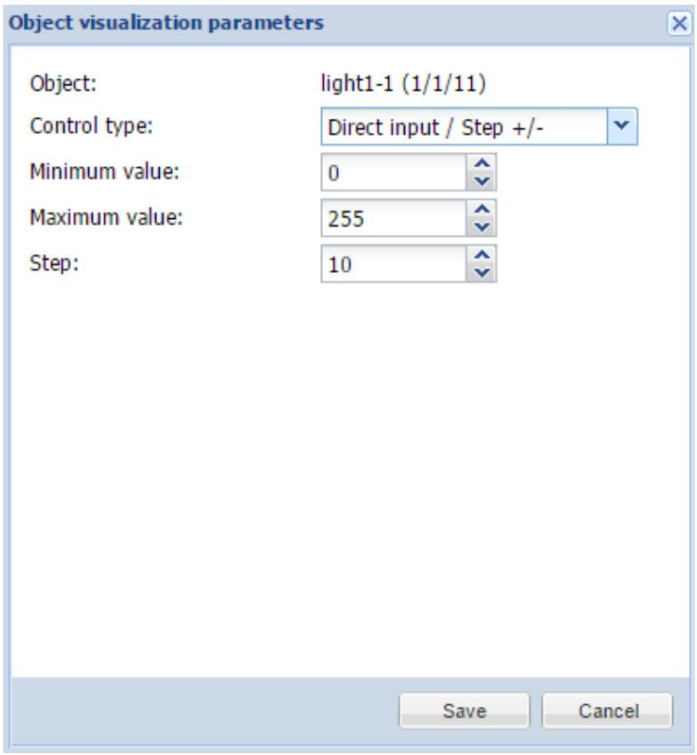


- valeur minimale valeur minimale sur le curseur
- valeur maximale - valeur maximale sur le curseur

▪ Pas – pas pour un mouvement de curseur ▪
Curseur vertical – option spéciale pour la visualisation en mode utilisateur
▪ Inverser le curseur vertical – inverser le curseur vertical pour que le maximum soit en haut

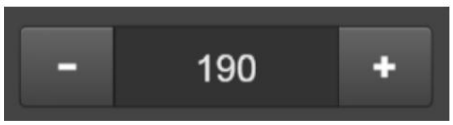
o Entrée directe / Pas +/-

Machine Translated by Google



▪ Valeur minimale – valeur minimale sur la barre de contrôle ▪ Valeur maximale – valeur maximale sur la barre de contrôle

▪ Pas - pas pour un changement de position



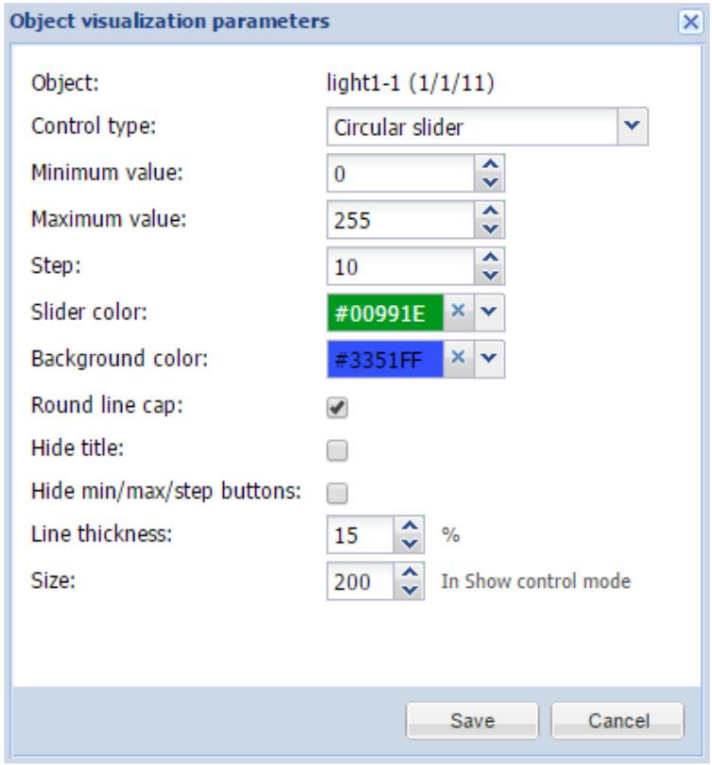
o Curseur circulaire

▪ Valeur minimale – valeur minimale sur la barre de contrôle

▪ Valeur maximale – valeur maximale sur la barre de contrôle ▪ Pas – pas pour un changement de position ▪ Couleur du curseur – couleur du curseur

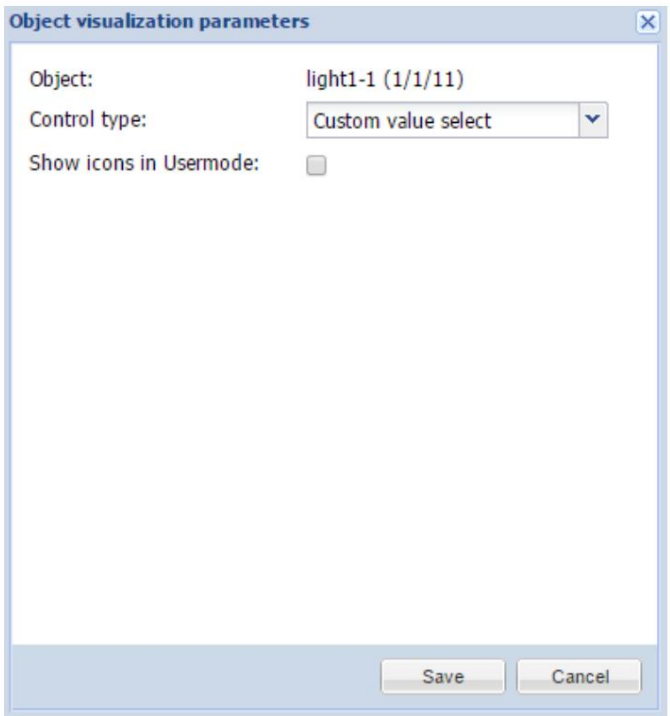
▪ Couleur d'arrière-plan – couleur d'arrière-plan du curseur ▪ Bouchon de ligne arrondi – arrondir les extrémités du curseur ▪ Masquer le titre – masquer le titre ▪ Masquer les boutons min/max/pas – masquer les boutons min, max et pas ▪ Épaisseur de ligne – spécifier l'épaisseur du curseur ligne ▪ Taille – Taille en px du champ

Machine Translated by Google



o Sélection de valeur personnalisée - sélectionnez dans la liste des valeurs personnalisées. les valeurs personnalisées doivent être défini dans

▪ Afficher les icônes en mode utilisateur - affiche les icônes au lieu des valeurs de l'objet dans la visualisation. Vous pourrez choisir parmi des icônes/valeurs personnalisées définies. Les icônes doivent être définies dans le constructeur de visualisation comme supplémentaires

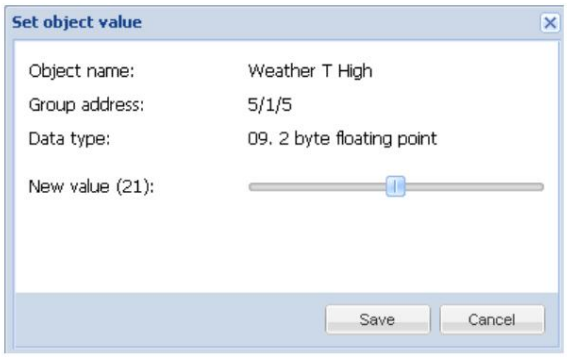


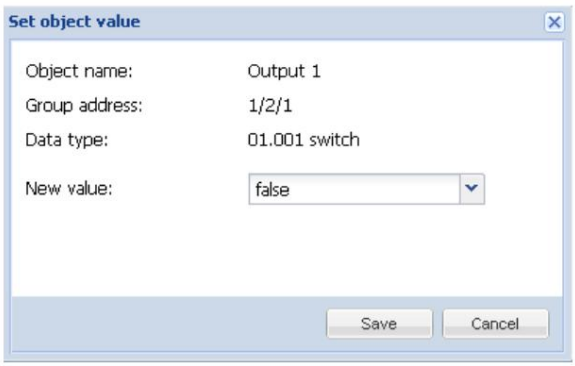
Icônes

Machine Translated by Google

6.2.4. Modifier l'état de l'objet

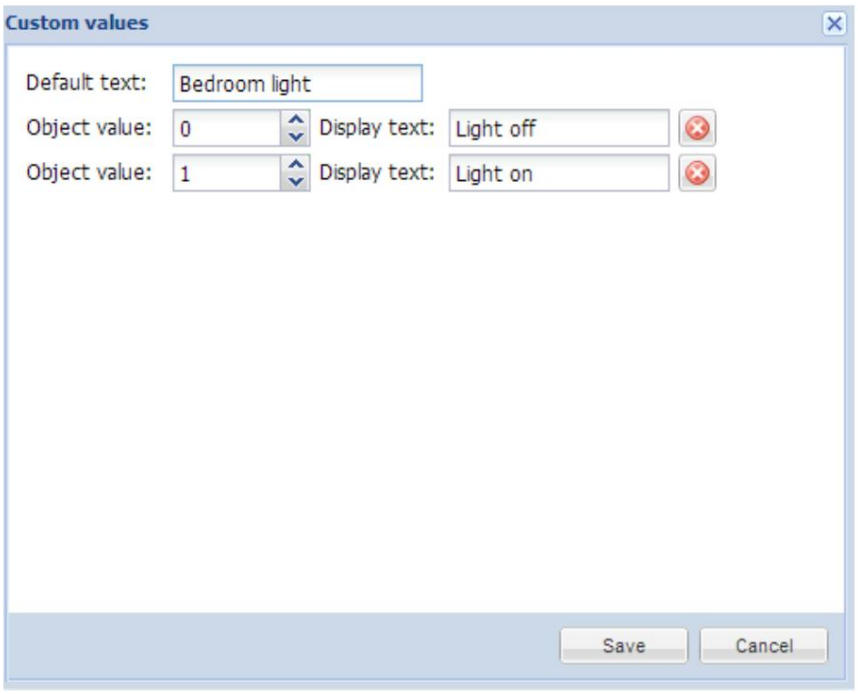
Dans la liste des objets, en appuyant sur L'apparition  bouton, vous pouvez modifier l'état de l'objet.
de la valeur Nouveau dépend des paramètres de visualisation définis pour un objet spécifique.





6.2.5. valeurs personnalisées

Si une dénomination de valeur spéciale est nécessaire, utilisez cette icône  pour le configurer (uniquement pour Boolean et
types de données entiers)



6.2.6. Barre de contrôle des objets

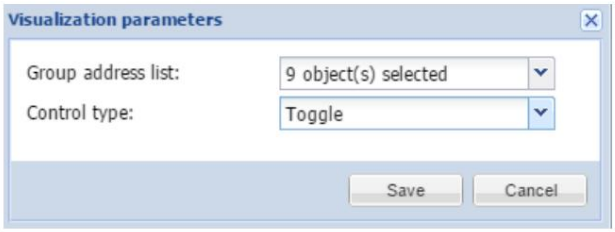


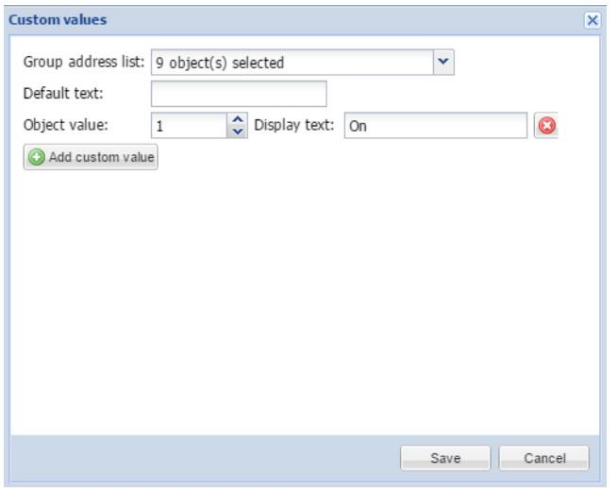
Machine Translated by Google

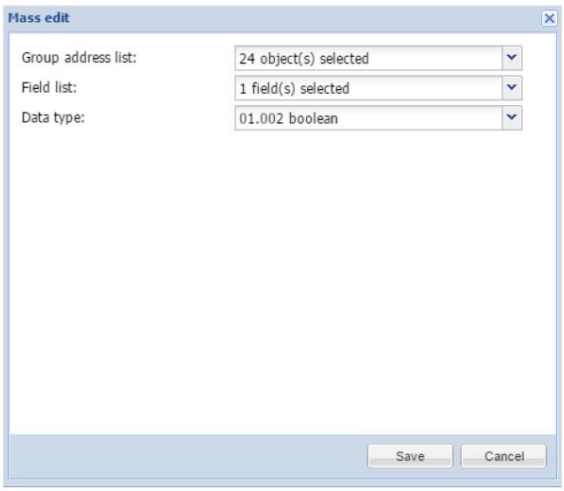
Ajouter un nouvel objet – Ajouter manuellement un nouvel objet à la liste

Mise à jour automatique activée – Spécifie si la liste d'objets est mise à jour automatiquement ou non Effacer – Effacer la liste des adresses de groupe Page suivante/précédente – passer à la page suivante ou précédente Actualiser – rafraîchir la liste d'objets Edition en masse – édition en masse d'objets selon un critère spécifique – propriétés d'objet, visualisation

paramètres ou valeurs personnalisées.







Supprimer en masse - supprimer un objet en masse soit par les filtres d'édition en masse actuels, soit tous sans nom objets

Il y a aussi la barre suivante en bas de l'écran de configuration :



CPU/IO – Charge moyenne. La charge moyenne représente la charge moyenne du système sur une période de temps. Il apparaît classiquement sous la forme de trois nombres qui représentent la charge du système au cours des dernières périodes d'une, cinq et quinze minutes.
Plus le nombre est bas, mieux c'est.

Note! Inspectez vos tâches en cours d'exécution si la charge dépasse le niveau 0,70 !

Machine Translated by Google

Plus d'informations sur le calcul de charge de style UNIX peuvent être trouvées ici : http://en.wikipedia.org/wiki/Load_(computing)#Unix-style_load_calculation

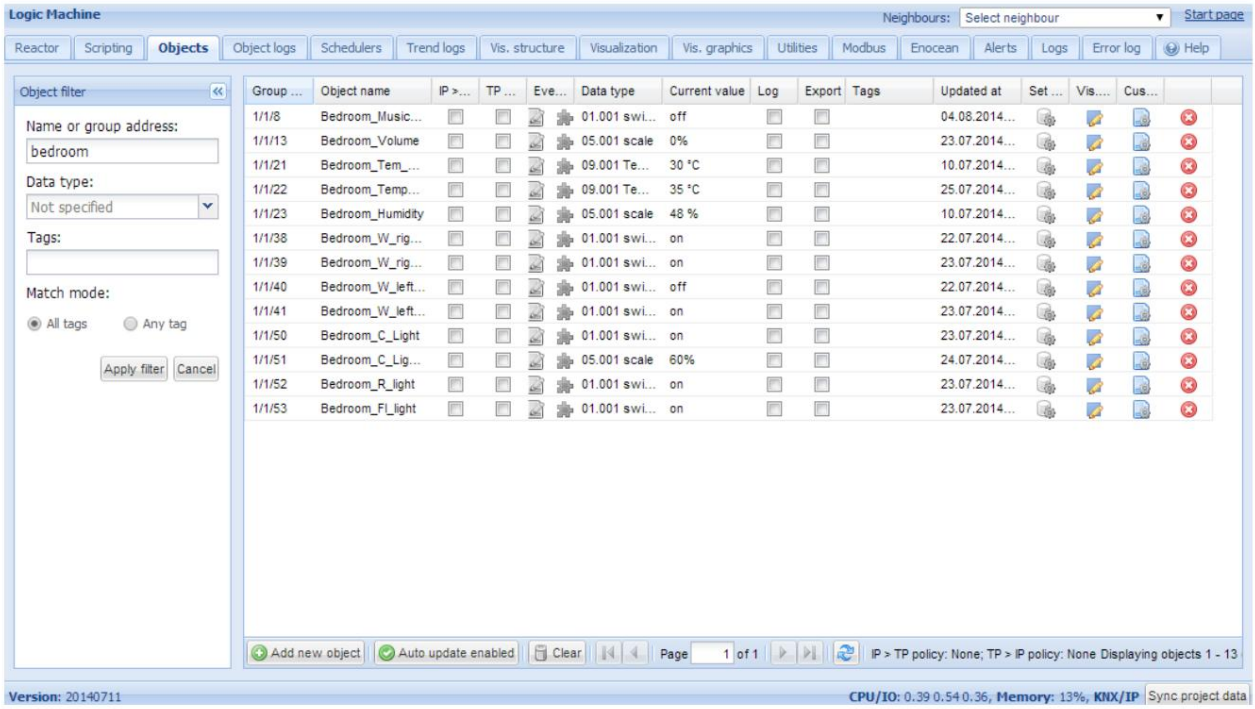
Mémoire – utilisation de la mémoire en %

KNX/IP / KNX/TP – type de connexion au bus KNX. Si KNX/TP est réglé et qu'il n'est pas disponible, une notification d'erreur s'affichera. Synchroniser les données du projet – enregistrez toutes les données du projet dans la mémoire flash interne en appuyant sur ce bouton.

Sinon, les données sont enregistrées une fois toutes les 30 minutes de la RAM vers la mémoire flash, ou lorsque des commandes de redémarrage ou d'arrêt sont envoyées Graphiques de statistiques KNX - affiche la charge moyenne du bus KNX

6.2.7. Filtrer les objets

Sur le côté gauche de la liste d'objets, un filtrage est possible. Pour effectuer le filtrage, tapez le nom, l'adresse du groupe, la balise ou spécifiez le type de données de l'objet et appuyez sur le bouton Filtrer .



mode match :

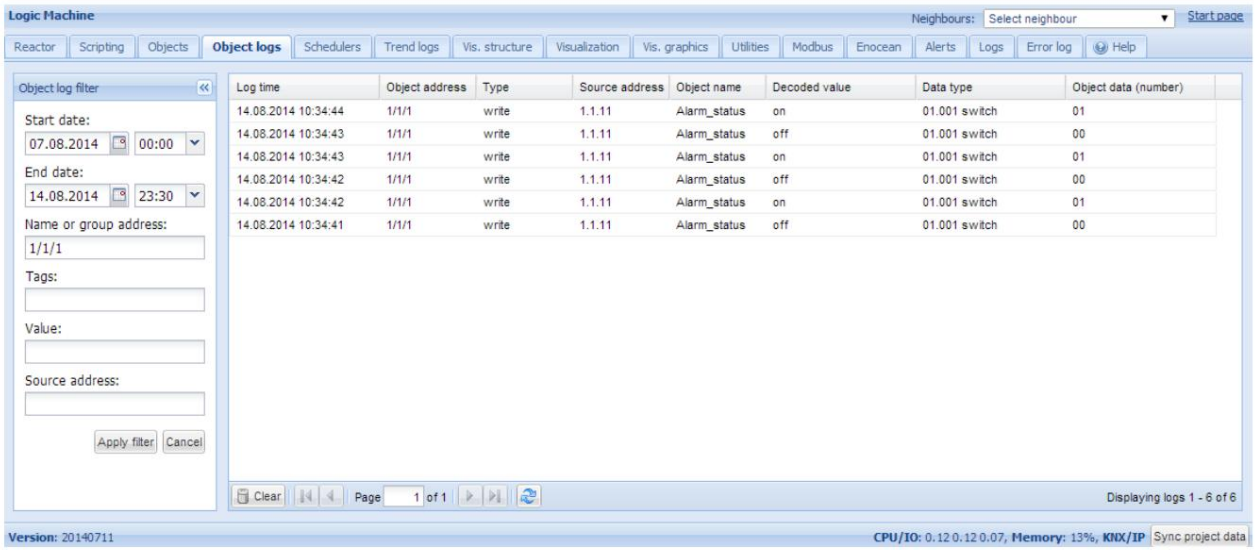
Toutes les balises - représente la fonction ET lorsque toutes les balises doivent correspondre

N'importe quelle balise - représente la fonction OU lorsque l'une des listes doit correspondre

Machine Translated by Google

6.3. Journaux d'objets

Les télégrammes historiques d'objets sont disponibles dans les journaux d'objets. Une fois la journalisation activée pour l'objet, tout son historique sera enregistré.



Le filtrage est disponible lorsqu'il est nécessaire de trouver des informations sur une période spécifique

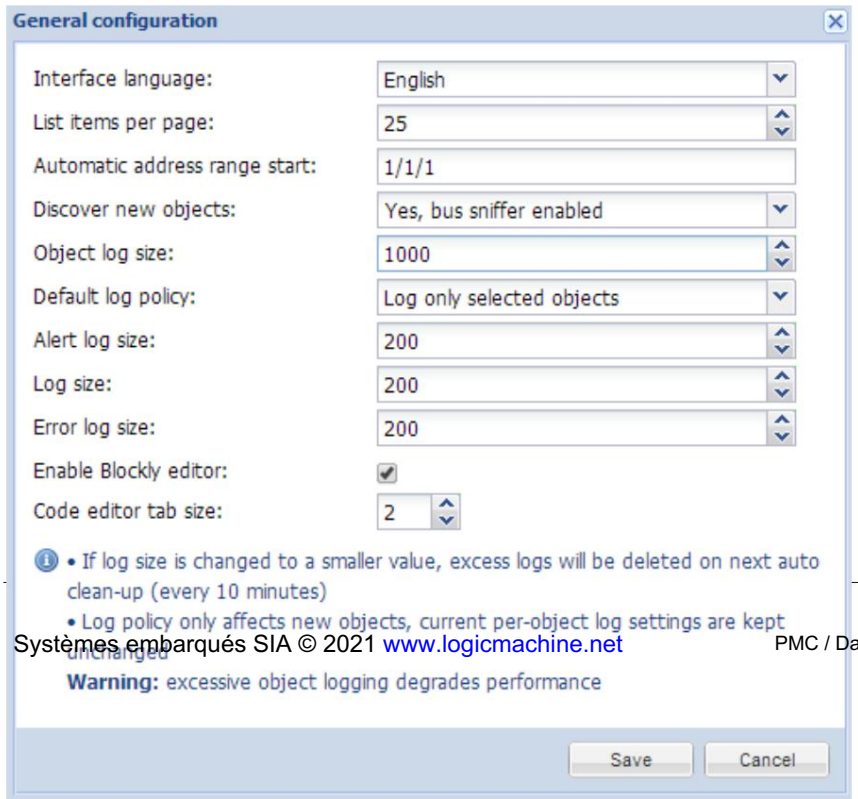
Date de début – date et heure de début du filtrage des journaux

Date de fin – date et heure de début du filtrage des journaux

Nom ou adresse de groupe – nom spécifique ou adresse de groupe de l'objet Balises – noms de balises Valeur – valeur d'objet spécifique Adresse source – adresse source spécifique

Vous pouvez effacer tous les journaux en appuyant sur le bouton Effacer .

La taille du journal est définie dans les utilitaires → Paramétrage général

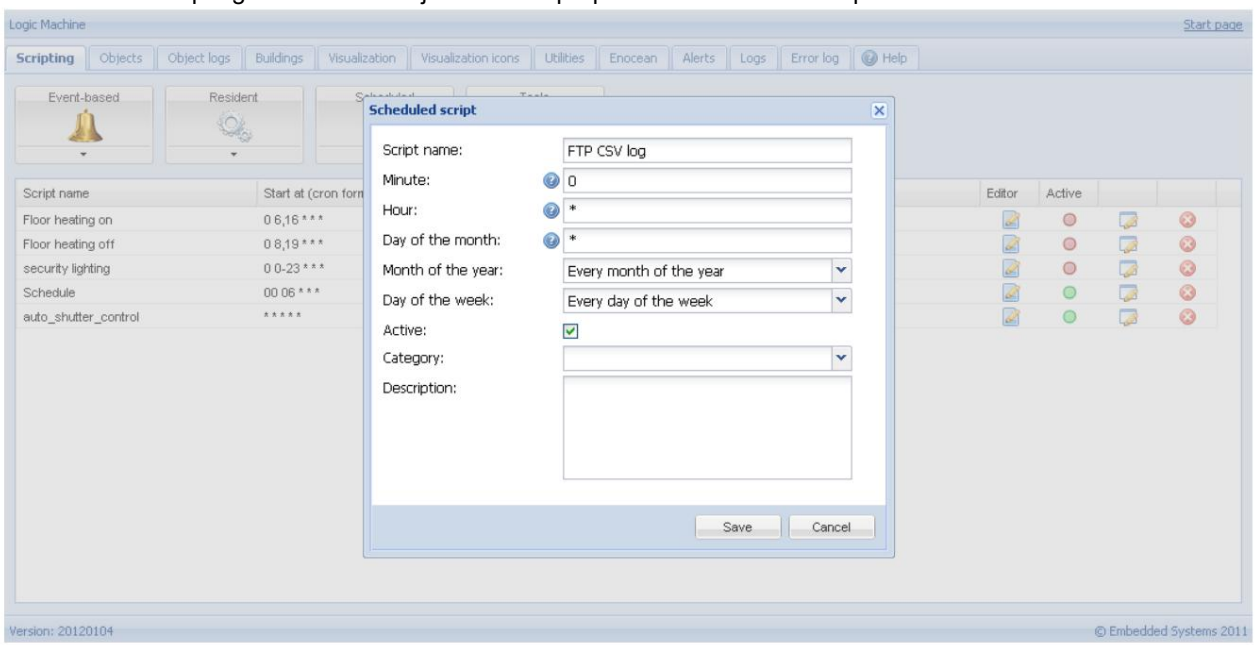


Machine Translated by Google

exemple

Une fois par heure, créez un fichier CSV avec tous les journaux d'objets et envoyez-le au serveur FTP externe avec IP 192.168.1.11, login 'ftplogin', mot de passe 'ftppassword'.

Dans Scripting -> Scheduled ajouter le script qui s'exécutera une fois par heure



Ajoutez le code suivant dans l'éditeur de script pour ce script particulier.

```
1. nécessite('socket.ftp')
2.
3. -- fichier ftp 4.
ftpfile=string.format('ftp://ftplogin:ftppassword@192.168.1.11/%s.csv', os.date('%Y-%m-
    %d_%H-%M'))
5. -- obtenir les données de l'heure passée (3600
secondes) 6. logtime=os.time() - 60*60
7.
8. -- liste des objets par identifiant 9.
objets ={}
dix.
11. -- objets avec journalisation activée 12. query
='SELECT address, datatype, name FROM objects WHERE disablelog=0'
13. pour _, objet dans ipairs(db:getall(query)) faire
14.objects [tonumber(object.address)]={ 15.datatype
=tonumber(object.datatype),
16.          name =tostring(object.name ou''),
17. }
```

Machine Translated by Google

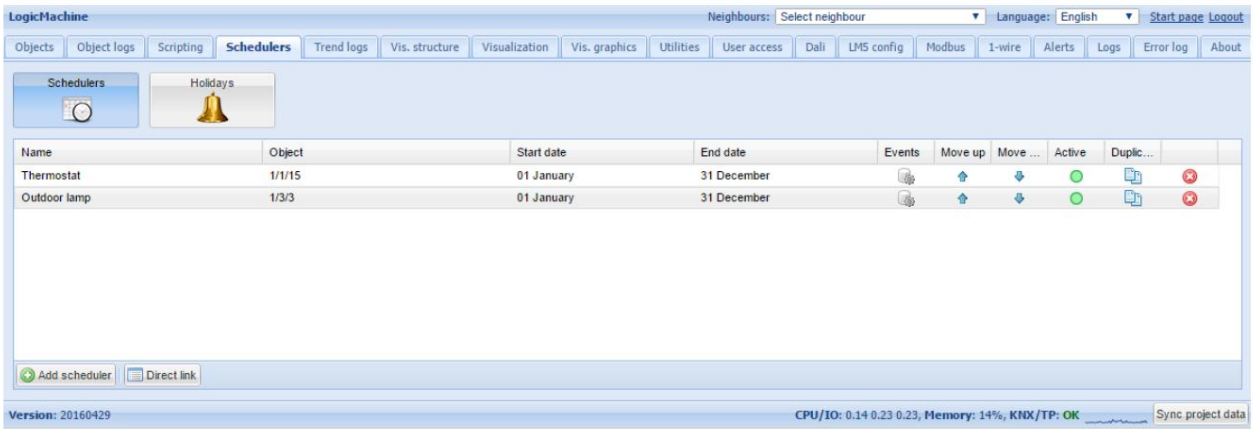
```
18. fin
19.
20. -- tampon csv 21.
tampon ={'"date","adresse","nom","valeur"'}
22.
23. -- obtenir les journaux d'objets
24. query='SELECT src, address, datahex, logtime, eventtype FROM objectlog WHERE logtime>=
      ? ORDRE PAR id DESC'
25. pour _, ligne dans ipairs(db:getall(query, logtime))do 26. object =
objects[tonumber(row.address)]
27.
28. -- l'objet correspondant trouvé et le type d'événement est l'écriture de groupe 29. if object
and row.eventtype=='write' then 30. datatype=object.datatype

31.
32. -- vérifier que le type de données de l'objet est défini
33. si type de données alors
34. -- décoder les données
35.             données = knxdatatype.decode (ligne. datahex, type de données)
36.
37. -- supprimer les caractères nuls du type de données char/string 38. if
datatype==dt.char or datatype==dt.string then
39.             data =data:gsub('%z+', '')
40. -- date au JJ.MM.AAAA
41. elseifdatatype==dt.date alors
42.             données =chaîne.format('%.2d.%.2d.%.2d', données.jour, données.mois, données.année)
43. -- temps pour HH:MM:SS
44. elseif datatype==dt.time then
45.             data =string.format('%.2d:%.2d:%.2d', data.hour, data.minute, data.second)
46. fin
47. sinon
48.             données ="
49. fin
50.
51. -- format csv row 52.
logdate=os.date('%Y.%m.%d %H:%M:%S', row.logtime) 53. csv=string.format('%q, %q,
%q,%q', logdate, knxlib.decodega(row.address), object.name,
      tostring(données))
54.
55. -- ajouter au tampon 56.
table.insert(buffer, csv)
57. fin
58. fin
59.
60. -- télécharger vers ftp uniquement lorsqu'il y a des données dans le tampon
61. si #buffer > 1 alors
```

Machine Translated by Google

```
62.result , err =socket.ftp.put(ftpfile, table.concat(buffer, '\r\n'))
63. fin
64.
65. -- erreur lors du téléchargement
66. si erreur alors
67. alert('Le téléchargement FTP a échoué : %s', erreur)
68. fin
```

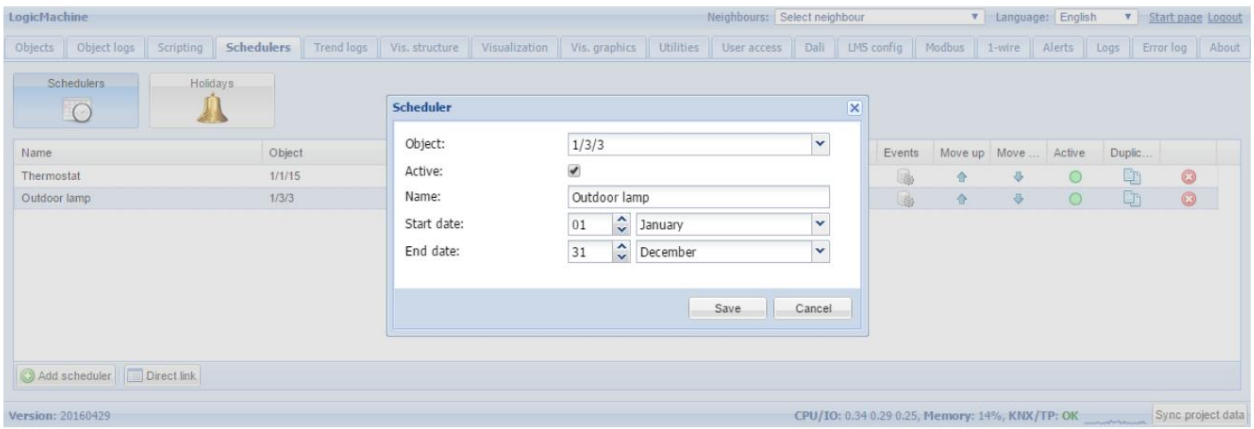
6.4. Planificateurs

Les planificateurs contiennent l'administration des planificateurs en mode utilisateur. Les planificateurs permettent à l'utilisateur final de contrôler les valeurs d'adresse de groupe KNX en fonction de la date ou du jour de la semaine.



6.4.1. Ajouter un nouveau planificateur

En cliquant sur les planificateurs → Ajoutez un nouveau planificateur , vous verrez une telle fenêtre de paramètres :



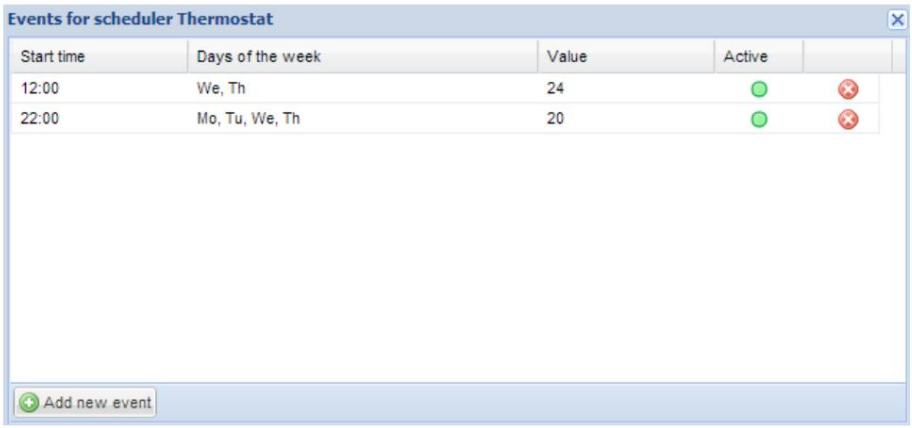
Objet – l'adresse du groupe d'objets qui sera contrôlé par le planificateur Actif – définir ce planificateur comme actif ou non Nom – nom du planificateur Date de début – date de début du planificateur

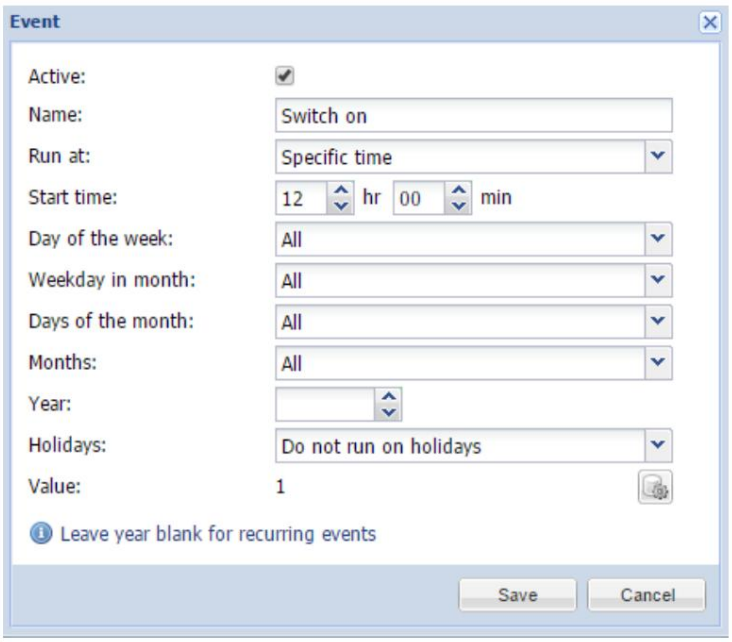
Machine Translated by Google

Date de fin – date de fin du planificateur

6.4.2. Planificateur d'événements

L'événement peut être ajouté à la fois dans l'interface administrateur ainsi que par l'utilisateur final dans l'interface spéciale des planificateurs en mode utilisateur .





Actif - Définit l'événement pour qu'il soit actif ou non. Nom – nom de l'événement Exécuter à – Même peut être déclenché par une heure spécifique, le lever ou le coucher du soleil. Décalage de l'heure de début - le décalage peut être défini pour le lever/coucher du soleil, c'est-à-dire lorsque l'emplacement se trouve dans la vallée et les collines environnantes projetant des ombres.

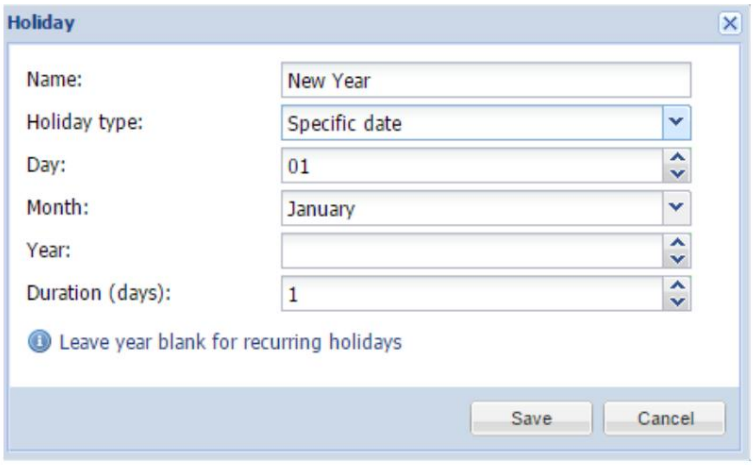
Heure de début - heure d'activation de l'événement.

Jour de la semaine – jours pendant lesquels l'événement sera actif. Jour de la semaine du mois - jour de la semaine où l'événement sera actif, c'est-à-dire chaque 1er lundi mois qui peut tomber à la deuxième semaine dans certains mois.

Mois – Mois au cours desquels l'événement sera actif Année – Année au cours de laquelle l'événement sera actif (laissez l'année vide pour les événements récurrents).

Machine Translated by Google

Jours fériés – Jours fériés qui sont définis dans les options « Aucun effet », « Ne pas exécuter les jours fériés » et « Exécuter uniquement les jours fériés » disponibles. Valeur - Valeur à envoyer à l'adresse du groupe lorsque l'événement sera déclenché.



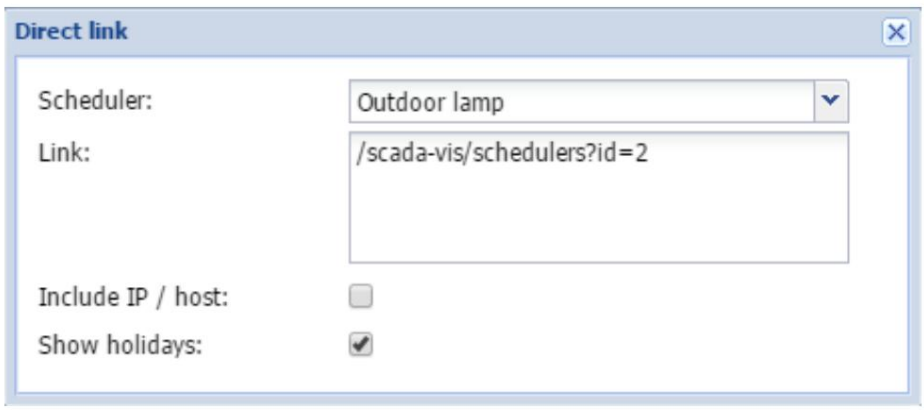
6.4.3. Planificateur de vacances

Une fois que l'événement sera marqué pour se dérouler en vacances , les entrées de vacances seront activées.

Nom – nom des vacances Type de vacances – type de vacances, une date spécifique ou un jour de la semaine peut être sélectionné Jour – jour où les vacances seront actives. Mois – Mois au cours desquels les vacances seront actives Année – Année au cours de laquelle l'événement sera actif (laissez l'année vide pour les événements récurrents). Durée(jours) – durée des vacances

6.4.4. lien direct

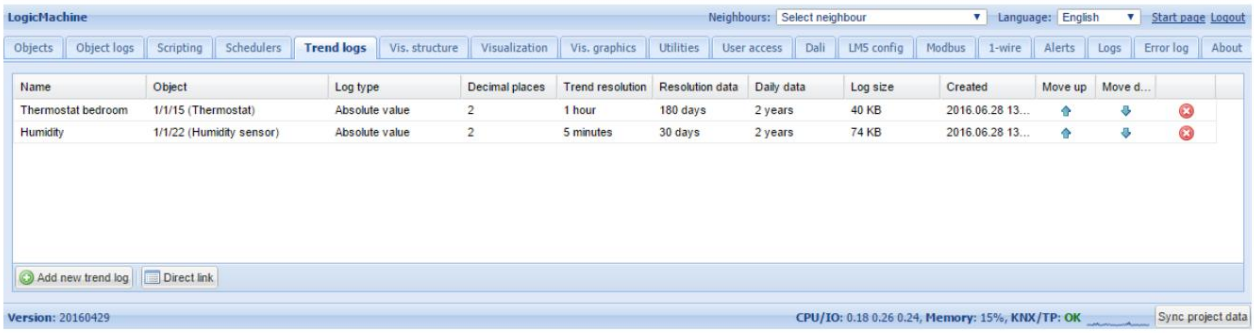
Pour obtenir un lien direct vers un planificateur spécifique, cliquez sur le bouton Lien direct en bas à gauche.



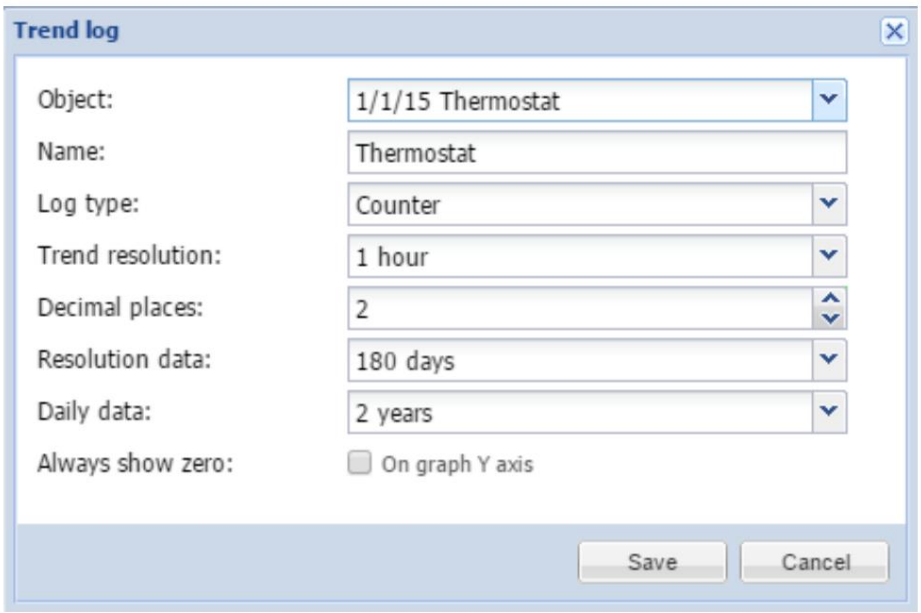
Machine Translated by Google

6.5. Journaux de tendance

Les journaux de tendances sont l'administration des tendances du mode utilisateur, utilisés pour voir les valeurs graphiques d'objets historiques, comparer avec d'autres valeurs de période.



6.5.1. Ajouter un nouveau journal de tendance



Objet - choisissez dans la liste d'objets celui pour lequel créer des tendances Nom - nom de la tendance Type de journal [Compteur, Compteur avec delta négatif, Valeur absolue] - type de journal.

Le type de compteur est utilisé pour compter la date, valeur absolue - enregistre les lectures réelles 1 heure] - la Résolutions de tendance [5 min ·· valeur moyenne de 1 minute pour des données d'intervalle de temps spécifiques sera affichée sur la tendance. Par exemple, si 1 heure - l'étape de tendance sera de 1 heure avec une moyenne de 60 données de lecture

Décimales – décimales pour la présentation Données de résolution – Nombre de points de données à stocker à la résolution sélectionnée Données quotidiennes – valeur moyenne des données quotidiennes pour un intervalle de temps spécifique

Note! Une lecture de point de données de tendance prend 8 octets de mémoire flash. Par exemple, la lecture d'une valeur une fois toutes les 10 minutes consommera environ 0,4 Mo de mémoire flash chaque année.

Machine Translated by Google

Note! Le nombre de tendances a une limite flexible basée sur la taille totale de toutes les tendances. Chaque tendance réserve une partie de la mémoire système en fonction de ses paramètres. Le système ne vous permettra pas de créer d'autres tendances lorsqu'il sera plein. Ne stockez pas les données pendant une période inutilement longue ou utilisez un taux élevé d'échantillonnage de tendance si cela n'est pas nécessaire. Exportez régulièrement vos données de tendance.

6.5.2. lien direct

Pour obtenir un lien direct vers un journal de tendances spécifique, cliquez sur le bouton Lien direct en bas à gauche.



6.5.3. Fonctions de journal de tendance

Pour traiter les informations consignées dans les tendances, vous pouvez utiliser les fonctions de journal de tendance intégrées à partir de scripts.

Inclure la bibliothèque avant d'appeler les fonctions de journal de tendance :

exiger('tendances')

Inclure la bibliothèque avant d'appeler les fonctions de journal de tendance

trends.fetch(nom, dates, résolution) trends.fetchone(nom,
dates, résolution)

Récupérer une ou plusieurs valeurs pour la période donnée

Paramètres:

nom nom du journal des tendances, obligatoire

dates Table Lua avec deux éléments - 'début' et 'fin', chaque élément doit contenir les clés 'année', 'mois', 'jour', obligatoires résolution facultative, utilisera la résolution de tendance si non spécifié, défini sur 86400 pour la récupération

données quotidiennes

valeurs de retour :

Machine Translated by Google

• fetch renvoie la table Lua avec des valeurs pour la période donnée ou nulle en cas d'erreur. Le nombre de valeurs dépend de la période, de la résolution et des paramètres de conservation des données • fetchone renvoie une valeur unique pour la période donnée ou nulle en cas d'erreur

Exemple:

```
exiger('tendances')

-- récupérera les données entre 2016.04.15 00:00 et 2016.04.16 00:00 dates = { ['start'] = { année =
2016, mois = 4, jour = 15 }, ['end'] = { année = 2016, mois = 4, jour = 16 },


}

-- récupérer la valeur actuelle
jour = tendances.fetchone('Gaz', dates)

-- obtenir les données de l'année passée dates
= {} dates['start'] = os.date('*t') dates['start'].year
= dates['start'].year - 1 dates[' fin'] = os.date('*t')



-- récupérer la valeur précédente
chaque année = trends.fetch('Gas', dates, 86400)
```

la valeur trends.NaN est utilisée pour les points qui contiennent des valeurs invalides ou introuvables. La valeur par défaut est 0, mais elle peut également être définie sur 0 / 0 (NaN - pas un nombre).

Exemple:

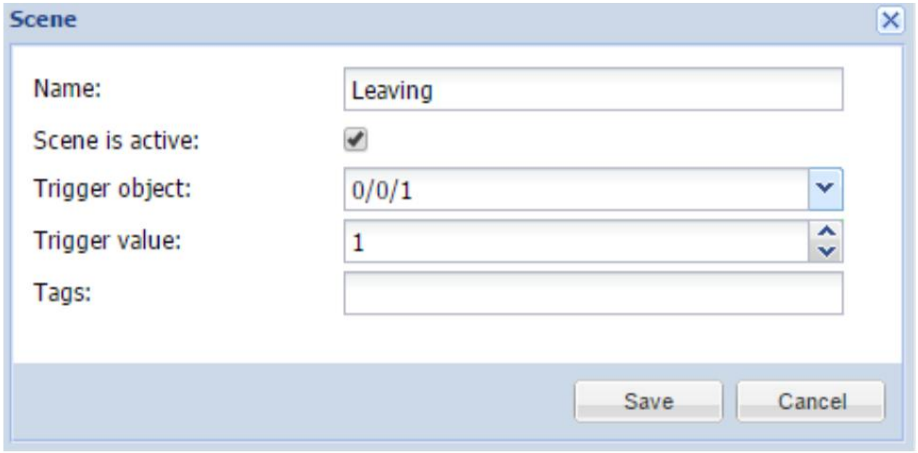
```
exiger('tendances')

-- utiliser "pas un nombre" pour les valeurs non valides
tendances.NaN = 0 / 0

-- obtenir les données de l'année passée dates
= {} dates['start'] = os.date('*t') dates['start'].year
= dates['start'].year - 1 dates[' fin'] = os.date('*t')



valeur = tendances.fetchone('Eau chaude', dates)

-- NaN ~= NaN, signifie que la valeur n'a pas été trouvée si valeur
~= valeur alors retour

fin
```

6.6. scènes

La section Scènes permet de créer des scènes visuellement (sans utiliser de script basé sur des événements).

Ajouter une scène

Machine Translated by Google

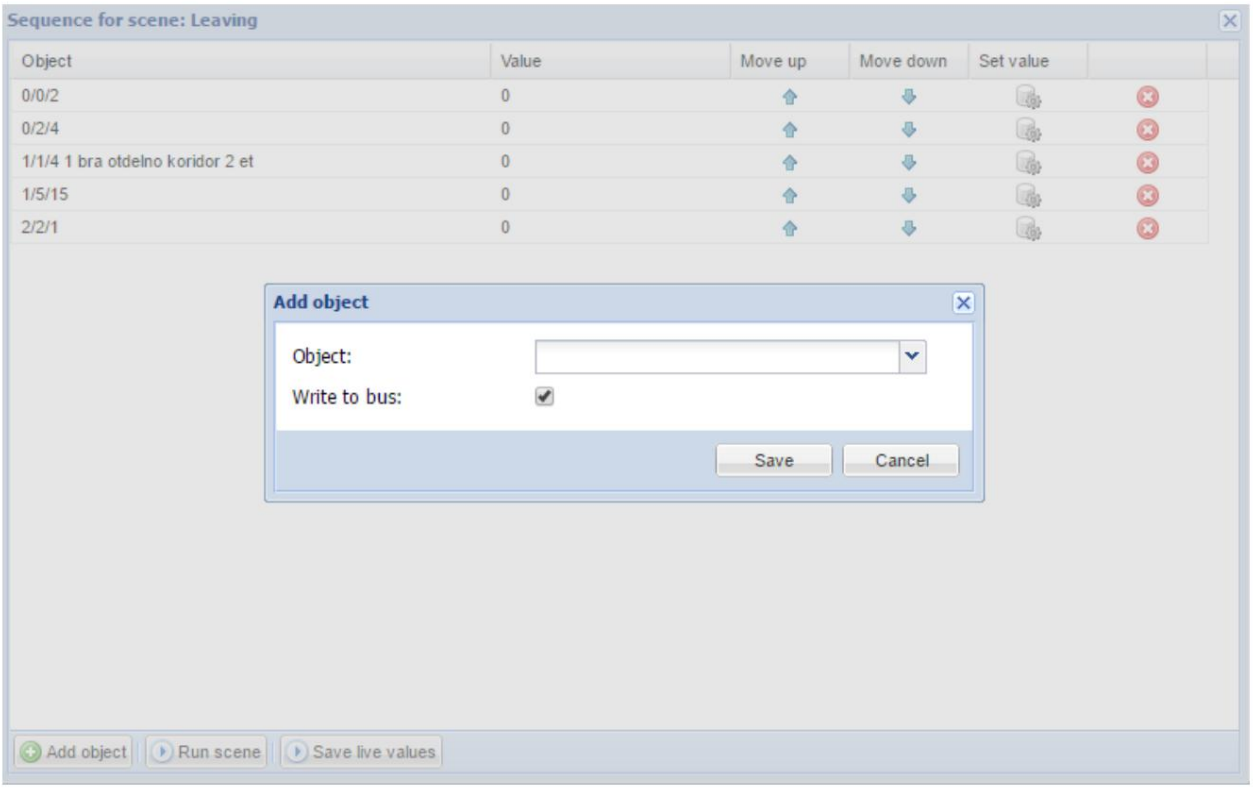


Nom - nom de la scène La scène est active - définir si cette scène est active ou non Objet de déclenchement - adresse de groupe pour l'objet de déclenchement de scène Valeur de déclenchement - valeur de déclenchement de l'objet de scène

Machine Translated by Google

séquence de scène

La liste des objets et la séquence sont définies ici.

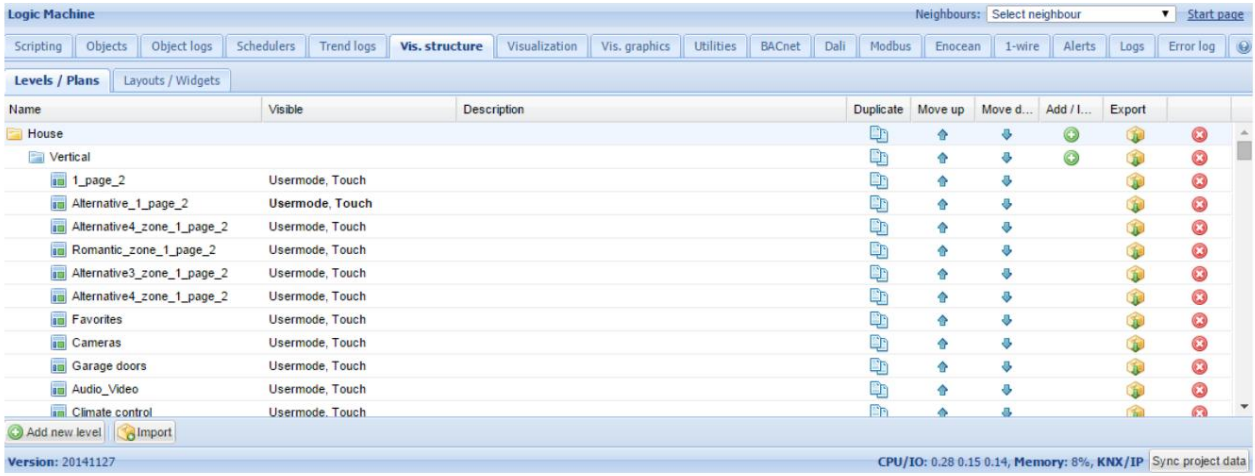


Objet – adresse de groupe
Write to bus – définir soit pour envoyer un télégramme de bus KNX

6.7. Structure de visualisation

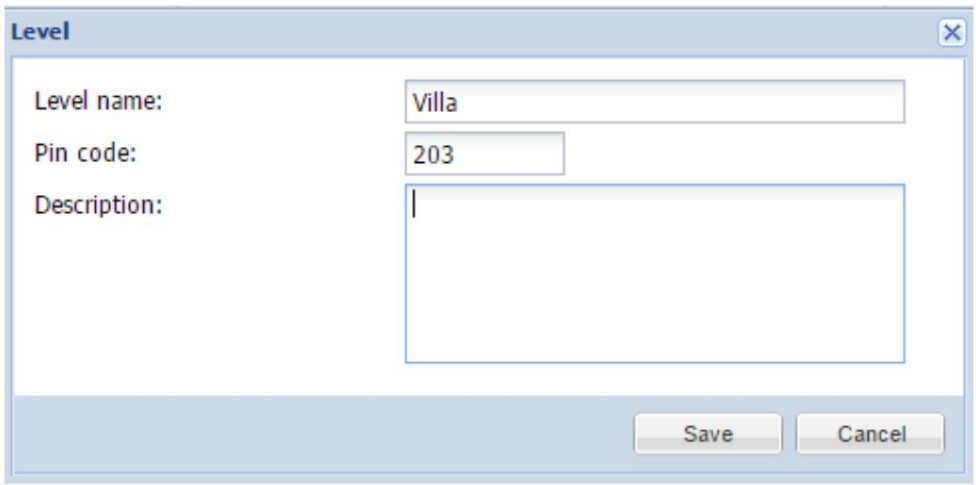
Dans le menu Vis.structure , la structure de la visualisation est définie et les arrière-plans de visualisation sont téléchargés.

Machine Translated by Google

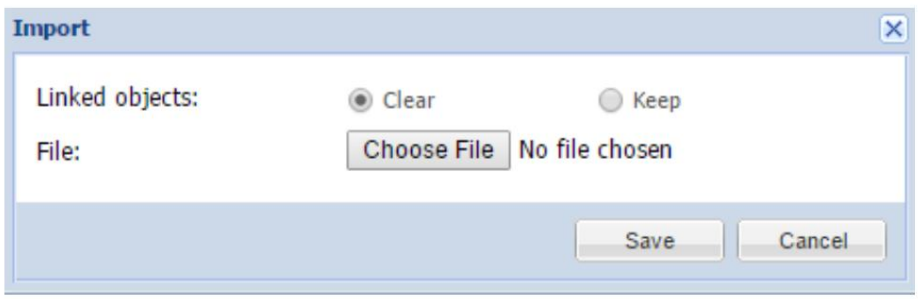


6.7.1. Niveaux / Forfaits

Par défaut, le niveau principal est ajouté. Pour ajouter un nouveau niveau/bâtiment, appuyez sur le bouton "Ajouter un nouveau niveau" .
Veuillez noter que vous pouvez limiter l'accès à ce niveau spécifique en ajoutant un code PIN.



Vous pouvez également ajouter un nouveau niveau en l'important depuis le fichier (qui est exporté sur d'autres LM par exemple).
Appuyez sur le bouton Importer à cette fin. La liaison d'objet peut être effacée ou importée telle quelle.

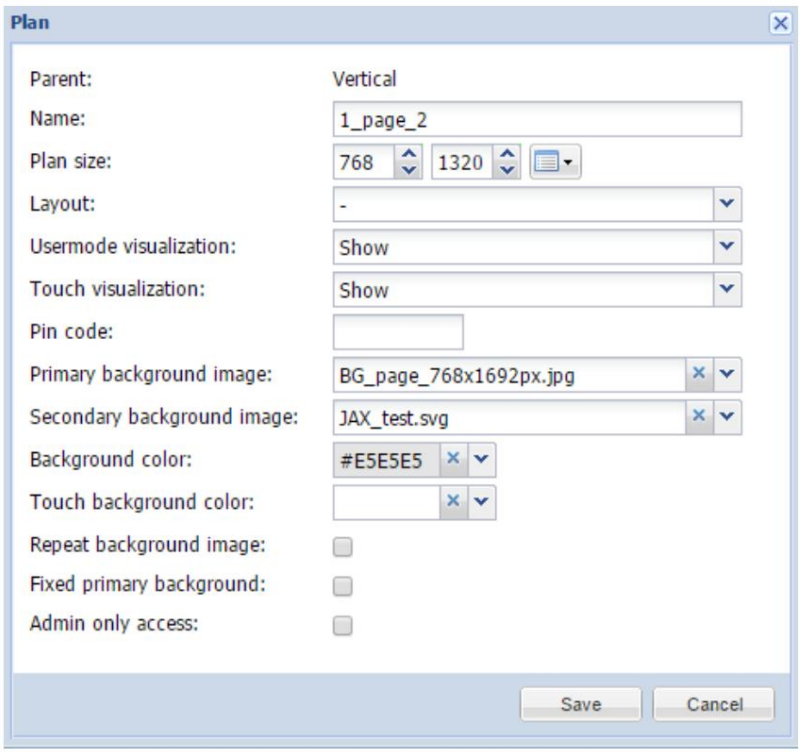


Machine Translated by Google

Une fois qu'un nouveau niveau est ajouté, vous pouvez ajouter un deuxième niveau ou télécharger des images d'étage liées à ce bâtiment particulier. Pour ajouter une nouvelle entrée, cliquez sur l'icône verte pour supprimer une entrée spécifique



Lors de l'ajout d'un nouveau plan, les paramètres suivants doivent être définis :



Parent – nom du niveau parent
Nom – nom du plan Taille du plan
– taille du plan en pixels. Des résolutions prédéfinies sont disponibles lorsque en cliquant sur l'icône à droite de ce paramètre :

Machine Translated by Google



Mise en page - mise en page pour ce plan spécifique. Tous les objets de la mise en page seront dupliqués sur ce plan particulier, y compris la couleur d'arrière-plan et l'image du plan s'ils ne sont pas définis séparément pour ce plan spécifique

Visualisation du mode utilisateur [Afficher, Afficher et définir par défaut, Masquer] – visibilité pour cette plan particulier dans la visualisation en mode utilisateur

Visualisation tactile [Afficher, Afficher et définir par défaut, Masquer] – visibilité pour ce plan particulier dans la visualisation tactile Code PIN – spécifiez le code PIN pour accéder au plan Image d'arrière-plan principale – choisissez l'image d'arrière-plan principale dans la liste Images/Arrière- plans ajoutés Image d'arrière- plan secondaire – choisissez l'image d'arrière-plan secondaire dans la liste Images/Arrière -plans dans Vis.graphics → ajoutés dans Vis.graphics Couleur d'arrière-plan – choisissez la couleur d'arrière-plan du plan Couleur d'arrière-plan tactile – définissez une couleur pour la visualisation tactile Répétez l'image d'arrière → -plan – soit pour afficher l'image une fois ou répétez-le et remplissez le

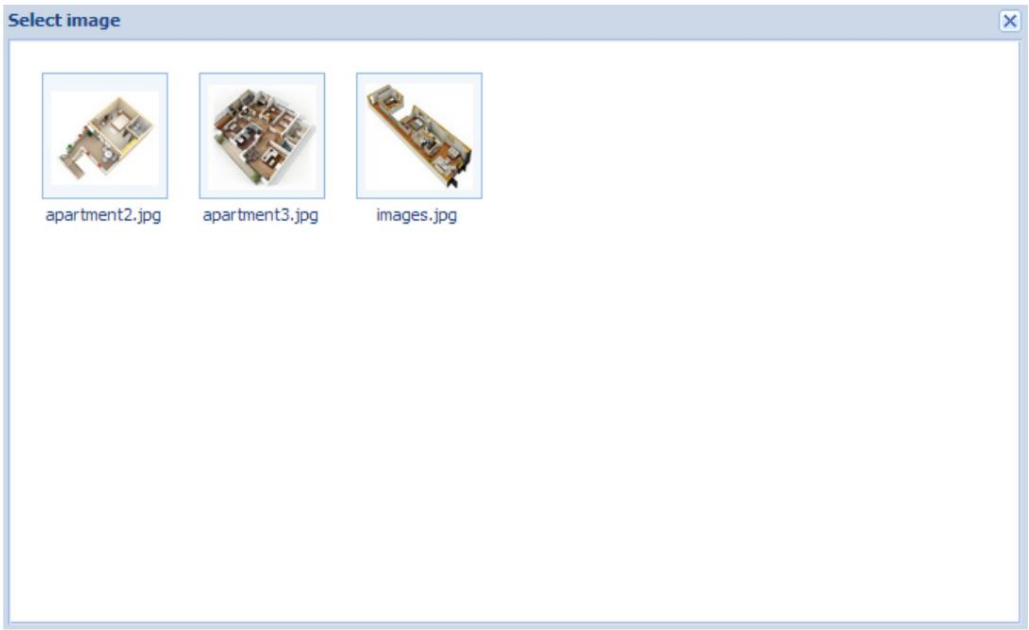
vente en gros plan

Arrière- plan principal fixe - spécifiez si la première image d'arrière-plan doit être fixe. En activant cela, vous pouvez activer l'effet de parallaxe pour votre visualisation

Accès administrateur uniquement - activez l'accès administrateur uniquement pour cet étage

Machine Translated by Google

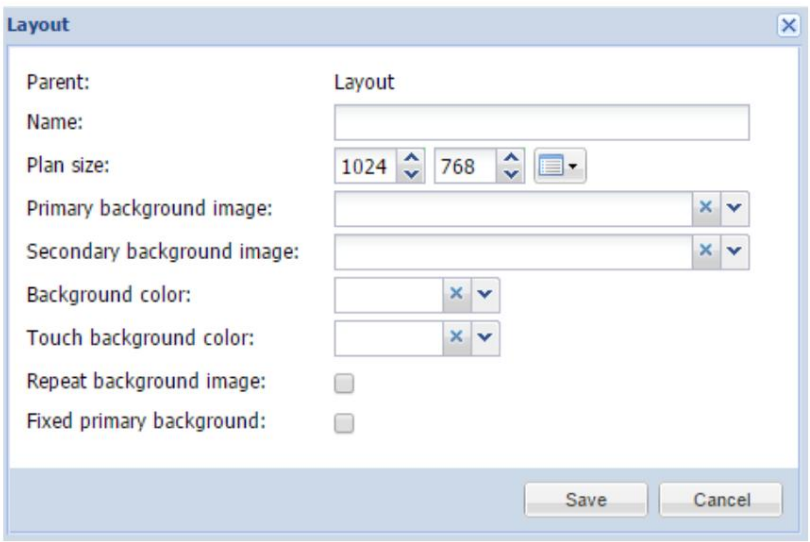
Lorsque vous cliquez sur Image d'arrière-plan, la fenêtre suivante apparaît avec des images d'arrière-plan qui doivent être ajoutées dans Vis.graphics → Images/Arrière-plans à l'avance :



Vous pouvez dupliquer le plan avec tous ses objets et paramètres en appuyant sur Les niveaux peuvent être triés en appuyant sur les icônes et . Vous pouvez exporter la structure du plan en cliquant sur dans cette icône icône.

6.7.2. Dispositions/Widgets

Les mises en page sont utilisées comme modèles pour une utilisation ultérieure lors de l'ajout de niveaux dans l'onglet Niveaux/Plans .
Les mises en page ne seront pas visibles à partir des visualisations Usermode/Touch. Lorsque vous ajoutez un arrière-plan, des objets au niveau des mises en page dans la visualisation, ils apparaîtront automatiquement sur tous les niveaux liés.



Machine Translated by Google

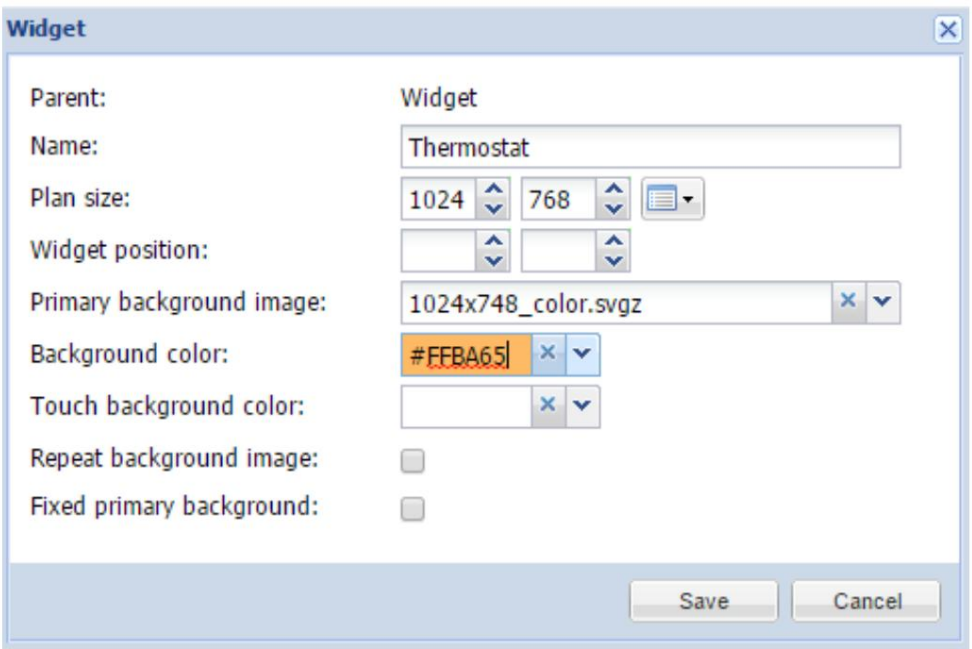
Parent - nom de la mise en page parent
Nom - nom de la mise en page Taille
du plan - taille du plan en pixels. Des résolutions prédéfinies sont disponibles lorsque
en cliquant sur l'icône à droite de ce paramètre Image d'arrière-
plan primaire – choisissez l'image d'arrière-plan principale dans la liste Images/Arrière- plans ajoutés
dans Vis.graphics → Image d'arrière- plan secondaire – choisissez l'image d'arrière-plan secondaire
dans la liste ajoutée dans Vis.graphics Images/Arrière-plans Couleur d'arrière-plan – choisissez la couleur
d'arrière-plan du plan Couleur de [illegible] pour la répéter et remplir le

vente en gros plan

Arrière- plan principal fixe - spécifiez si la première image d'arrière-plan doit être fixe. En activant cela,
vous pouvez activer l'effet de parallaxe pour votre visualisation

Les widgets sont utilisés pour combiner plusieurs objets sous un seul objet dans la visualisation, apparaîtront lorsqu'ils seront activés.

L'image d'arrière-plan du widget doit être ajoutée dans Vis.graphics advance. → Images/Arrière-plans dans



Parent - nom du widget parent Nom -
nom du widget Taille du plan - taille du
plan en pixels. Des résolutions prédéfinies sont disponibles lorsque
en cliquant sur l'icône à droite de ce paramètre Position du
widget – position par défaut du widget à l'écran Image d'arrière- plan principale
– choisissez l'image d'arrière-plan principale dans la liste ajoutée
dans Vis.graphics → images/arrière-plans

Machine Translated by Google

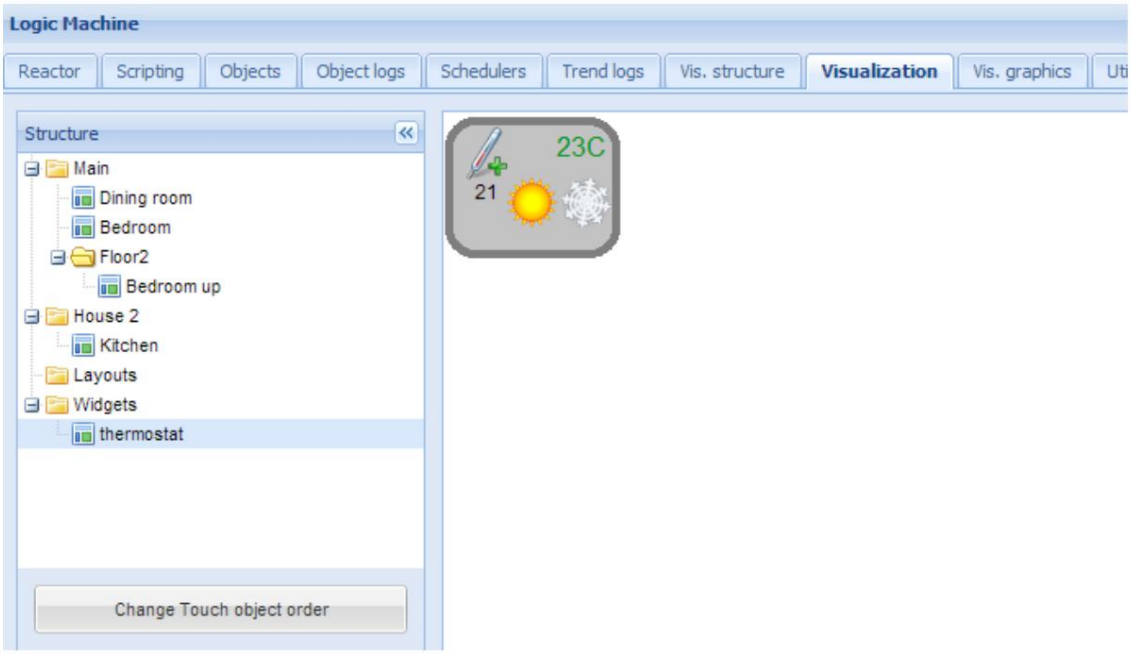
Couleur d' arrière -plan – choisissez la couleur d'arrière-plan du widget

Couleur d' arrière-plan tactile – définissez une couleur pour la visualisation tactile

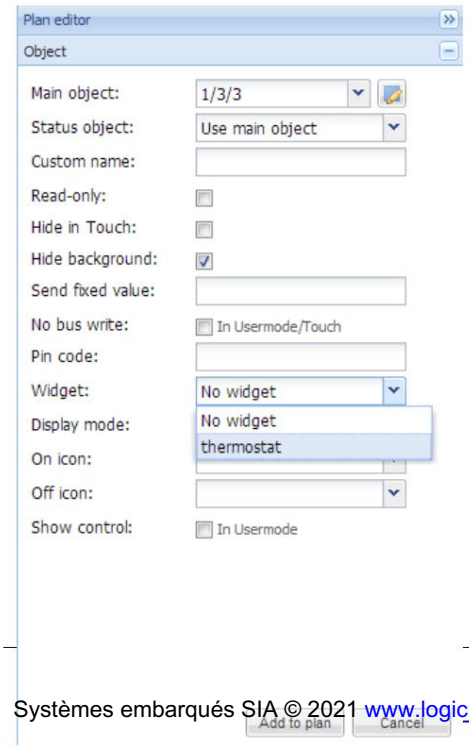
Répéter l'image d'arrière -plan – soit pour afficher l'image une fois, soit pour la répéter et remplir vente en gros plan

Arrière- plan principal fixe - spécifiez si la première image d'arrière-plan doit être fixe. Par en activant cela, vous pouvez activer l'effet de parallaxe pour votre visualisation

Lorsque vous avez défini le widget dans l' onglet Layouts/Widgets , vous pouvez lui ajouter des objets dans l' onglet Visualization .

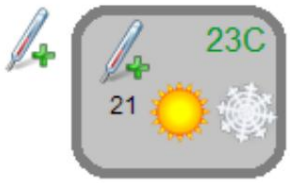


Lorsque vous avez ajouté les objets nécessaires au widget, vous pouvez le choisir lors de l'ajout d'objets pour les niveaux principaux, par exemple la chambre au niveau principal.



Machine Translated by Google

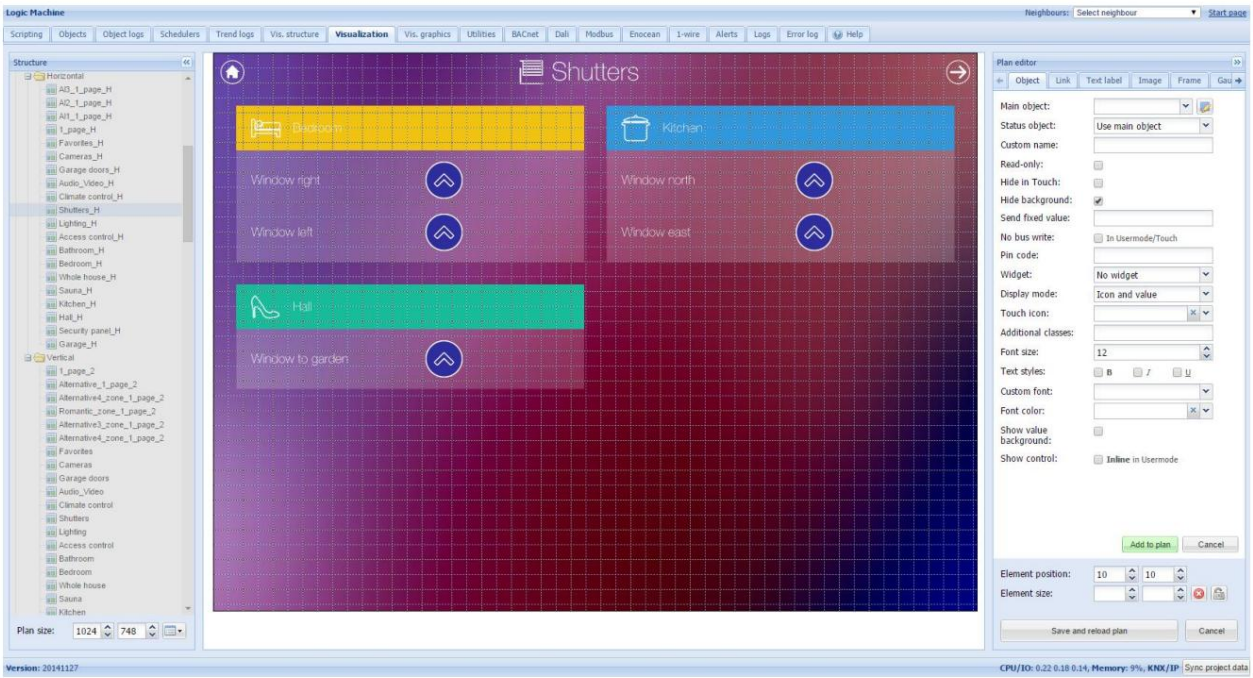
Une fois ajouté, vous pouvez essayer le widget dans la visualisation du mode utilisateur en cliquant sur l'objet ajouté (icône du capteur de température à gauche), le widget apparaît au clic.



6.8. Visualisation

Une fois la structure du bâtiment et de l'étage définie dans l'onglet Vis.structure , elle est visualisée dans l'onglet Visualisation . Des objets contrôlés et surveillés peuvent être ajoutés et gérés dans cette section.

Les deux barres latérales peuvent être minimisées en appuyant  icône rendant la carte plus visible sur sur les petits écrans.



6.8.1. éditeur de plans

L' éditeur de plan est situé sur le côté droit de la carte de visualisation. En cliquant sur le bouton Déverrouiller le plan actuel pour l'édition , les menus principaux suivants apparaissent pour la configuration :

Objet – nouvel objet à ajouter à la carte Lien – reliant plusieurs étages avec des icônes spéciales

Machine Translated by Google

Étiquette de texte – étiquette de texte à mettre sur la visualisation Image – Ajouter une image spécifique sur la visualisation Cadre – ajouter un objet cadre à la visualisation Jauge – Jauge de mesure Caméra – Intégration de la caméra Web IP dans la visualisation Graphique – Graphique en temps réel à surveiller la valeur des objets de type échelle

En mode édition, sur le côté gauche, vous pouvez modifier la résolution du plan à la volée



Lorsqu'un objet est sélectionné et en mode d'édition, des boutons Supprimer / Dupliquer apparaissent pour que vous puissiez supprimer ou copier l'objet



6.8.2. Objet

Objet principal – liste des adresses de groupe existantes sur le bus KNX/EIB, celles disponibles pour la configuration dans l'onglet Objets

Objet d'état – liste des objets d'état sur le bus KNX/EIB Nom personnalisé – Nom de l'objet Lecture seule – l'objet est en lecture seule, pas d'autorisation d'écriture Masquer au toucher – ne pas afficher cet objet dans la visualisation tactile Masquer l'arrière- plan– Masquer l'arrière-plan de l' icône Envoyer une valeur fixe– Permet d'envoyer une valeur spécifique au bus chaque fois que l'objet est pressé

Pas d'écriture sur le bus – n'envoie pas de télégramme sur le bus une fois cliqué sur cet objet dans Visualisations en mode utilisateur/tactile

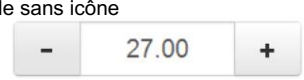
Code PIN – code PIN qui vous sera demandé de fournir lorsque vous cliquerez sur cet objet pour effectuer écriture de groupe

Widget – spécifiez le widget qui sera lancé lorsque vous cliquerez sur cet objet Mode d'affichage [icône et valeur ; icône; valeur] - comment afficher l'objet Icône Touch - icône pour la visualisation Touch

Icône On - Icône d'état On pour les objets de type binaire. La bibliothèque d'icônes se trouve dans Vis.graphics → Onglet Icônes

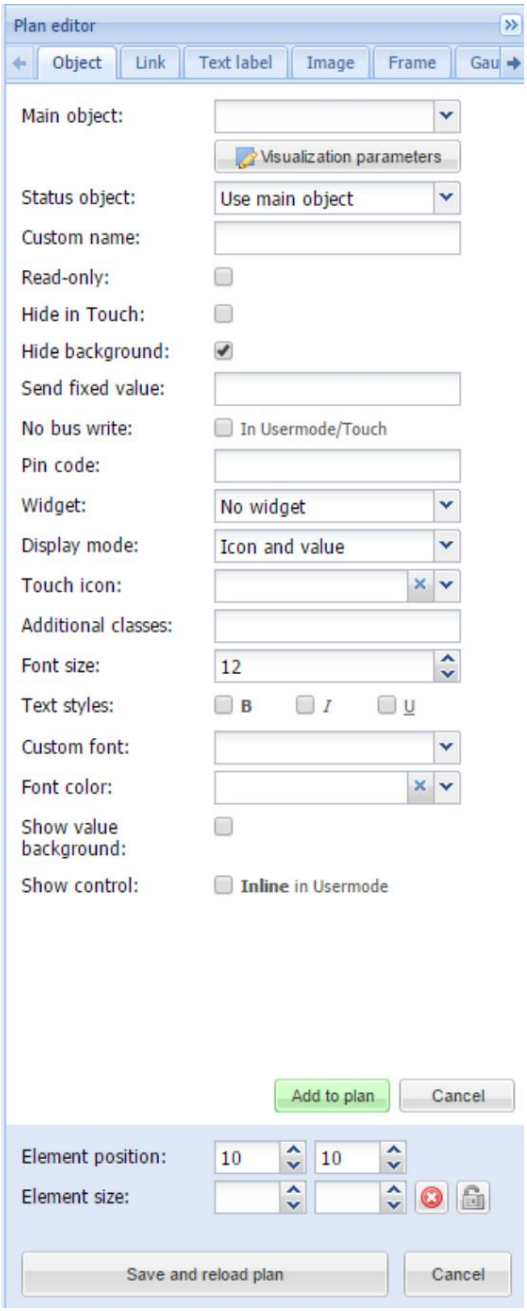
Icône Off – Icône d'état Off pour les objets de type binaire. La bibliothèque d'icônes se trouve dans Vis.graphics → Onglet Icônes

Classes supplémentaires – classes CSS supplémentaires pour l'élément Afficher le contrôle – objet de type échelle soit pour afficher le contrôle sans icône paramètre spécifique définition Visualisation du mode utilisateur



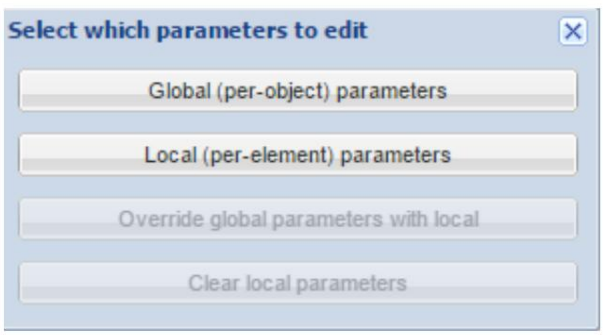
Afficher l'arrière-plan de la valeur - afficher la couleur d'arrière-plan de la valeur

Machine Translated by Google



Paramètres de visualisation

Définit le paramètre de visualisation global ou local pour une adresse de groupe spécifique.



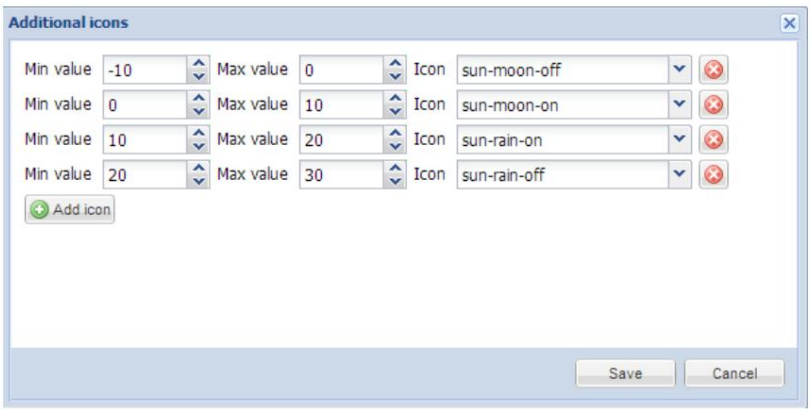
Machine Translated by Google

Paramètres globaux (par objet) – spécifiez le type de paramètre de visualisation pour cette adresse de groupe spécifique, comme indiqué au point 6.2.3. Une fois spécifié comme global, le même paramètre de visualisation sera utilisé avec cette adresse de groupe.

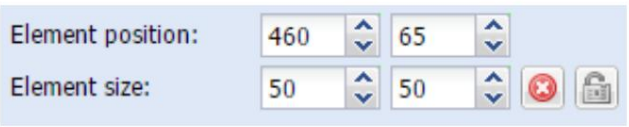
Paramètres locaux (par élément) – spécifiez le type de paramètre de visualisation pour cette adresse de groupe spécifique pour cet élément spécifique, comme indiqué au point 6.2.3. Une fois spécifié comme local, il ne sera utilisé qu'à cet endroit spécifique.

Remplacer les paramètres globaux par local - remplacer le paramètre global pour cet élément spécifique par local Effacer les paramètres locaux - effacer tous les paramètres locaux

Pour les objets supplémentaires de type échelle, le bouton apparaît lors de la spécification des paramètres – Icônes supplémentaires. Il est possible de définir différentes icônes pour différentes valeurs d'objet dans la fenêtre.



Au bas du réglage, vous pouvez voir les paramètres de position et de taille des éléments, que vous pouvez changer librement. En appuyant  vous réinitialiserez la taille. En appuyant  vous pouvez verrouiller le format d'image.



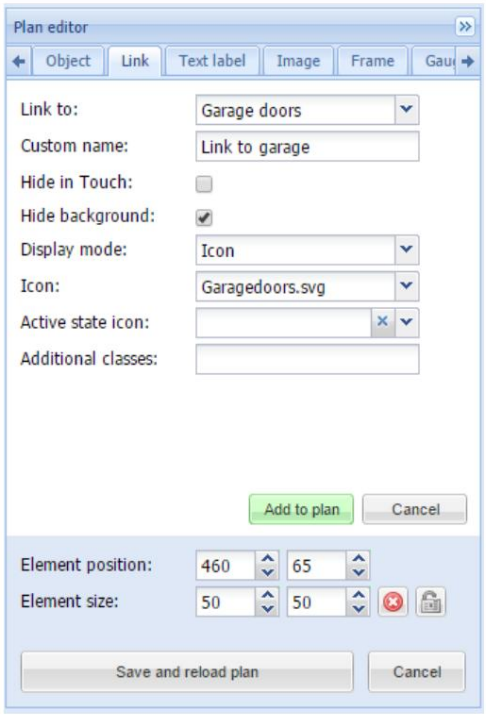
Une fois les paramètres de l'objet définis, appuyez sur le bouton Ajouter au plan et l'objet nouvellement créé apparaîtra. Vous pouvez déplacer l'objet à l'endroit où il sera localisé. Notez qu'en mode édition, l'objet ne fonctionnera pas. Lorsque tous les objets nécessaires sont ajoutés, appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan pour que les objets commencent à fonctionner.

Vous pouvez modifier chaque objet ajouté en cliquant dessus en mode Édition.

6.8.3. Lien

Afin de rendre la visualisation plus pratique, des liens d'étage sont intégrés. Vous pouvez ajouter des icônes ou du texte sur la carte, qui renvoie à d'autres étages.

Machine Translated by Google



Lien vers - Nom du plan lié ou lien vers les planificateurs / tendances ou lien externe (utilisez le lien dans le formulaire http://www.openrb.com)
Nom personnalisé – nom du lien Masquer

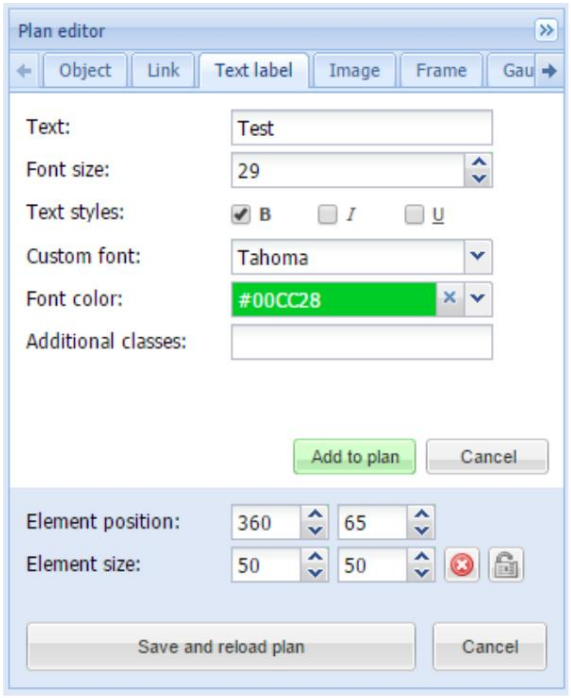
en mode tactile – ne pas afficher cet objet dans la visualisation tactile Masquer
l'arrière- plan– Masquer l'arrière-plan de l' icône Mode d'affichage [Icône ; Valeur] –
soit pour afficher l'icône ou sa valeur Icône – Icône qui sera affichée dans la
visualisation (si choisi, aucun autre paramètre
sont disponibles)
Icône d' état actif - icône d'état actif si le lien est vers le plan actuel (au cas où vous avez plusieurs plans plus petits sur une visualisation et que vous souhaitez afficher le plan actuel) Classes supplémentaires - classes CSS supplémentaires pour l'élément

Une fois les paramètres de lien d'étage définis, appuyez sur le bouton Ajouter au plan et l'objet nouvellement créé apparaîtra. Vous pouvez déplacer l'objet à l'endroit où il sera localisé. Notez qu'en mode édition, l'objet ne fonctionnera pas. Appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan pour que les objets commencent à fonctionner.

6.8.4. Étiquette de texte

Des étiquettes de texte peuvent être ajoutées et déplacées sur la carte de visualisation.

Machine Translated by Google



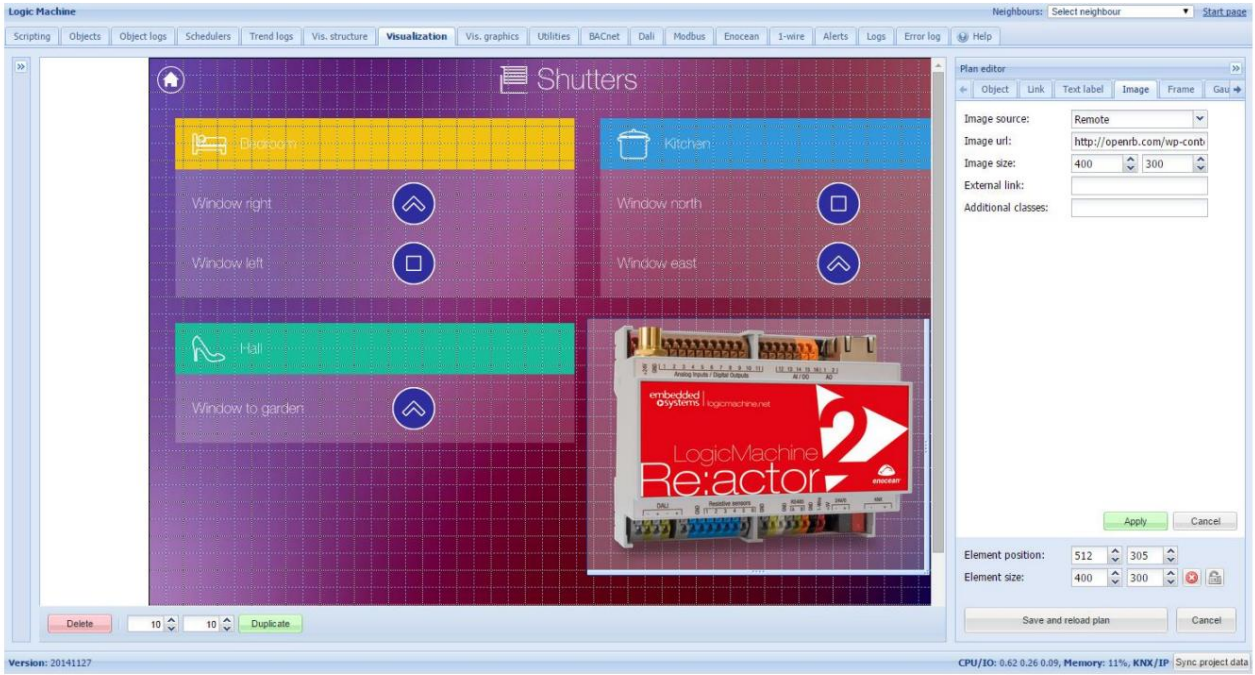
Texte - texte de l'étiquette Taille de la police - taille de la police de l'étiquette Style du texte - style du texte - gras, italique, souligné Police personnalisée - nom de la police Couleur de la police - couleur de la police de l'étiquette Classes supplémentaires - classes CSS supplémentaires pour l'élément

Une fois les paramètres de l'étiquette définis, appuyez sur le bouton Ajouter au plan et l'objet nouvellement créé apparaîtra sur la carte. Vous pouvez déplacer l'objet à l'endroit où il sera localisé. Appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan pour que les objets commencent à fonctionner.

6.8.5. Image

La section Image permet d'ajouter des images d'Internet dans la carte de visualisation. Utile par exemple pour saisir des images météo dynamiques.

Machine Translated by Google



Source de l'image [Local ; Distant] – emplacement de la source de l'image Source url / Select image – URL source de l'image ou de l'image de la base de données locale Taille de l'image – largeur et hauteur de l'image Lien externe – URL du lien externe en appuyant sur l'image Classes supplémentaires – supplémentaires Classes CSS pour l'élément

Une fois les paramètres de l'image définis, appuyez sur le bouton Ajouter au plan et l'objet nouvellement créé apparaîtra sur la carte. Vous pouvez déplacer l'objet à l'endroit où il sera localisé. Appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan pour que les objets commencent à fonctionner.

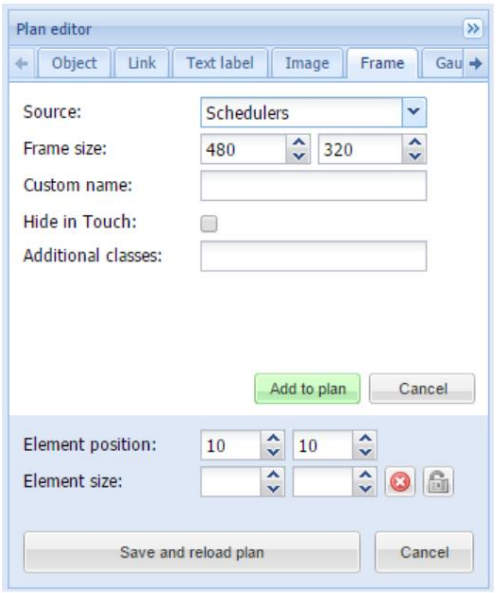
6.8.6. cadre

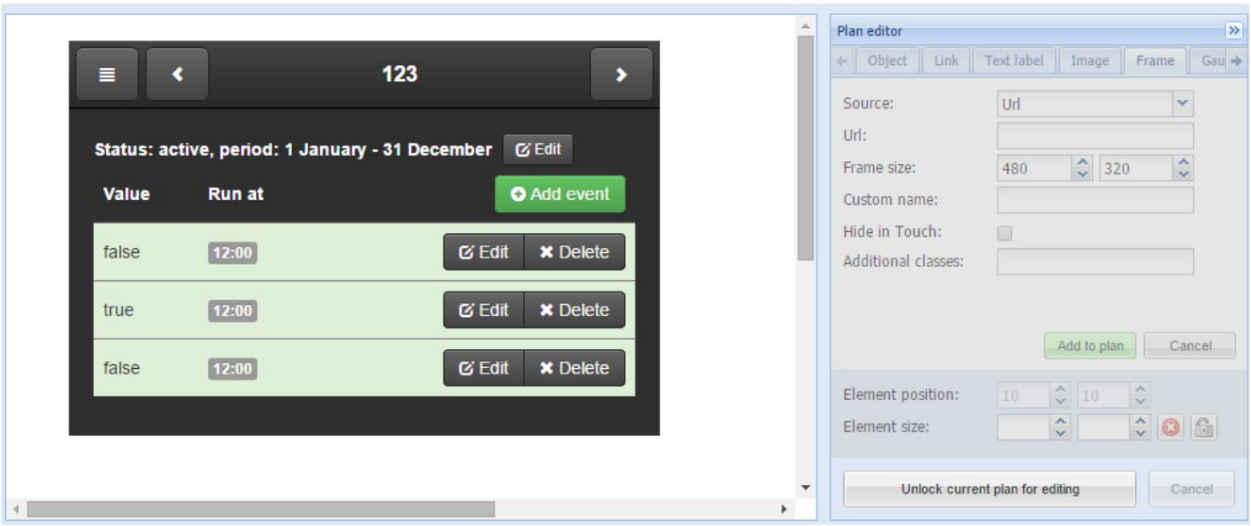
Avec la fonctionnalité Frame, vous pouvez intégrer des applications tierces , des ressources Web ou des tendances/planificateurs locaux dans une visualisation commune.

Source [Url, Ordonnanceurs ; Trend logs] – source du cadre Url – URL source de la page à intégrer Taille du cadre – largeur et hauteur du cadre Nom personnalisé – nom personnalisé de l'objet cadre Lien externe – URL du lien externe lors de l'appui sur l'image Masquer in Touch - définit soit pour masquer le cadre dans la visualisation Touch

Machine Translated by Google

Classes supplémentaires - classes CSS supplémentaires pour l'élément

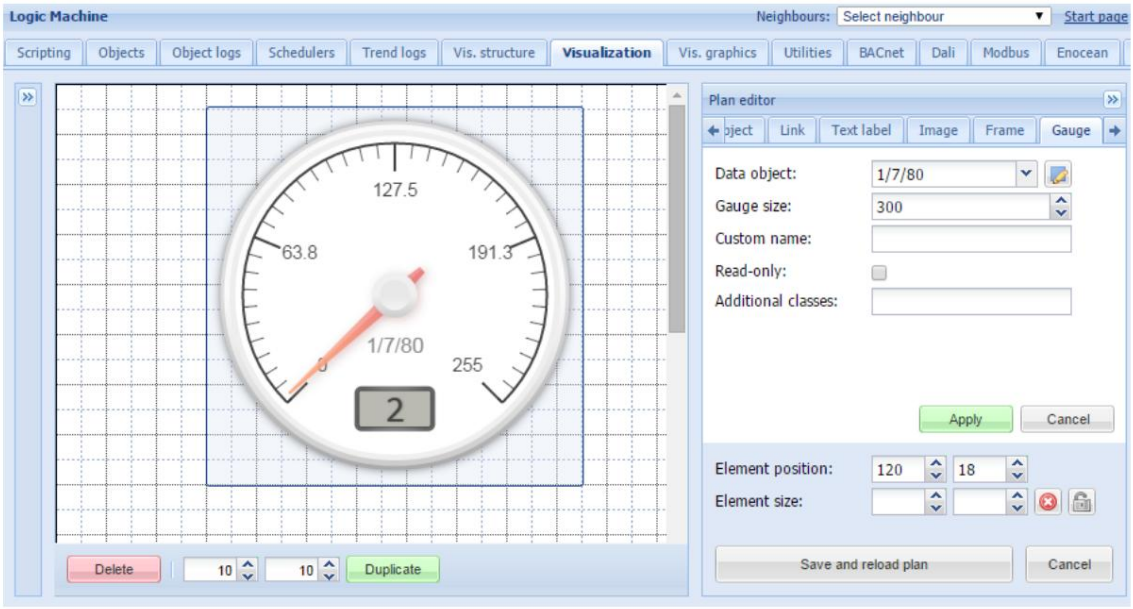




Machine Translated by Google

6.8.7. jauge

La jauge permet de visualiser et de modifier la valeur de l'objet dans la jauge.



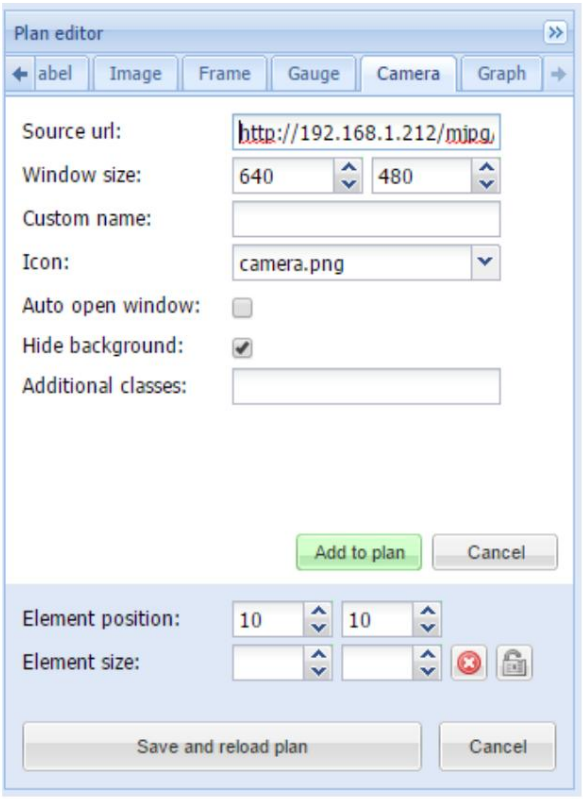
Objet de données – adresse de groupe
KNX Taille de la jauge – taille de la jauge
Nom personnalisé – nom personnalisé pour l'objet
Lecture seule – rendre la jauge en lecture seule
Classes supplémentaires – classes CSS supplémentaires pour l'élément

Une fois les paramètres de la jauge définis, appuyez sur le bouton Ajouter au plan et l'objet nouvellement créé apparaîtra sur la carte. Vous pouvez déplacer l'objet à l'endroit où il sera localisé. Appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan pour que les objets commencent à fonctionner.

6.8.8. Caméra

LogicMachine prend en charge l'intégration de caméras Web IP tierces dans sa visualisation.

Machine Translated by Google



Source url – adresse source du flux vidéo Window size – taille de la fenêtre de l'image de la caméra Custom name – nom de l'objet Icon – icône de l'objet Auto open window – ouvre automatiquement la fenêtre vidéo, sinon elle est lancée par

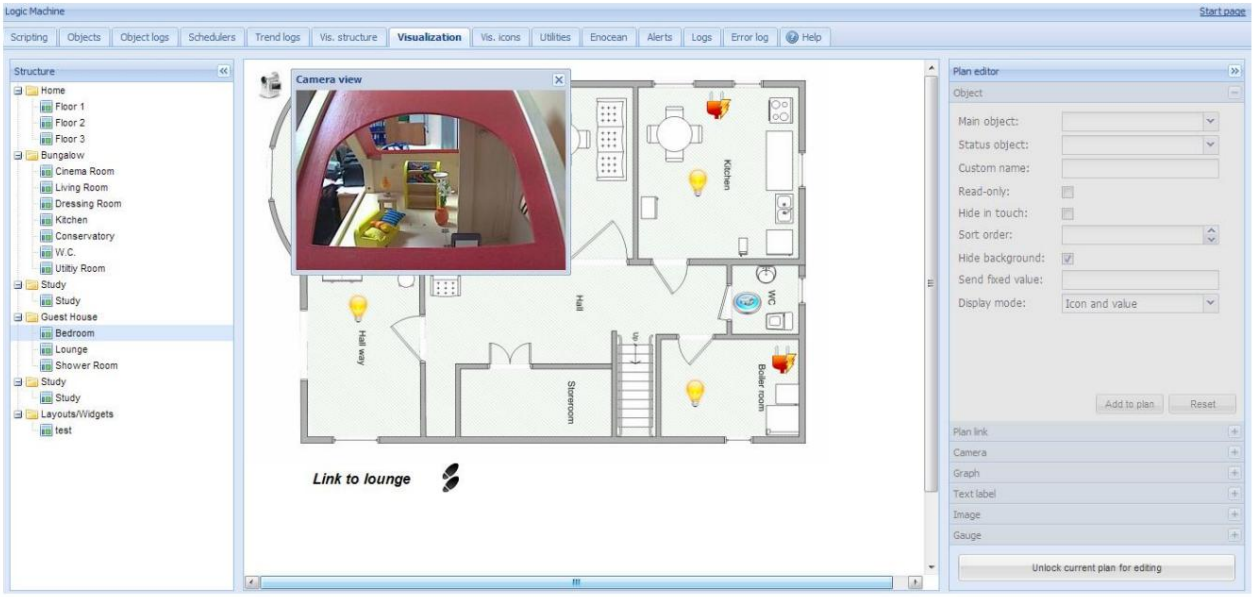
cliquez sur l'icône

Masquer l'arrière -plan– masquer l'arrière-plan de l'icône Classes supplémentaires – classes CSS supplémentaires pour l'élément

Note! Si la caméra IP nécessite un nom d'utilisateur et un mot de passe, entrez l'url sous la forme http://USER:PASSWORD@IP

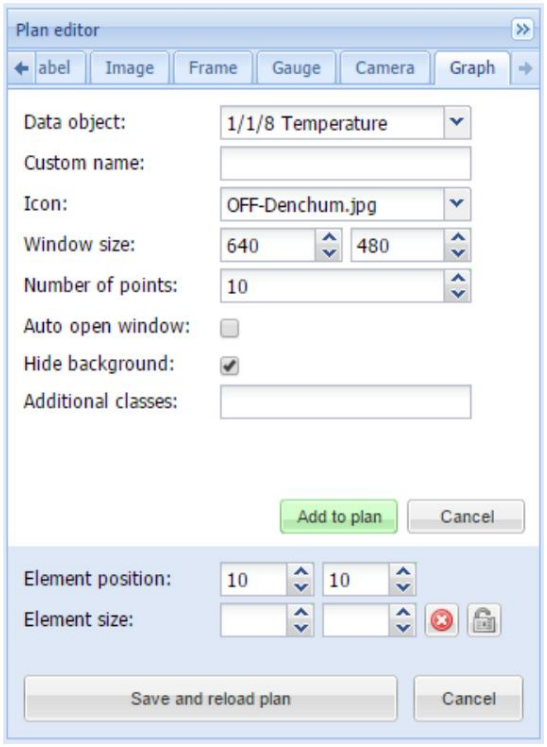
Une fois les paramètres de la caméra définis, appuyez sur le bouton Ajouter au plan et l'objet nouvellement créé apparaîtra dans l'apparence de la caméra vidéo. Vous pouvez déplacer l'objet à l'endroit où il sera localisé. Notez qu'en mode édition, l'objet ne fonctionnera pas. Appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan pour que les objets commencent à fonctionner. En appuyant sur la caméra vidéo, une nouvelle sous-fenêtre apparaît avec une image de votre caméra Web IP. La fenêtre peut être librement déplacée vers un autre emplacement afin de ne pas couvrir d'autres objets de visualisation.

Machine Translated by Google



6.8.9. graphique

Des graphiques en temps réel peuvent être intégrés dans le système de visualisation pour surveiller la valeur actuelle et ancienne des objets de type échelle. Assurez-vous que la journalisation est activée pour l'objet dans l' onglet Objet dont les valeurs doivent être affichées dans le graphique.



Objet de données – adresse de groupe de l'objet
Nom personnalisé – nom de l'objet Icône – icône pour lancer le graphique

Machine Translated by Google

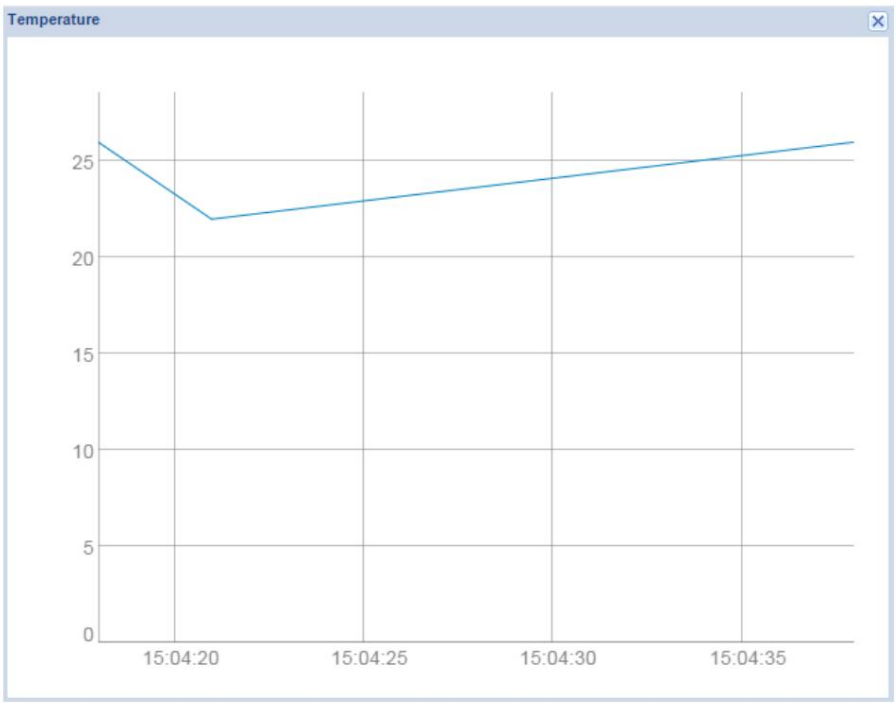
Taille de la fenêtre – taille de la fenêtre du graphique

Nombre de points – nombre de points de données à afficher dans le graphique

Fenêtre d' ouverture automatique – la fenêtre du graphique s'ouvre automatiquement

Masquer l'arrière-plan – masquer l'arrière-plan de l'icône Classes supplémentaires – classes CSS supplémentaires pour l'élément

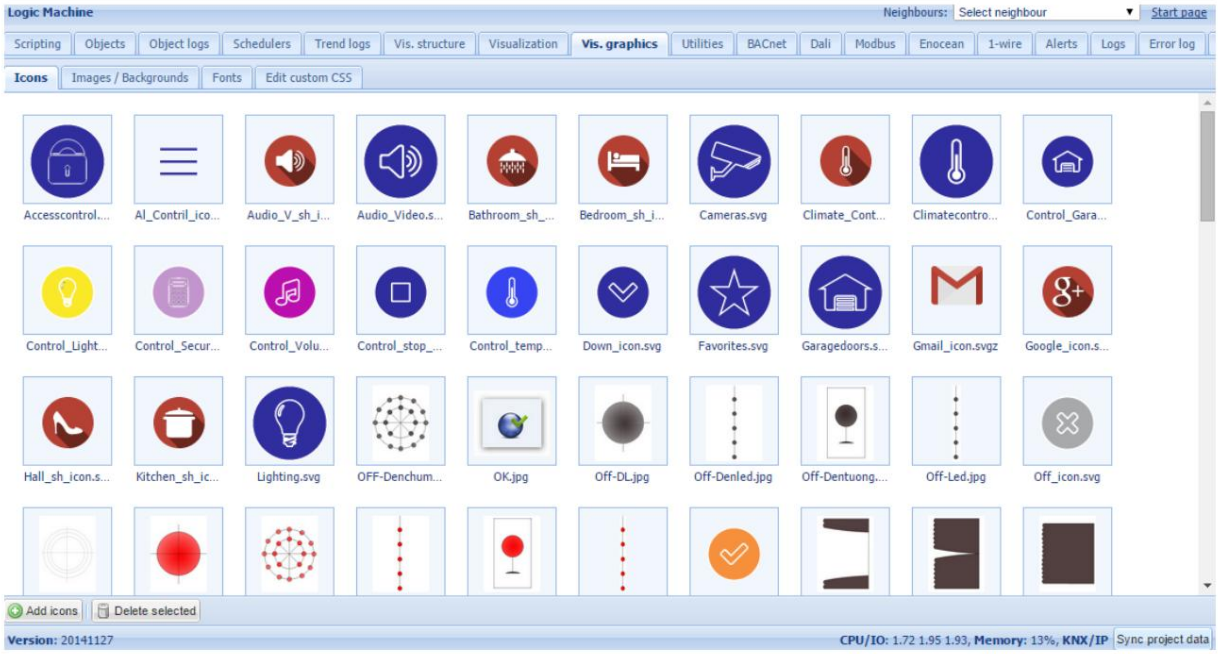
Une fois les paramètres du graphique définis, appuyez sur le bouton Ajouter au plan et l'objet nouvellement créé apparaîtra. Vous pouvez déplacer l'objet à l'endroit où il sera localisé. Notez qu'en mode édition, l'objet ne fonctionnera pas. Appuyez sur le bouton Enregistrer et recharger le plan pour que les objets commencent à fonctionner.



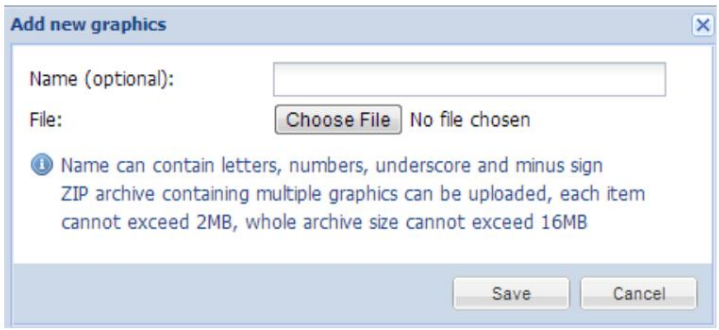
Machine Translated by Google

6.9. Vis.graphics

La liste des icônes prédéfinies, la liste des images et des arrière-plans est disponible dans l'onglet Vis.graphics .



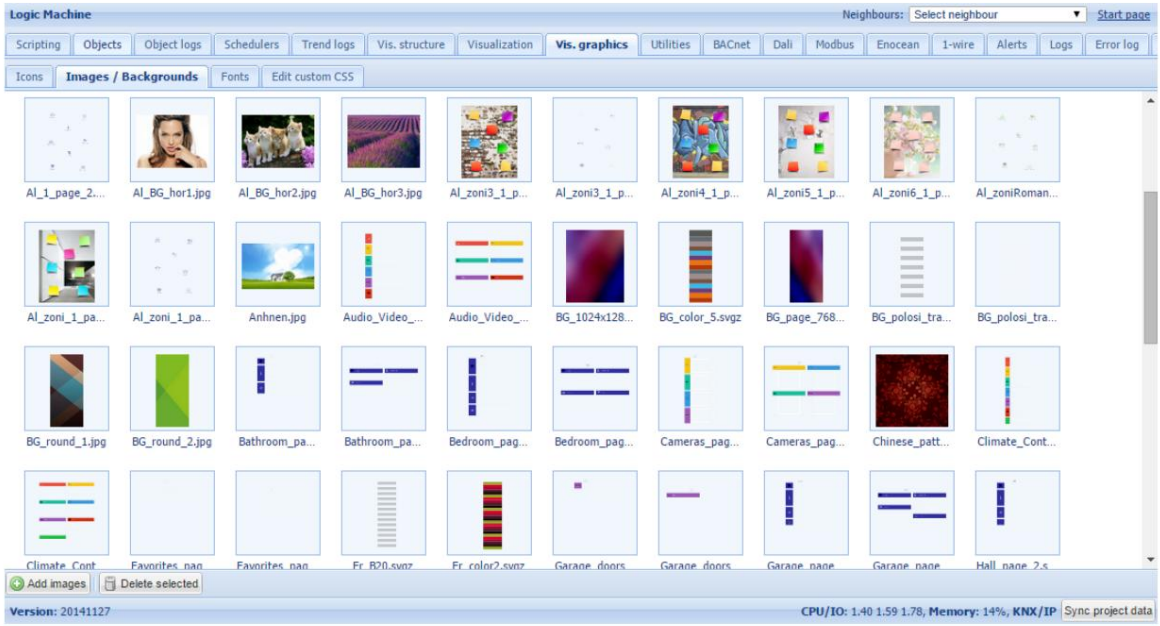
Appuyez sur le bouton Ajouter des icônes pour ajouter une nouvelle entrée. Le système accepte toutes les tailles d'icônes. GIF est également pris en charge.



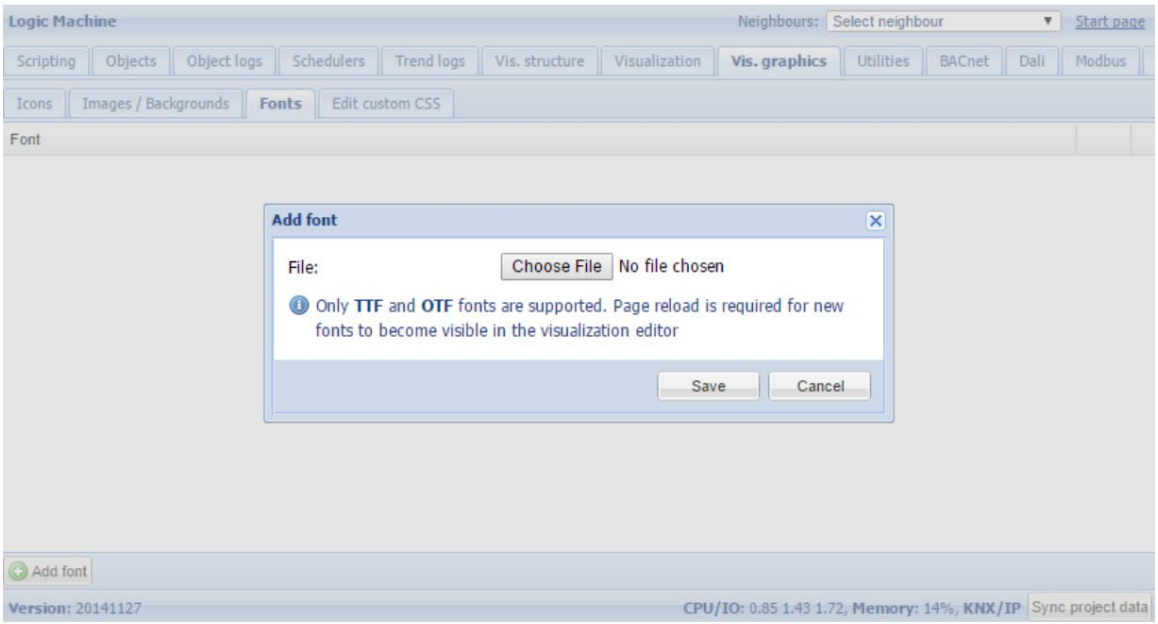
Nom (facultatif) – le nom de l'icône Fichier – Emplacement du fichier d'icône

L'onglet Images/Arrière- plans est utilisé pour télécharger des fichiers image à des fins de visualisation

Machine Translated by Google



Dans l'onglet Polices , vous pouvez ajouter des polices personnalisées

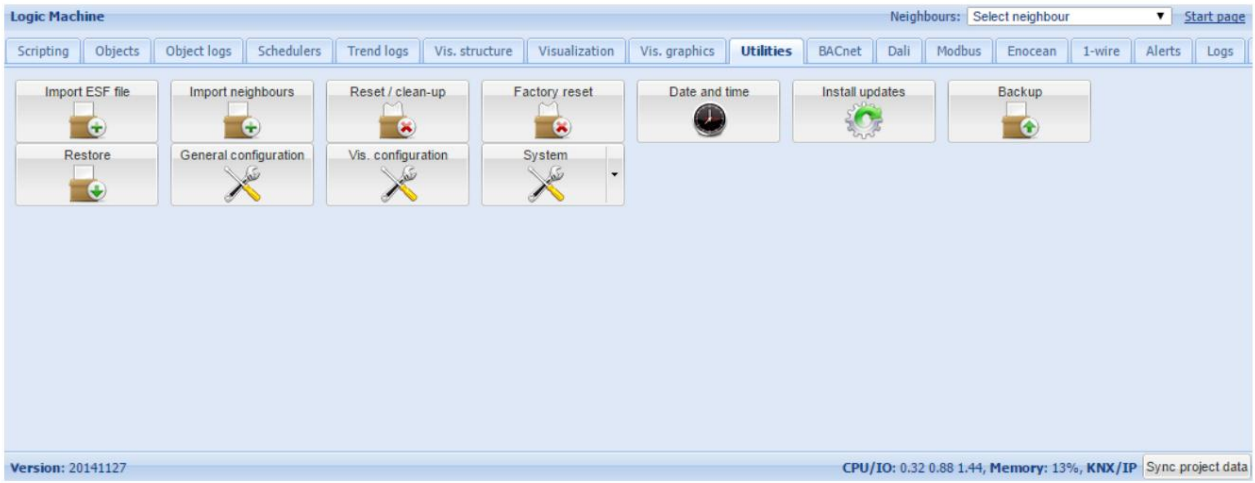


Dans l'onglet CSS personnalisé , vous pouvez ajouter votre style CSS pour la visualisation que vous pouvez utiliser lors de l'ajout d'éléments dans la visualisation, de sorte que tous les éléments de Look and Feel sont personnalisables avec cette solution.

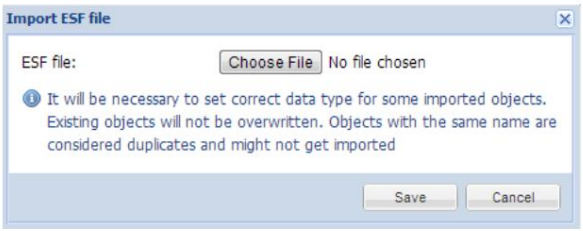
Machine Translated by Google

6.10. Utilitaires

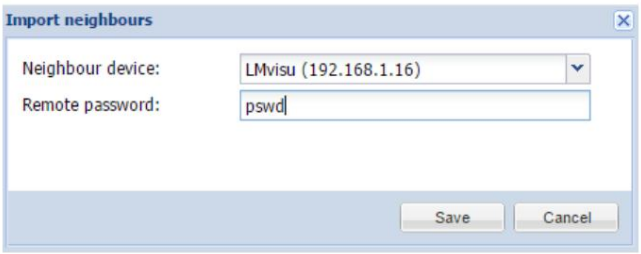
Les utilitaires suivants sont disponibles dans l'onglet :



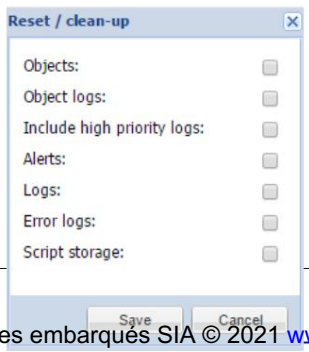
Importer le fichier ESF - importe le fichier objet ETS. Il sera nécessaire de définir des types de données corrects pour certains objets importés. Les objets existants ne seront pas écrasés. Les objets portant le même nom sont considérés comme des doublons et peuvent ne pas être importés



Importer des voisins - importer la liste des objets à partir des périphériques LM du réseau

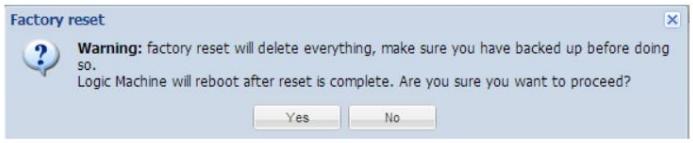


Réinitialiser / nettoyer - supprimez tous les objets de la Logic Machine, ils disparaissent également de la visualisation

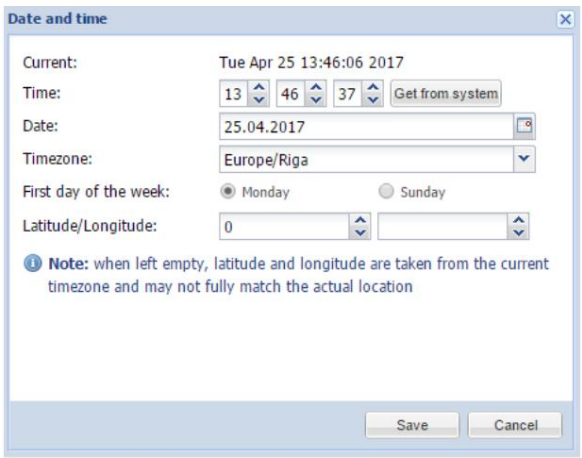


Machine Translated by Google

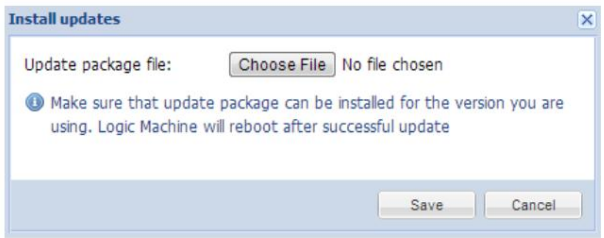
Réinitialisation d'usine - supprimez toute la configuration et revenez aux paramètres d'usine par défaut



Date et heure - paramètres de données et d'heure

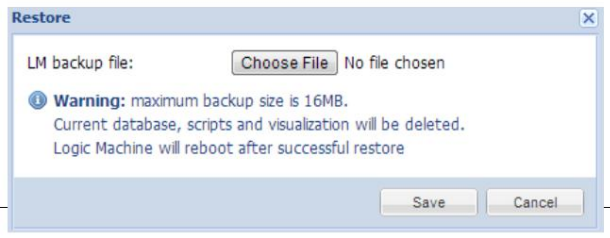


Installer les mises à jour - installez le fichier de mise à jour LogicMachine *.lmu. LogicMachine redémarrera après une mise à jour réussie



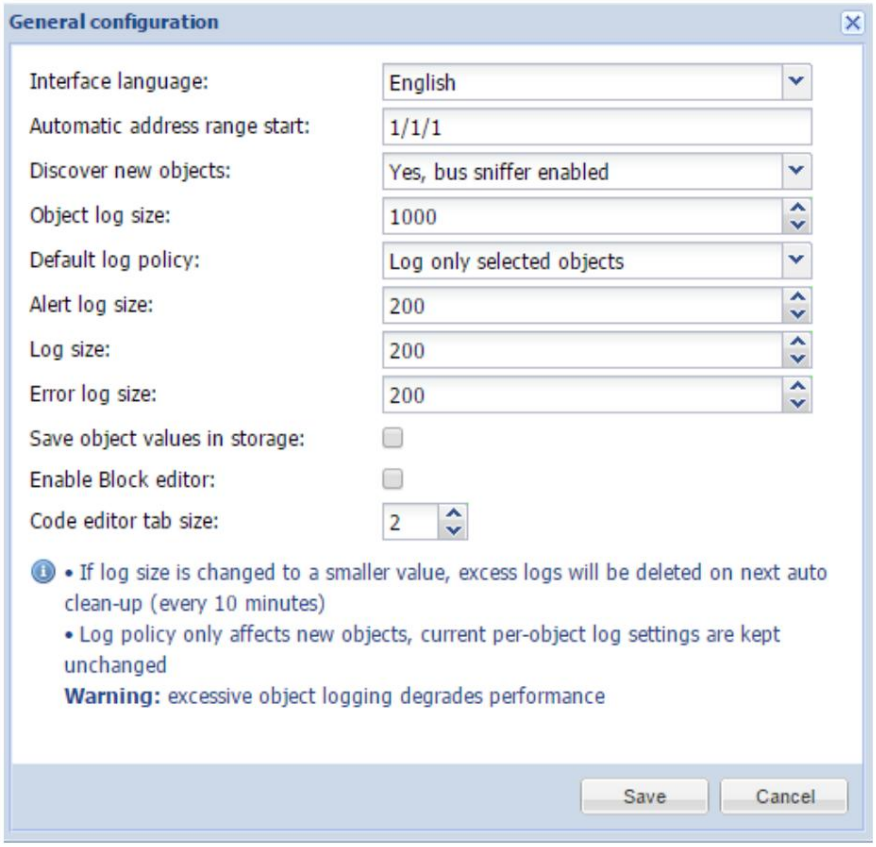
Sauvegarde - sauvegarde tous les objets, journaux, scripts, visualisation.

Restaurer– restaurer la configuration à partir de la sauvegarde



Machine Translated by Google

Configuration générale – paramètres généraux du système



Langue d'interface – langue d'interface Démarrage automatique de la plage d'adresses – adresse de groupe de démarrage lors de l'utilisation adressage dans les scripts, paramètres IO et autres

Découvrir de nouveaux objets – soit le renifleur d'objets KNX est activé. Si oui, une fois déclenchés, tous les nouveaux objets apparaîtront automatiquement dans la liste des objets

Taille du journal des objets - nombre maximum de journaux d'objets Politique de journal par défaut - soit pour enregistrer le changement d'état pour tous les objets, soit uniquement pour les objets cochés Taille du journal des alertes - nombre maximum d'alertes enregistrées Taille du journal - nombre maximum de journaux Taille du journal des erreurs - nombre maximum d'erreurs enregistrées Activer l'éditeur de blocs - soit pour activer l'éditeur de blocs de script Enregistrer les valeurs d'objet dans le stockage - enregistrer les valeurs d'objet dans la base de données REDIS pour y accéder

à partir d'applications

Taille de l'onglet de l'éditeur de code - spécifiez la taille de l'onglet à utiliser dans l'éditeur de script

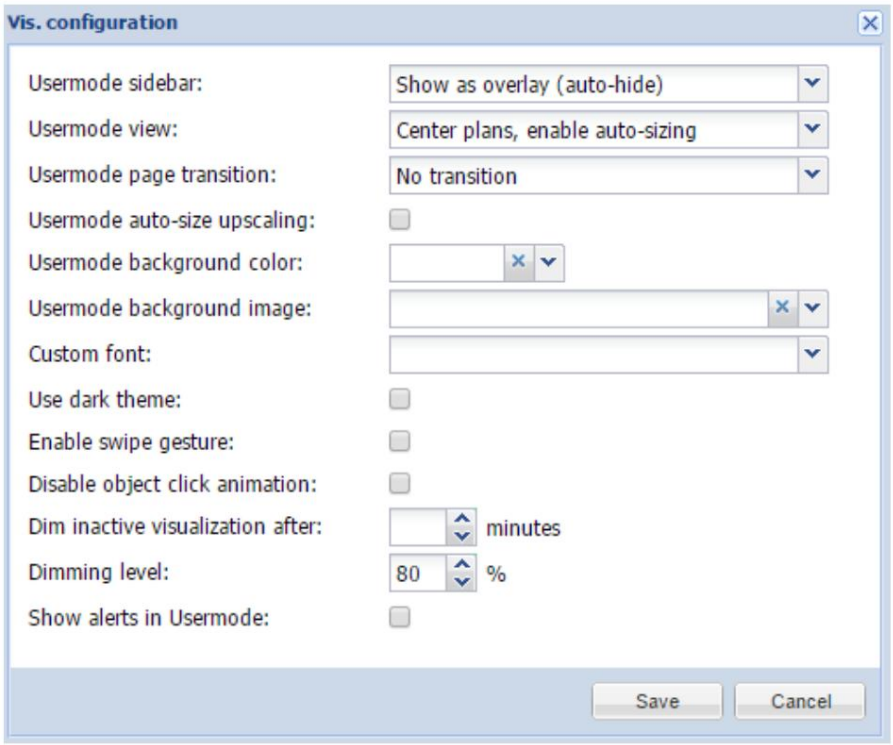
Note! Si la taille du journal est modifiée pour une valeur plus petite, les journaux en excès seront supprimés lors du prochain nettoyage automatique (toutes les 10 minutes)

Machine Translated by Google

Note! La politique de journalisation n'affecte que les nouveaux objets, les paramètres de journalisation actuels par objet restent inchangés

Avertissement! Une journalisation excessive des objets dégrade les performances de LogicMachine. Veuillez suivre cet exemple pour stocker les journaux sur le FTP local ou les exporter automatiquement vers un serveur FTP externe : http://openrb.com/example-export-last-hour-csv-object-log-file-to-external-ftp-server- à partir de lm2/

Vis. Configuration – paramètres spécifiques à la visualisation



Barre latérale du mode utilisateur [Afficher ancré, Afficher en superposition (masquer automatiquement), Masquer (mode plein écran] – visibilité de la barre latérale en mode de visualisation utilisateur Vue du mode utilisateur [Aligner les plans en haut à gauche, pas de limite de taille ; Centrer les plans, taille plans, activer le dimensionnement automatique ; Centrer horizontalement, largeur de dimensionnement automatique] – définit l'apparence de la visualisation en mode utilisateur

Transition de page en mode utilisateur [Flip X ; Retourner Y ; Rétrécir; développer; glisser vers le haut; glisser vers le bas, glisser vers la gauche ; glisser vers la droite ; glissez grand; glisser vers le bas ; glisser grand à gauche ; Slide right big] - transition lors du changement de plans dans la visualisation Veuillez noter que vous devez utiliser des images et des icônes au format SVG afin que la qualité ne soit pas affectée par la mise à l'échelle

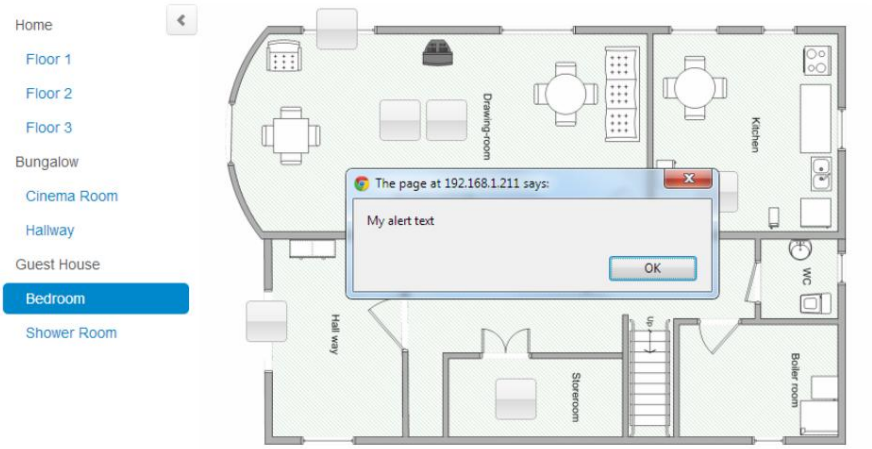
Couleur d'arrière -plan en mode utilisateur - couleur d'arrière-plan en mode utilisateur visualisation

Image d'arrière-plan du mode utilisateur – image spécifique pour la visualisation du mode utilisateur Police personnalisée – sélectionnez la police personnalisée à utiliser dans la visualisation Utiliser le thème sombre – cochez pour activer le thème sombre à la fois en mode utilisateur et visualisations tactiles

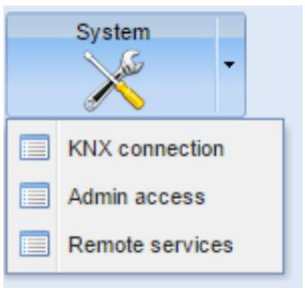
Machine Translated by Google

Activer le geste de balayage – cochez pour permettre au geste de balayage de se déplacer sur les plans à partir de votre appareil tactile Désactiver l'animation de clic d'objet – désactiver l'animation de clic d'objet Dim visualisation inactive après – définir le temps en minutes après lequel le

l'écran sera grisé là où la visualisation est ouverte Niveau de luminosité - niveau de luminosité pour l'affichage Afficher les alertes en mode utilisateur - une fois que de nouvelles alertes sont déclenchées, elles apparaîtront dans Visualisation du mode utilisateur



Système - en cliquant sur la flèche près du bouton Système, les paramètres Connexion KNX, Accès utilisateur, Services à distance peuvent être accessibles. En cliquant sur le bouton Système , la fenêtre de configuration du réseau s'ouvre dans le nouvel onglet du navigateur.

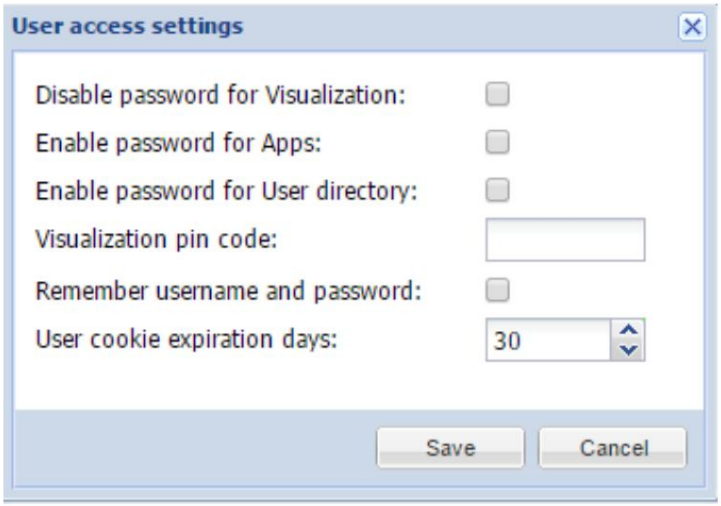


6.11. Accès utilisateur

La gestion de l'accès utilisateur se trouve dans l' onglet Accès utilisateur .

Paramètres d'accès utilisateur

Machine Translated by Google



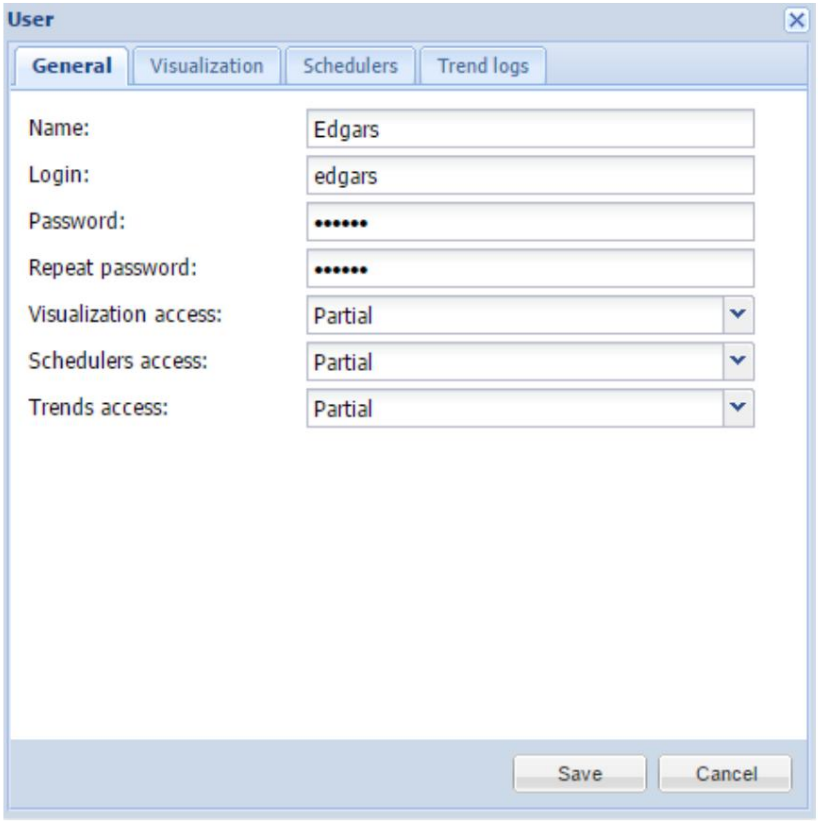
Désactiver le mot de passe pour la visualisation – désactiver l'accès par mot de passe pour la visualisation
Activer le mot de passe pour les applications – activer le mot de passe pour accéder à l'écran initial des applications de LogicMachine (lors de la saisie de http://IP dans le navigateur Web) Activer le mot de passe pour l'annuaire des utilisateurs - activer l'accès par mot de passe pour l'annuaire des utilisateurs Code PIN de visualisation - visualisation du code PIN global Mémoriser le nom d'utilisateur et le mot de passe - mémoriser les identifiants de connexion saisi une fois pour un intervalle de temps spécifié
Jours d'expiration des cookies utilisateur – jours d'expiration des cookies utilisateur

répertoire des utilisateurs

Vous pouvez télécharger des fichiers accessibles via le serveur Web principal via FTP. Dans Configuration système -> Services -> Serveur FTP , vous devez activer le serveur FTP et définir le mot de passe pour l'utilisateur des applications.
Ensuite, vous pouvez télécharger des fichiers dans le répertoire utilisateur auquel vous pouvez accéder à l'adresse http://IP/user. L'authentification par mot de passe pour ce répertoire peut être activée/désactivée dans Logic Machine --> Accès utilisateur --> Paramètres d'accès utilisateur.

Ajout d'utilisateurs

Machine Translated by Google



Nom – nom de l'utilisateur

Connexion – nom de connexion

Mot de passe – mot de passe

Répéter le mot de passe – répéter le mot de passe

Accès à la visualisation [Aucun, Partiel, Complet] – type d'accès à la visualisation

Accès aux planificateurs [Aucun, Partiel, Complet] – type de Accès aux planificateurs

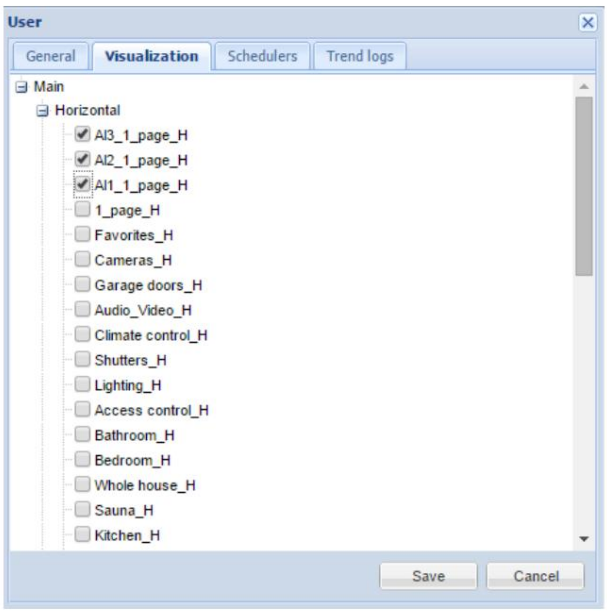
Accès aux tendances [Aucun, Partiel, Complet] – type d'accès aux tendances

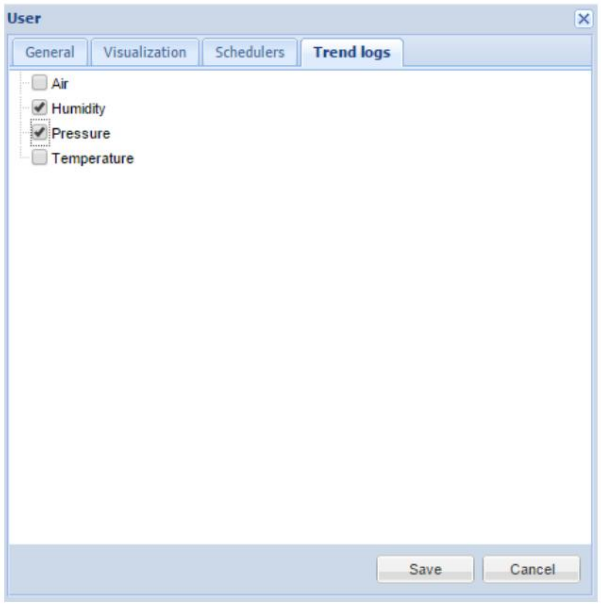
Aucun - l'accès est limité

Partiel - l'accès est accordé pour des étages de visualisation spécifiques, des planificateurs et les tendances

Plein accès

Machine Translated by Google



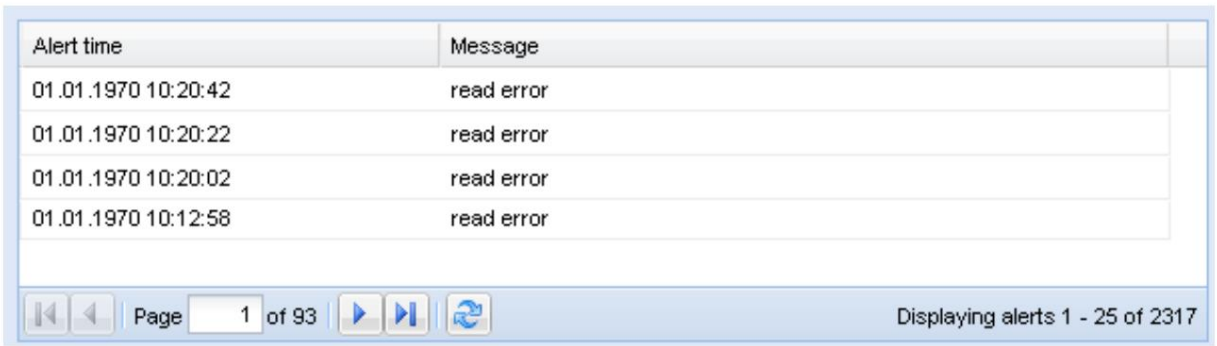


Journaux d'accès

Affiche une liste des journaux d'accès

6.12. Alertes

Dans l'onglet Alerte , une liste de messages d'alerte définis avec la fonction d' alerte dans les scripts se trouve. Les messages sont stockés sur la compact flash. Les informations sur le démarrage du système et les messages d'état de la connexion KNX sont également automatiquement affichés dans cette fenêtre.



Sur le panneau de communication, vous pouvez passer d'une page à l'autre et recharger la page.



exemple

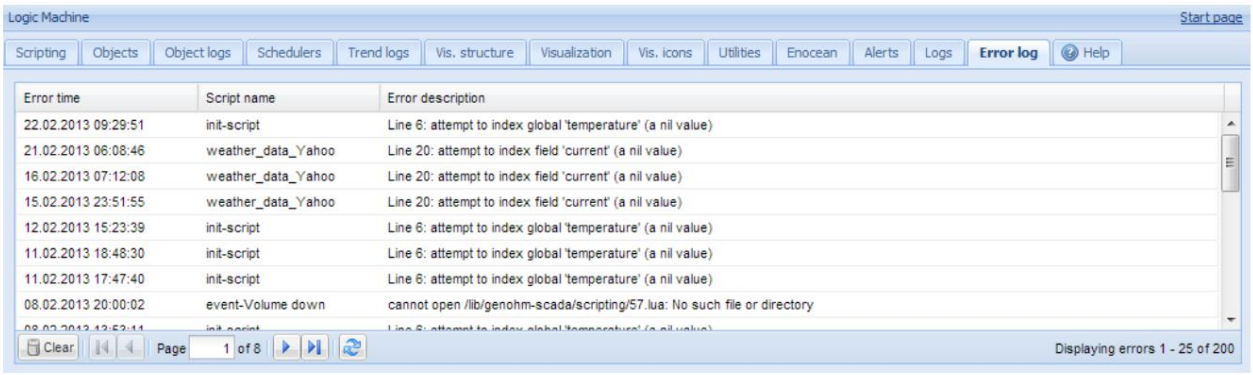
1. température = 25,3

Machine Translated by Google

```
2.
3. si température > 24 alors 4. --
message résultant : 'Les niveaux de température sont trop élevés : 25,3' 5. alert('Le
niveau de température est trop élevé : %.1f', température)
6 fin
```

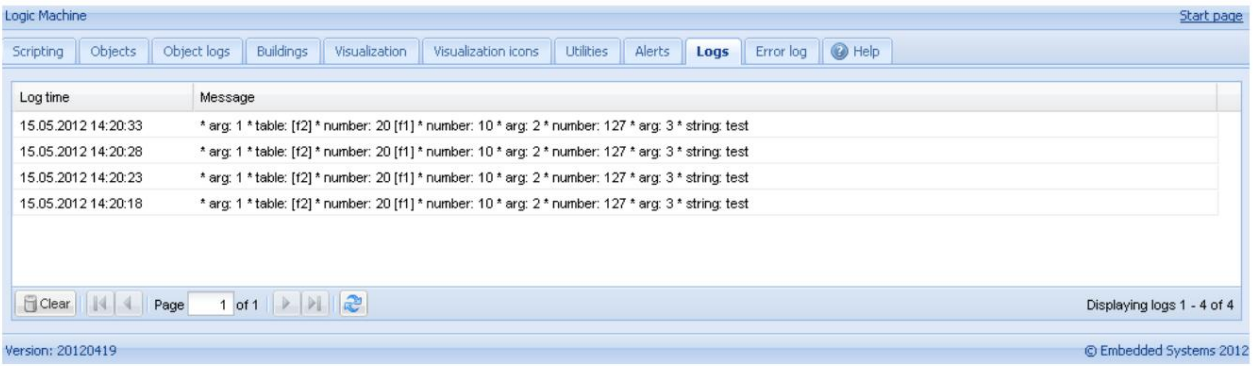
6.13. journal des erreurs

Les messages d'erreur des scripts sont affichés dans l' onglet Journal des erreurs .



6.14. Journaux

Les journaux peuvent être utilisés pour le débogage du code de script. Les messages du journal apparaissent définis par la fonction de journal .



Machine Translated by Google

7. Visualisation du mode utilisateur

La visualisation en mode utilisateur contient des cartes de visualisation créées. Un mot de passe et des utilisateurs pour accéder à des cartes de visualisation spécifiques peuvent être créés dans Logic Machine --> Accès utilisateur



Machine Translated by Google

7.1. Conception personnalisée Visualisation du mode utilisateur

Grâce aux styles CSS personnalisés, il est possible de créer différents types de cartes de visualisation. CSS personnalisé peut être fait dans Vis. Graphiques Modifier l'onglet CSS personnalisé. Pour plus d'informations https://sur les exemples CSS,

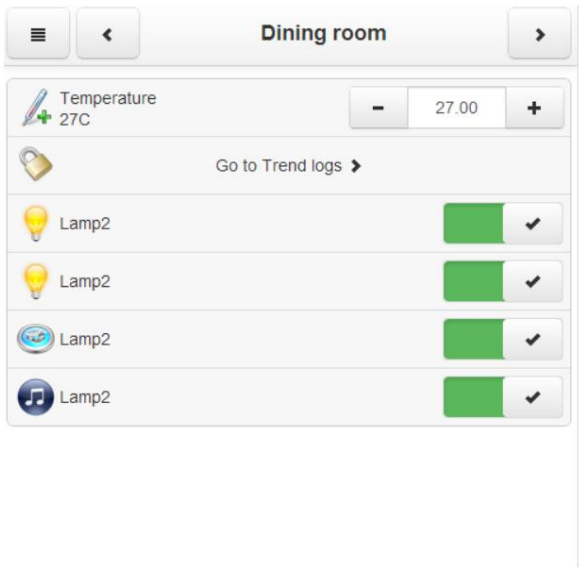


Machine Translated by Google

8. Visualisation tactile

La visualisation tactile est conçue pour les appareils à écran tactile iPhone/iPod/iPad/Android. Tous les objets ajoutés par défaut dans la configuration de Logic Machine sont visibles dans la visualisation tactile (si l' option Masquer dans le toucher n'est pas activée).

La fenêtre principale est la vue Bâtiment où vous pouvez choisir quel étage à partir de quel bâtiment contrôler. Une fois que vous avez choisi l'étage, tous les objets qui lui sont assignés sont listés et peuvent être contrôlés.



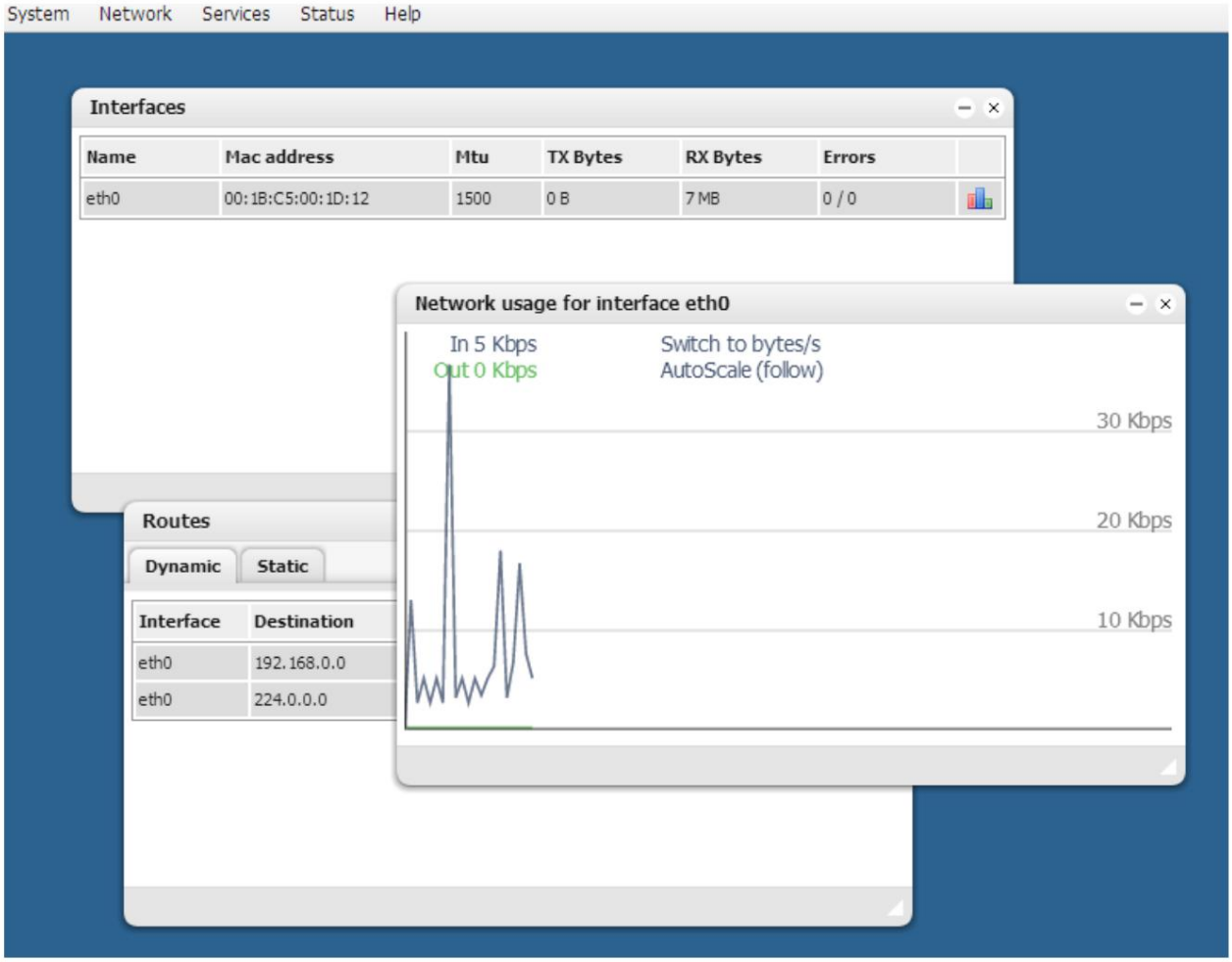
Lancement de la visualisation sur appareil tactile (iPad dans ce cas)

- Assurez-vous que votre iPad est connecté sans fil à la LogicMachine (soit via point d'accès séparé ou directement à l'adaptateur Wi-Fi USB de Logic Machine).
- Dans le navigateur, saisissez l'adresse IP de Logic Machine (192.168.0.10 par défaut). • Cliquez sur l'icône de visualisation tactile.
- Enregistrez l'application en tant que raccourci/permanent sur votre iPad

Machine Translated by Google

9.Configuration du système

La configuration du système permet de gérer les fonctionnalités du routeur sur KNX/EIB LogicMachine ainsi que la gestion du contrôle d'accès, la mise à niveau du micrologiciel, la visualisation de l'état du réseau et du système, etc.

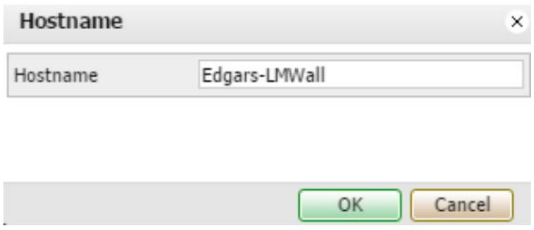


Connexion	Mot de passe
administrateur	administrateur

9.1. nom d'hôte

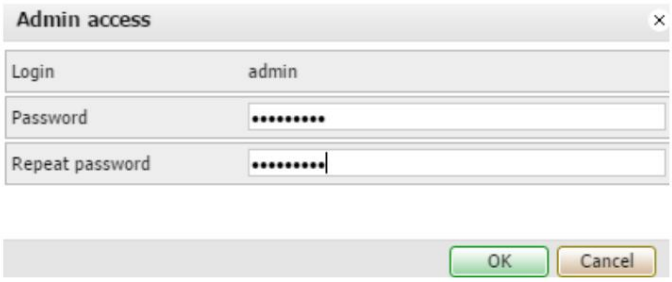
Le nom d'hôte peut être modifié dans System Hostname. Ce nom apparaîtra lors de la recherche de l'appareil via les applications Zeroconf ou Discovery.

Machine Translated by Google



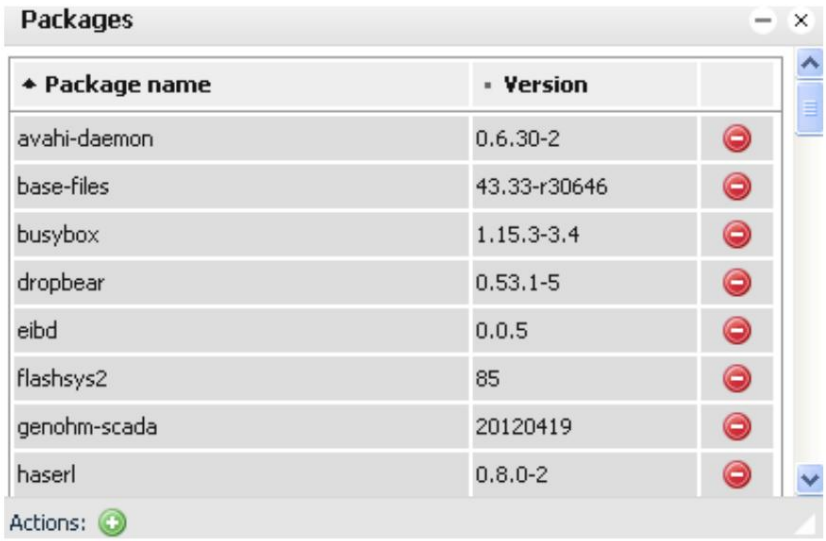
9.2. Modification du mot de passe administrateur

La fenêtre de configuration du mot de passe administrateur se trouve dans Système → accès administrateur.



9.3. paquets

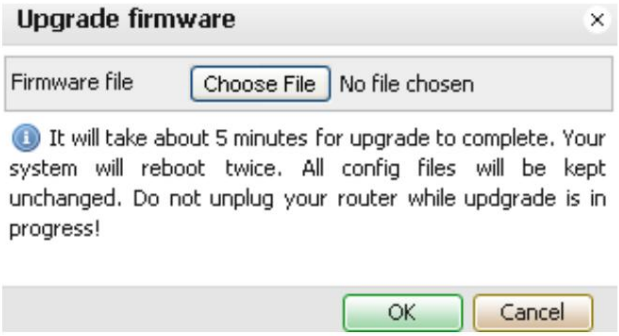
System en appuyant sur Packages affiche les packages installés dans le système. Vous pouvez ajouter de nouveaux packagés par



9.4. Mise à niveau du firmware

Le micrologiciel de mise à niveau du système est utilisé pour effectuer une mise à niveau complète du système (à la fois la partie OS et la partie LogicMachine).

Machine Translated by Google



9.5. Redémarrer la machine logique

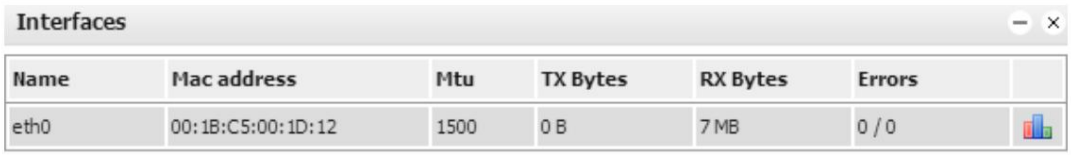
Vous pouvez redémarrer la LogicMachine en exécutant System → Commande de redémarrage .

9.6. Machine logique d'arrêt

Vous pouvez arrêter LogicMachine en exécutant System pour →commande d'arrêt . Il est conseillé arrêter le système avant de couper l'alimentation, car la base de données est enregistrée en toute sécurité.

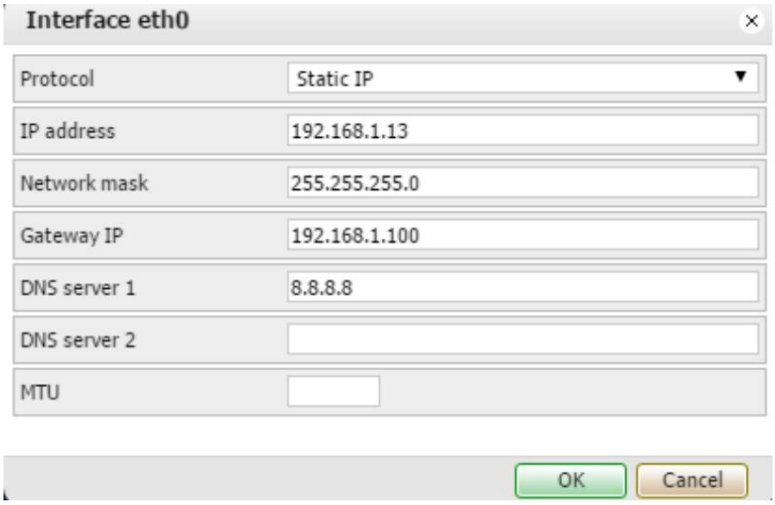
9.7. configuration des interfaces

L'interface Ethernet est répertoriée dans le premier onglet. Il existe des possibilités de désactiver/activer ou de consulter le graphique du flux de trafic à l'aide d'icônes spéciales sur le côté droit.



En cliquant sur l'interface vous accédez à la configuration.

Machine Translated by Google



Protocole - protocole spécifique utilisé pour l'adressage IP
statique - adresse IP statique. Par défaut 192.168.0.10 DHCP –
utilisez le protocole DHCP pour obtenir la configuration IP.
IP actuelle - l'adresse IP obtenue du serveur DHCP. Ce champ n'apparaît que si l'adresse IP est donnée
sinon elle est masquée.

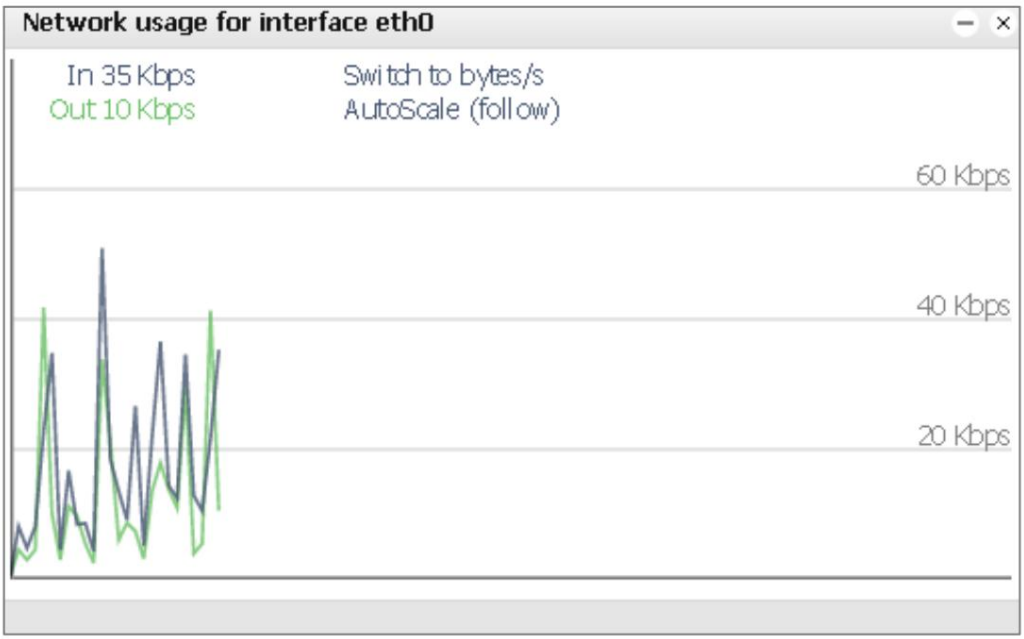
Masque de réseau - masque de réseau. Par défaut 255.255.255.0 (/24) Gateway
IP - adresse IP de la passerelle Serveur DNS - adresse IP du serveur DNS MTU
- unité de transmission maximale, la plus grande taille de paquet pouvant être transmise

dans le protocole de communication. Par défaut 1500

Graphique du débit de données de l'interface Ethernet

Dans la fenêtre principale de l'onglet Ethernets, si vous cliquez sur le ouvert. Il  bouton, une nouvelle fenêtre est
dessine un graphique en temps réel du flux de trafic passant par l'interface (à la fois entrant et sortant).
Il est possible de changer les unités de mesure – octets/s ou octets/s.

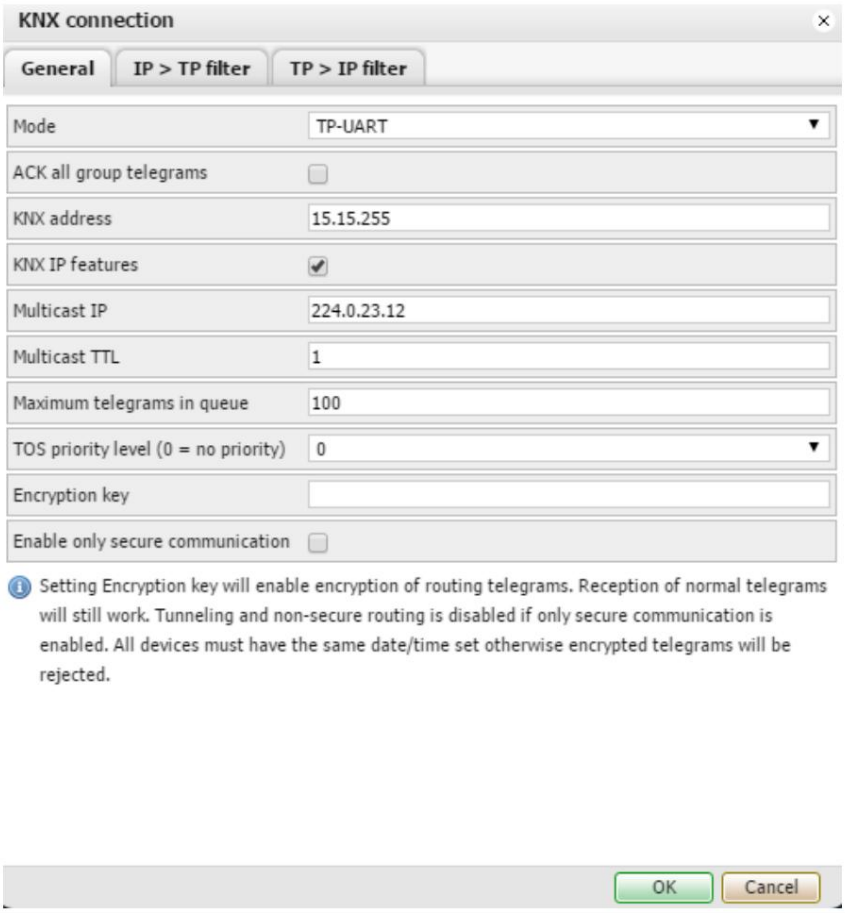
Machine Translated by Google



9.8. Connexion KNX

La configuration spécifique KNX se trouve dans Réseau ⟶Fenêtre de connexion KNX .

onglet général



Machine Translated by Google

Mode [TP-UART / Tunnellisation IP EIBnet / Tunnellisation IP EIBnet (mode NAT) / IP EIBnet Routage] – Mode de connexion KNX. LogicMachine5 a une interface TPUART intégrée par défaut. Note! Si aucun KNX TP n'est connecté à l'appareil, celui-ci proposera automatiquement de passer en mode KNXnet/IP. ACK tous les télégrammes de groupe – accuser réception du télégramme à toutes les communications de groupe Adresse KNX – Adresse physique KNX de l'appareil Fonctions IP KNX – Utiliser cet appareil avec les fonctions IP KNX, par exemple pour la configuration de l'appareil KNX depuis ETS à l'aide de LogicMachine

IP multidiffusion – adresse IP multidiffusion

TTL multidiffusion – Durée de vie du télégramme multidiffusion en secondes

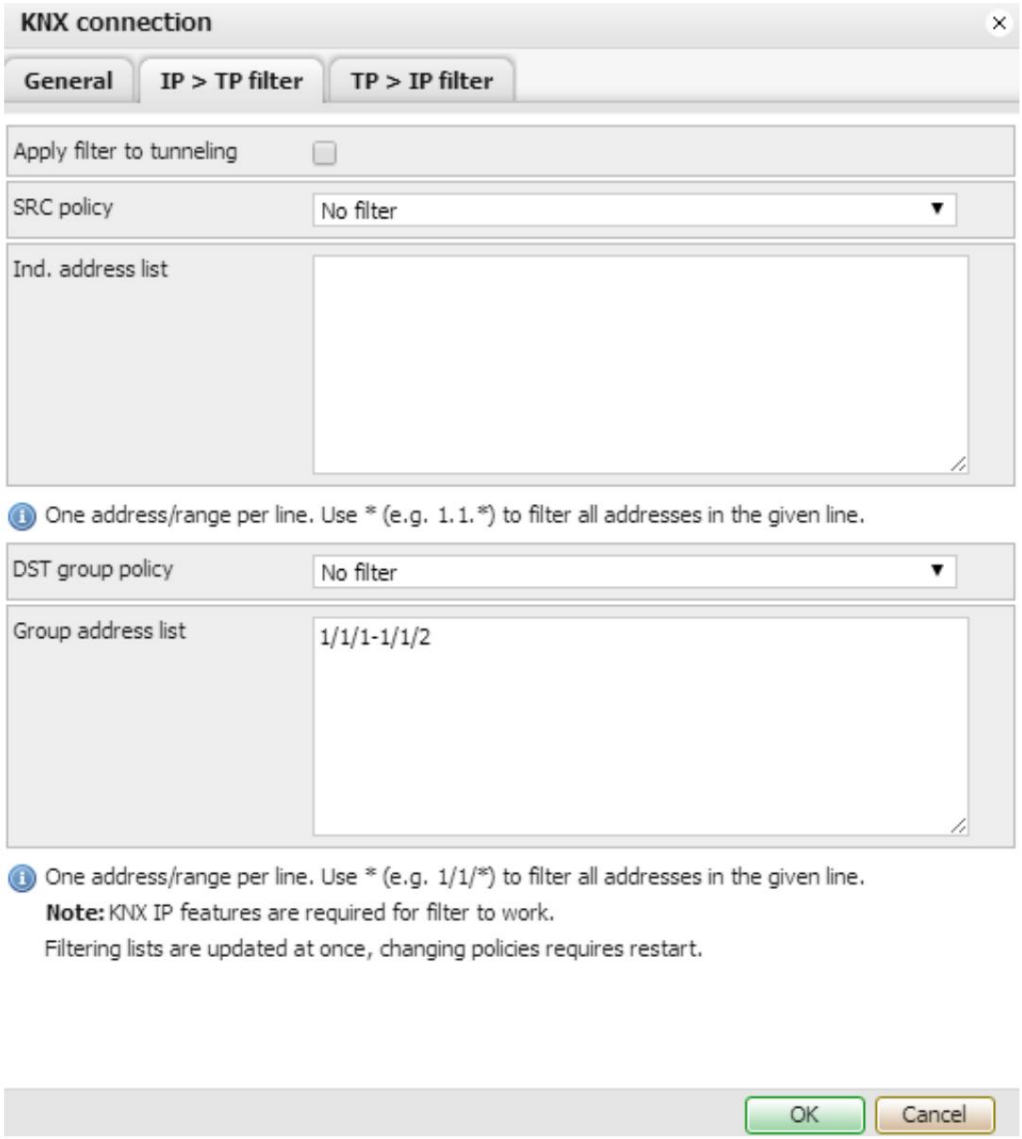
Télégrammes maximum dans la file d'attente – nombre de télégrammes maximum dans la file d'attente Niveau de priorité TOS (0 = pas de priorité) – type de service dans le télégramme. Voir plus ici : https://en.wikipedia.org/wiki/Type_of_service

Clé de cryptage – clé pour une communication IP sécurisée sur LogicMachines. La configuration de la clé de cryptage activera le cryptage des télégrammes de routage. La réception des télégrammes normaux fonctionnera toujours. La tunnellisation et le routage non sécurisé sont désactivés si seule la communication sécurisée est activée. Tous les appareils doivent avoir la même date/heure définie, sinon les télégrammes cryptés seront rejetés. Activer uniquement la communication sécurisée – définir soit seule la communication cryptée accepté

IP > filtre TP

Le tableau de filtrage des télégrammes allant du réseau IP vers KNX TP1 se trouve dans ce sous-menu.

Machine Translated by Google



Appliquer le filtre au tunneling - soit pour appliquer la politique de filtrage aux télégrammes dans le tunneling mode. Si ETS est utilisé, il est recommandé de désactiver cette fonction.

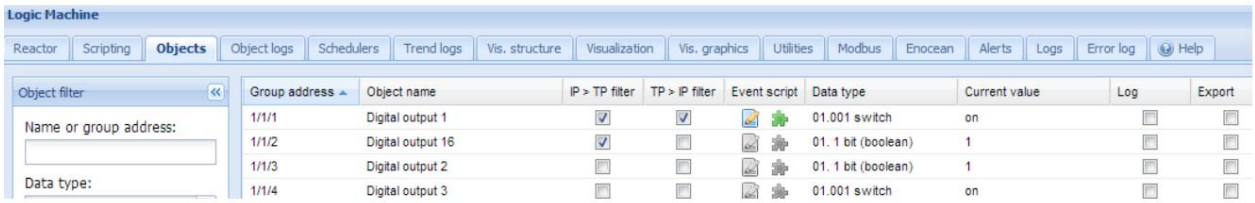
Politique SRC [Aucun filtre / Accepter les adresses individuelles sélectionnées / Supprimer les adresses individuelles sélectionnées adresses sources]– politique à appliquer à la liste des adresses sources Ind. liste d'adresses - liste d'adresses individuelles. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1.1.*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Politique de groupe DST [Aucun filtre / Accepter les adresses de groupe sélectionnées / Supprimer les adresses de groupe sélectionnées] – politique à appliquer à la liste des adresses de groupe de destination Liste d'adresses de groupe – liste des adresses de groupe. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1/1/*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Note! Les fonctions IP KNX doivent être activées pour que le filtre fonctionne. Les listes de filtrage sont mises à jour immédiatement, la modification des politiques nécessite un redémarrage.

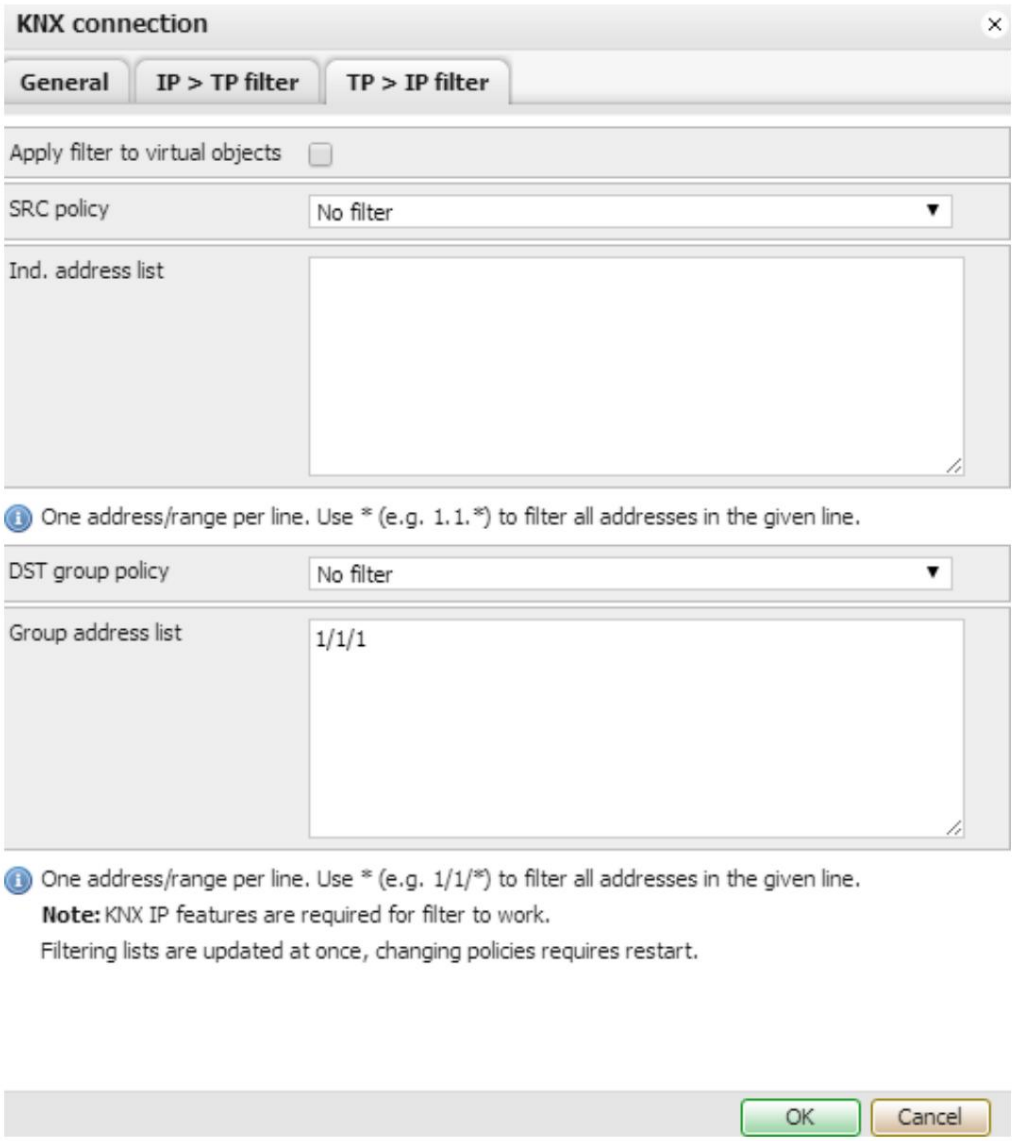
Machine Translated by Google

Notez que la liste d'adresses de groupe peut être remplie automatiquement en vérifiant les adresses de groupe nécessaires dans LogicMachineListe d'objets



TP > Filtre IP

La table de filtrage des télégrammes allant du KNX TP1 au réseau IP se trouve dans ce sous-menu.



Machine Translated by Google

Appliquer le filtre aux objets virtuels – soit pour appliquer la politique de filtrage aux objets ajoutés Onglet Objets en tant qu'objets virtuels sans attirance vers le bus

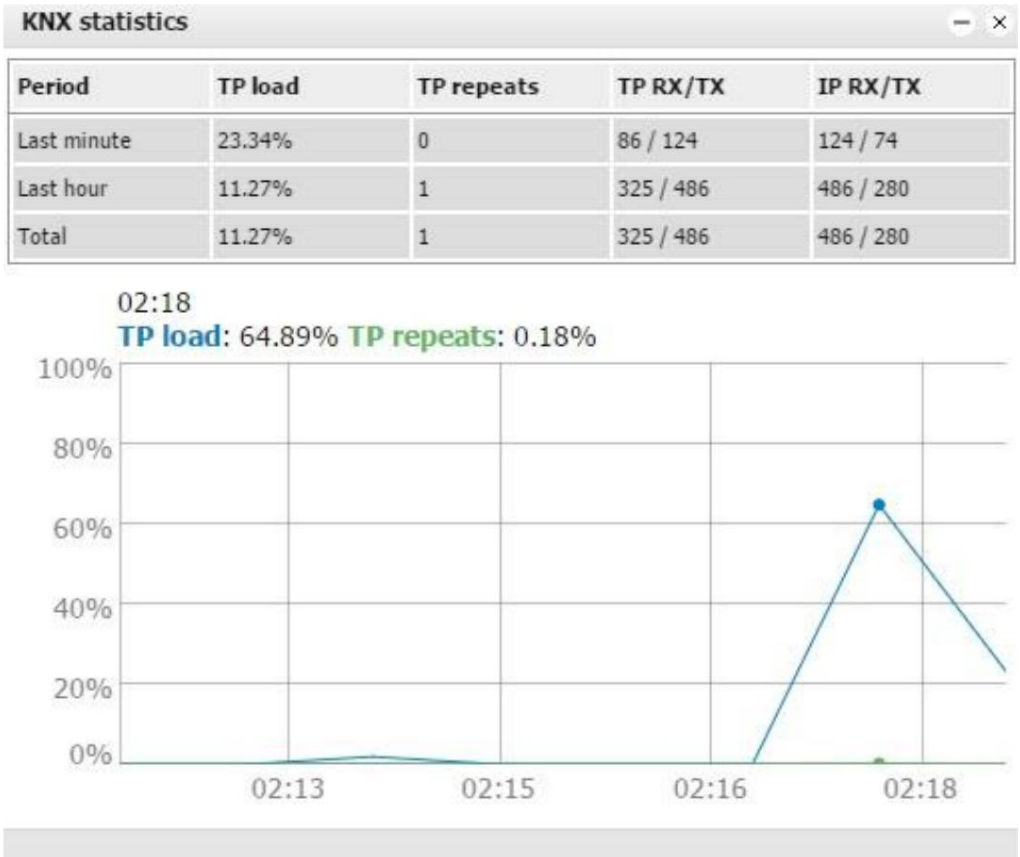
Politique SRC [Aucun filtre / Accepter les adresses individuelles sélectionnées / Supprimer les adresses individuelles sélectionnées] – politique à appliquer à la liste des adresses individuelles source Ind. liste d' adresses - liste d'adresses individuelles. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1.1.*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Politique de groupe DST [Aucun filtre / Accepter les adresses de groupe sélectionnées / Supprimer les adresses de groupe sélectionnées] – politique à appliquer à la liste des adresses de groupe de destination Liste d'adresses de groupe – liste des adresses de groupe. Une adresse/plage par ligne. Utilisez * (par exemple 1/1/*) pour filtrer toutes les adresses dans la ligne donnée.

Note! Les fonctions IP KNX doivent être activées pour que le filtre fonctionne. Les listes de filtrage sont mises à jour immédiatement, la modification des politiques nécessite un redémarrage.

9.9. Statistiques KNX

Les statistiques relatives à KNX peuvent être trouvées dans Réseau → Menu statistiques KNX .

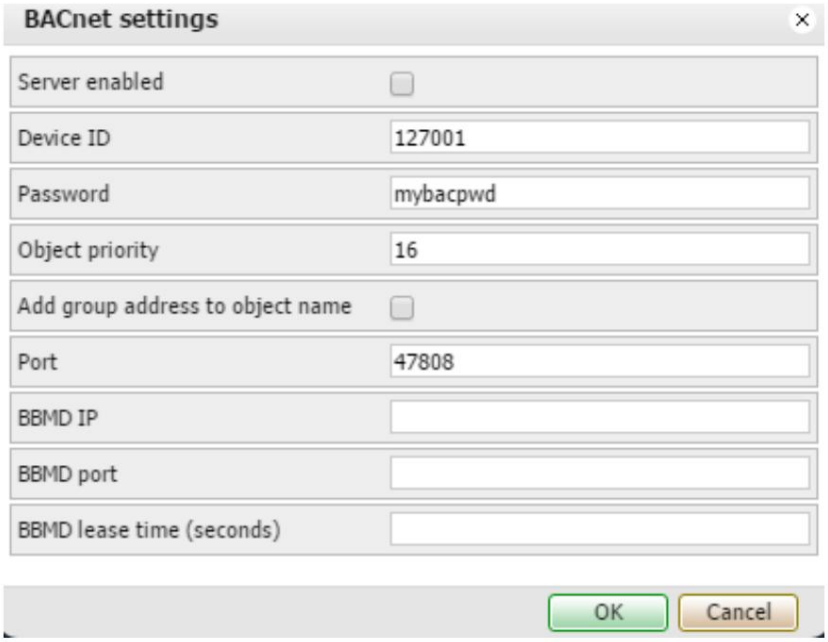


Machine Translated by Google

9.10. Paramètres BACnet

La configuration spécifique du serveur BACnet peut être effectuée dans le réseau → Paramètres BACnet.

Machine Translated by Google



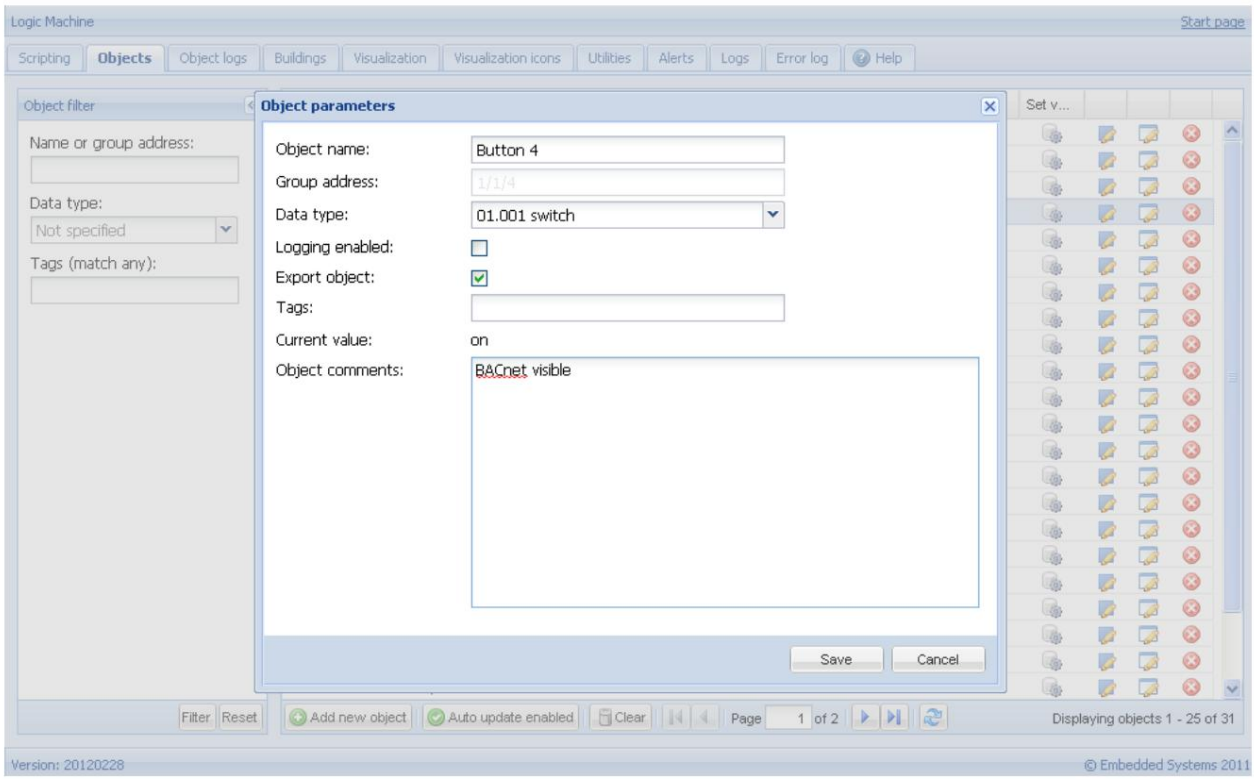
Serveur activé - spécifiez si le serveur BACnet est activé ou non
ID de l'appareil - ID de l'appareil dans le réseau BACnet

Mot de passe - mot de passe de
l'appareil Priorité de l' objet - priorité de
l'objet Ajouter l'adresse du groupe au nom de l'objet - ajouter automatiquement l'adresse au nom de l'objet Port - numéro de port IP BBMD - IP du routeur BACnet. Lorsque l'adresse IP et le port du routeur sont définis, LM agira comme un périphérique étranger et tentera de s'enregistrer auprès du routeur BACnet.

Port BBMD - Port du routeur BACnet. Lorsque l'adresse IP et le port du routeur sont définis, LM agira comme un périphérique étranger et tentera de s'enregistrer auprès du routeur BACnett Durée du bail BBMD (secondes) - intervalle de renvoi d'enregistrement

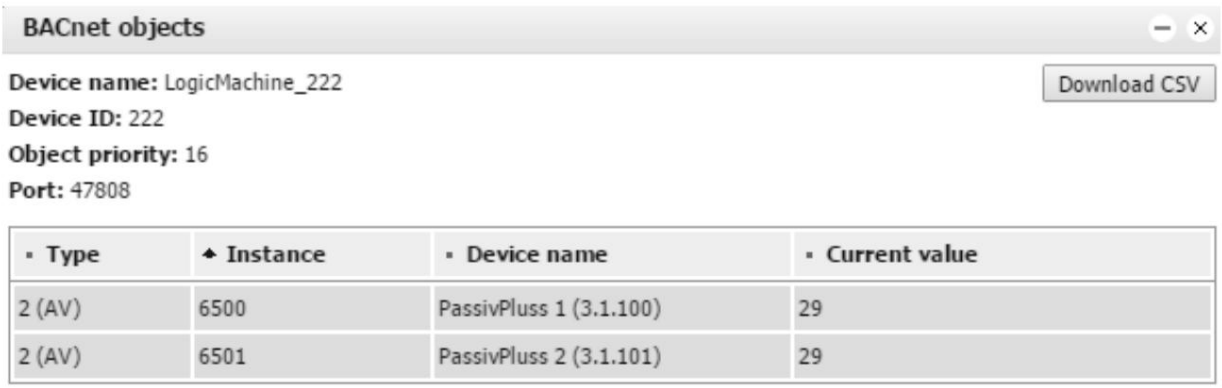
Pour rendre les objets KNX/EIB BACnet lisibles/inscriptibles, marquez les objets nécessaires dans LogicMachine comme "Exporter l'objet". Les objets binaires apparaîtront en tant que valeurs binaires, les autres valeurs numériques apparaîtront en tant que valeurs analogiques. Les autres types ne sont actuellement pas pris en charge. L'écriture du bus KNX modifie la valeur du tableau de priorité à l'indice de priorité de l'objet configuré

Machine Translated by Google



9.11. Objets BACnet

Dans →Objets BACnet, vous pouvez voir les objets marqués sur LogicMachine qui sont envoyés à Réseau Réseau BACnet.



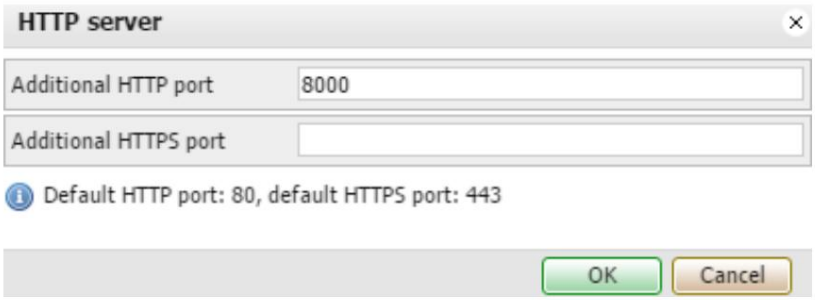
Type	Instance	Device name	Current value
2 (AV)	6500	PassivPluss 1 (3.1.100)	29
2 (AV)	6501	PassivPluss 2 (3.1.101)	29

Machine Translated by Google

9.12. Serveur HTTP

Si des ports www supplémentaires sont nécessaires pour exécuter le serveur Web, utilisez le menu Réseau . Le port HTTP par défaut est 80, le port HTTPS par défaut est 443.

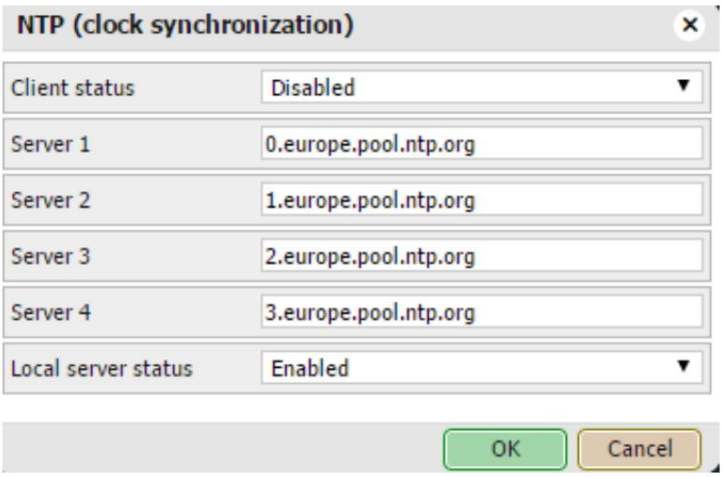
⟶Serveur HTTP



9.13. Client/serveur NTP

Statut du client lorsqu'il est activé LM obtenant des données à partir d'un maximum de quatre serveurs sélectionnés.

État du serveur local lorsqu'il est activé, le LM peut servir de serveur NPT local pour d'autres LM ou d'autres appareils.



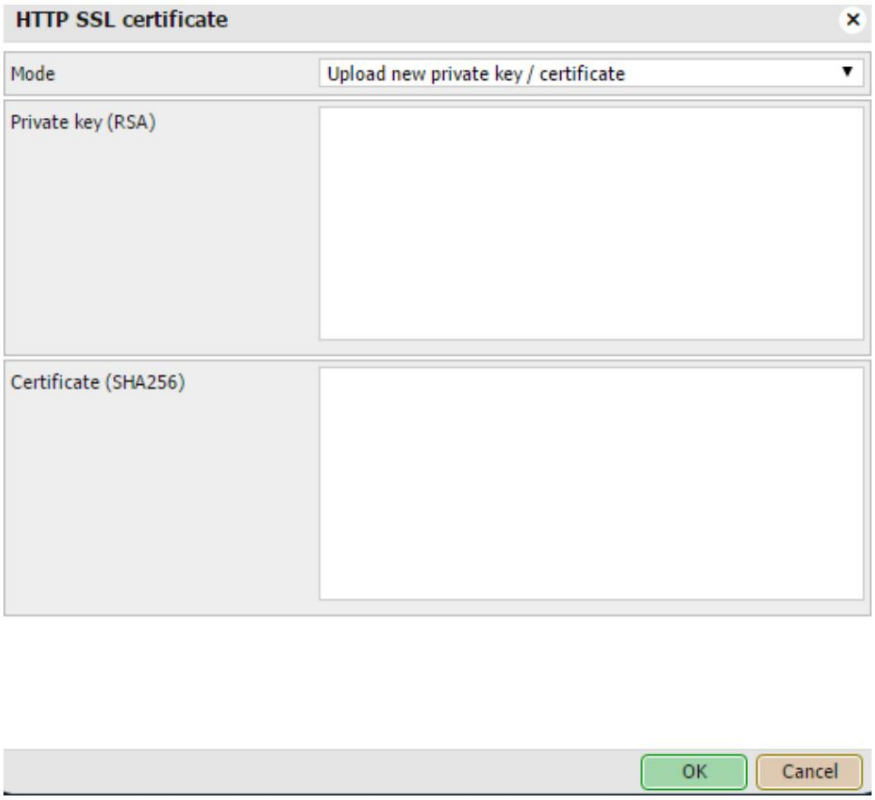
Machine Translated by Google

9.14. Certificat SSL HTTP

Les certificats SSL sont de petits fichiers de données qui lient numériquement une clé cryptographique aux détails d'un appareil. Lorsqu'il est installé sur un serveur web, il active le cadenas et le protocole https et permet des connexions sécurisées d'un serveur web vers un navigateur.

Il existe un certain nombre de fournisseurs de certificats SSL en ligne, certains certificats SSL sont gratuits, d'autres sont payants.

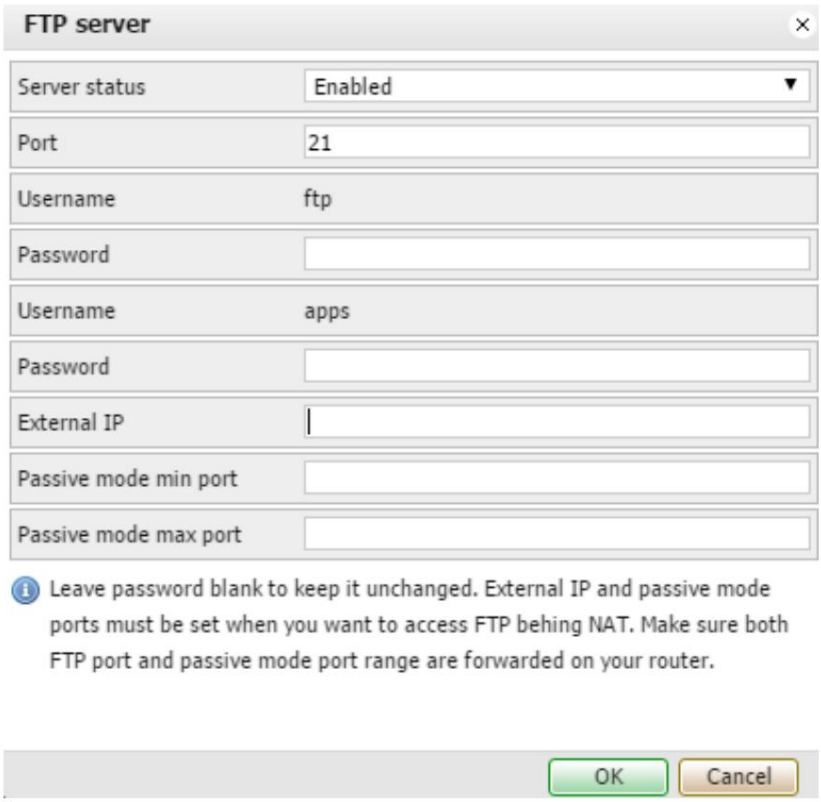
Télécharger une nouvelle clé privée/certificat – pour télécharger une clé RSA/certificat SSL existant Générer une nouvelle clé privée/certificat – générer une clé privée RSA/certificat SSL à partir d'un certificat déjà installé.



Machine Translated by Google

9.15. Serveur ftp

Vous pouvez activer l'accès au serveur FTP de LogicMachine en activant ce service dans Service → FTP Server.

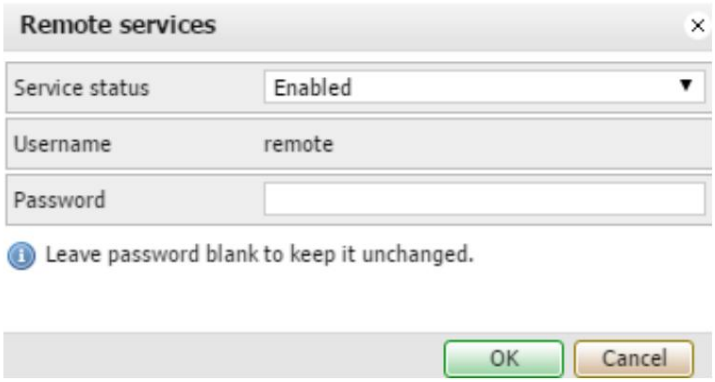


État du serveur - définir si le serveur FTP est activé ou désactivé Port - port du service Nom d'utilisateur - nom de connexion, ftp Mot de passe - mot de passe pour l'utilisateur ftp, longueur 4-20 symboles Nom d'utilisateur - nom de connexion au répertoire utilisateur http:/ /ip/utilisateur, utilisateur d' applications . Vous pouvez activer ou désactiver l'autorisation par mot de passe pour ce répertoire dans les paramètres d'accès utilisateur de Logic Machine → Accès utilisateur →

Mot de passe – mot de passe pour les applications utilisateur , longueur 4-20 symboles Port min en mode passif – port minimum en mode passif FTP Port max en mode passif – port maximum en mode passif FTP

Machine Translated by Google

9.16. services à distance



État du service - définir si les services distants sont activés ou désactivés Nom d'utilisateur - nom d'utilisateur Mot de passe - mot de passe

URL

Modifiez l'adresse IP et le mot de passe en fonction de vos paramètres LM

http://remote:remote@192.168.0.10/scada-remote?m=rss&r=alerts

Paramètres de requête

définir le format de la valeur de retour

- json
- XML
- rss uniquement pour les alertes et les erreurs

r nom de la fonction demandée

- alertes les 50 dernières alertes

  valeurs de retour :

  o alerte texte d'alerte

  o heure d'alerte (horodatage UNIX)

  o date heure d'alerte (date RFC)

- erreurs les 50 dernières erreurs

  valeurs de retour :

Machine Translated by Google

o texte d'erreur

o erreur de script nom du script

o heure d'erreur de temps (horodatage UNIX)

o heure d'erreur de date (date RFC)

• objets liste des objets marqués pour l'exportation, classés par heure de mise à jour

valeurs de retour :

o adresse adresse de l' objet (par exemple "1/1/1")

o nommer le nom de l' objet (par exemple "Mon objet")

o valeur de l'objet de données décodé (par exemple 42 ou "01/01/2012")

o type de données type d'objet (par exemple 1 ou 5.001)

o heure de mise à jour de l'objet temporel (horodatage UNIX)

o date de mise à jour de l'objet (date RFC)

o commenter un commentaire d'objet (par exemple "Lumières d'entrée au deuxième étage")

o balises tableau facultatif de balises d'objets (par exemple "Lumière", "Deuxième étage")

• grp exécute l'une des fonctions grp

Paramètres:

nom de la fonction fn , obligatoire

- getvalue renvoie la valeur actuelle de l'objet s'il est trouvé
- trouver les informations sur l'objet de retour
- écrire envoyer groupe de bus KNX écrire télégramme
- réponse envoyer le télégramme de réponse du groupe de bus KNX
- lire envoyer groupe de bus KNX lire télégramme
- mise à jour mise à jour de la valeur de l'objet LM local sans écriture du groupe de bus KNX

o adresse ou nom de groupe alias , obligatoire

o valeur nouvelle valeur à écrire, nécessaire pour écrire / répondre / mettre à jour, sauf pour l'heure et

types de données de date

Paramètres pour le type de données de temps :

- numéro du jour (0-7), jour de la semaine, facultatif
- numéro d'heure (0-23)
- numéro des minutes (0-59)

Machine Translated by Google

- deuxième chiffre (0-59)

Paramètres pour le type de données date :

- numéro du jour (1-31)
- numéro du mois (1-12)
- numéro d' année (1990-2089)

o type de données facultatif pour écriture/réponse/mise à jour, le type de données est extrait de la base de données si non spécifié

Valeurs possibles:

booléen bit2 bit4 char uint8 int8 uint16 int16 float16

heure date uint32 int32 float32 chaîne d'accès

Exemples

Écrire la valeur de 50 à 1/1/1

http://remote:remote@192.168.0.10/scada remote?
m=json&r=grp&fn=write&alias=1/1/1&value=50

Écrivez la valeur booléenne à 1/1/2 , vous pouvez utiliser true ou false , ainsi que 1 ou 0

http://remote:remote@192.168.0.10/scada remote?
m=json&r=grp&fn=write&alias=1/1/2&value=true

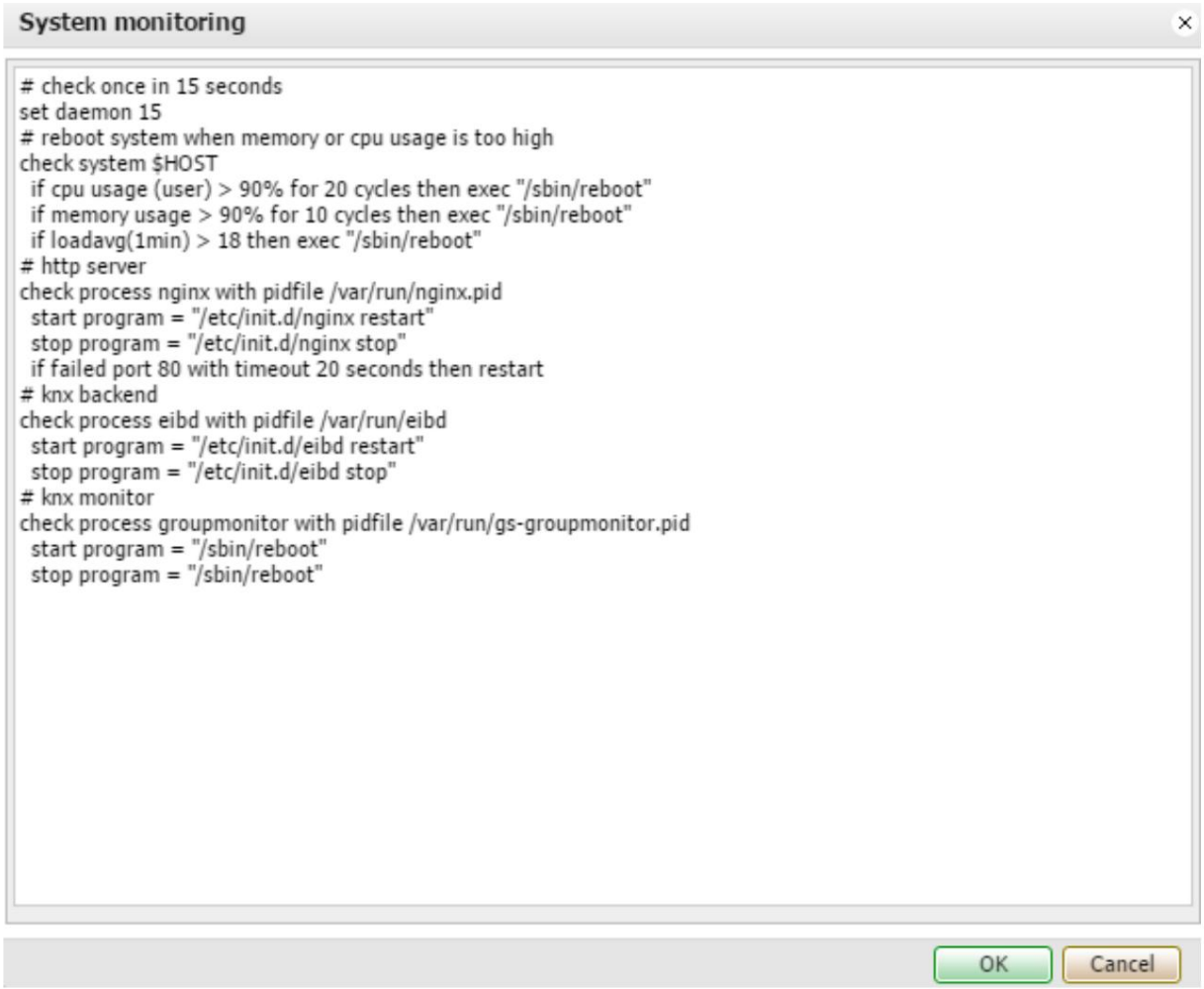
Définition explicite du type de données à l' échelle , envoyer 50 à 1/1/1

http://remote:remote@192.168.0.10/scada remote?
m=json&r=grp&fn=write&alias=1/1/1&value=50&datatype=scale

9.17. surveillance du système

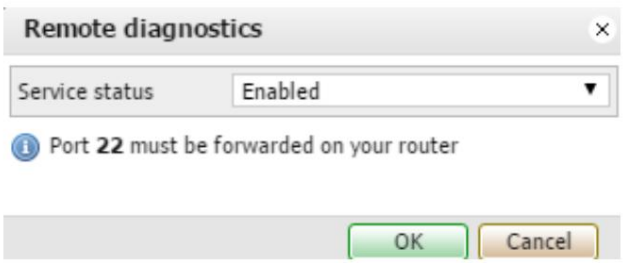
La surveillance du système est utilisée pour surveiller les processus système, le matériel. En cas d'échec, le système sera redémarré ou une tâche spécifique redémarrée.

Machine Translated by Google



9.18. télédiagnostic

Les diagnostics à distance doivent être activés uniquement lorsqu'une prise en charge des systèmes embarqués à distance est nécessaire pour l'appareil. Il permet l'accès SSH à l'appareil.

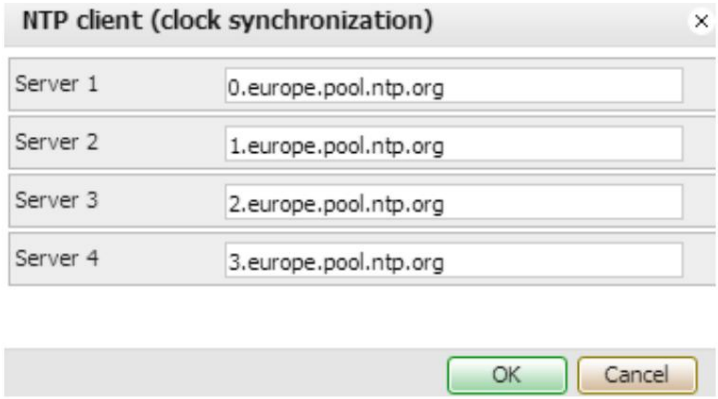


État du service - définissez si l'accès SSH à distance est activé ou désactivé.

9.19. Client NTP

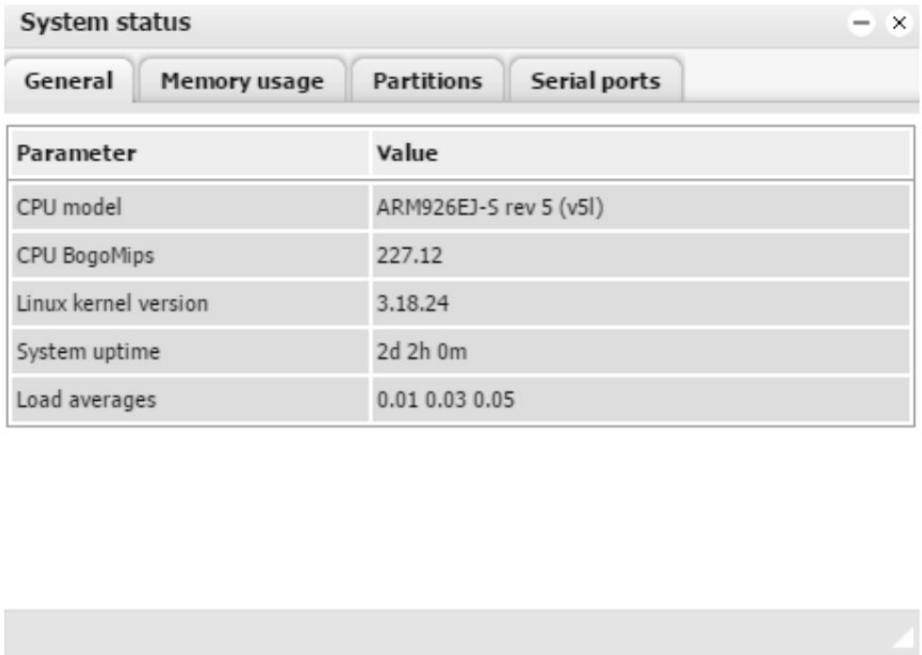
Les serveurs NTP peuvent être spécifiés dans Service → Fenêtre du client NTP .

Machine Translated by Google



9.20. état du système

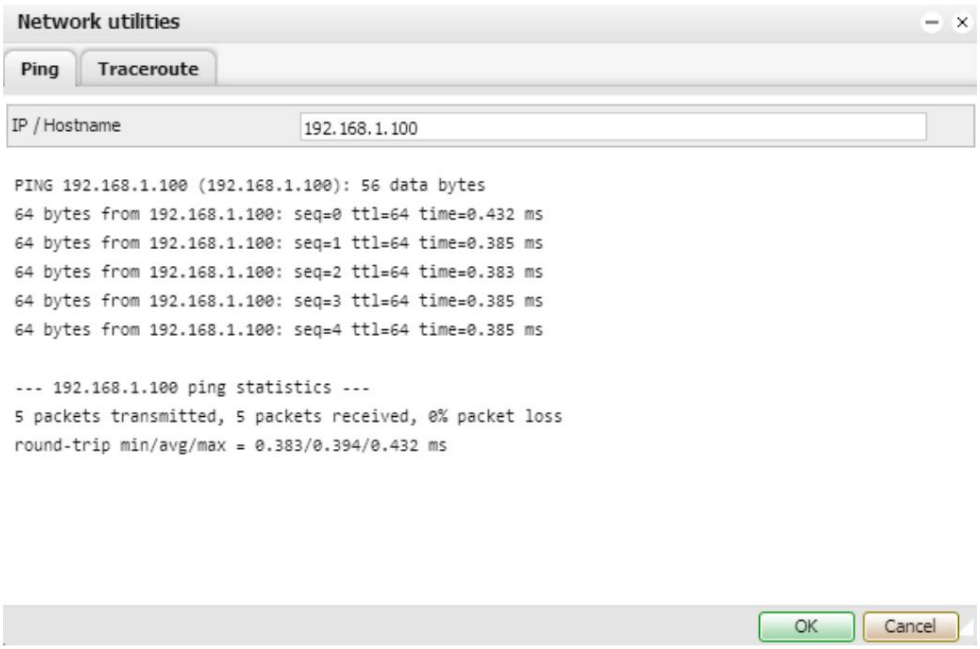
L'état général du système avec l'utilisation du processeur, l'utilisation de la mémoire, la partition, les informations sur les ports série peuvent être consultées dans État →fenêtre d'état du système .



Machine Translated by Google

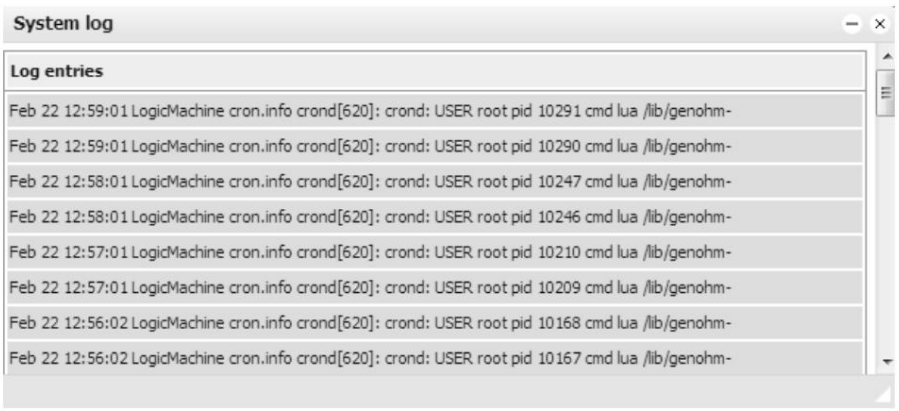
9.21. utilitaires réseau

Les utilitaires Ping et Traceroute sont situés dans → fenêtre des utilitaires réseau . Les deux adresses IP Status et les noms DNS sont acceptés.



9.22. Journal système Le

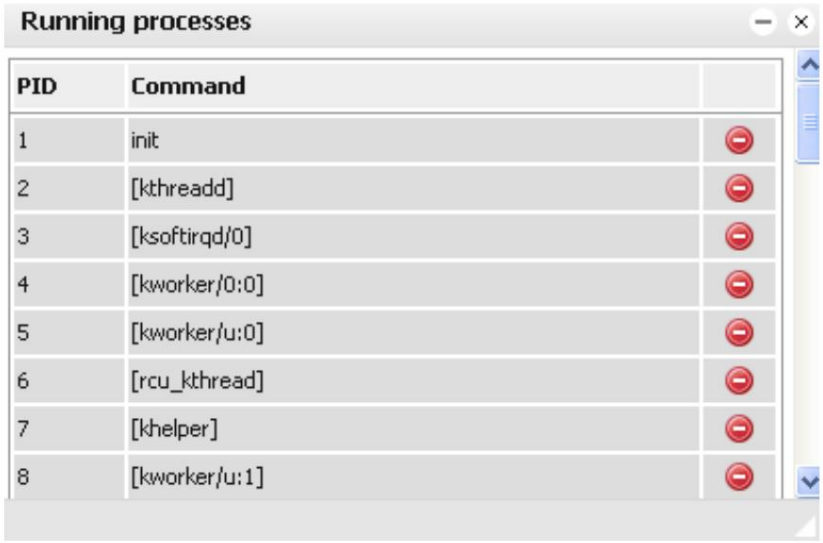
journal du système d'exploitation est disponible dans État→journal du système.



Machine Translated by Google

9.23. processus en cours d'exécution

Les processus en cours d'exécution du système peuvent être vus dans Status → fenêtre des processus en cours d'exécution .



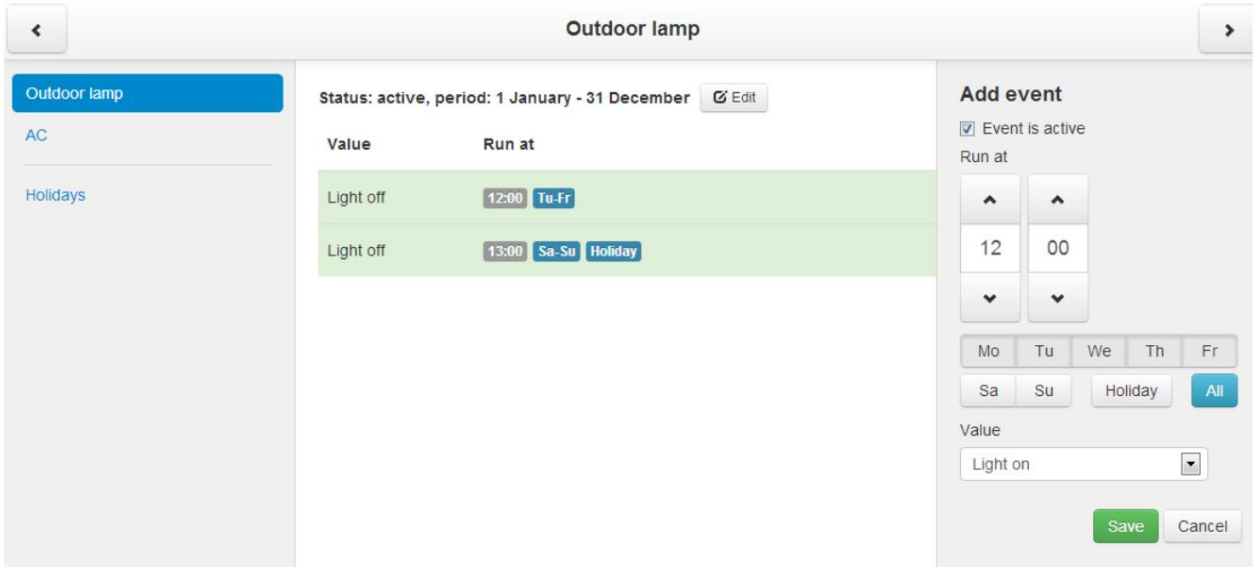
Machine Translated by Google

10. Planificateurs en mode utilisateur

Les planificateurs en mode utilisateur contiennent une interface conviviale permettant à l'utilisateur final de gérer les tâches du planificateur, par exemple, spécifier les valeurs du thermostat en fonction du jour de la semaine, de l'heure et des jours fériés.

10.1. Événements

Chaque planificateur est associé à une adresse de groupe spécifique dans le panneau d'administration (voir la section 1.4 de ce manuel).

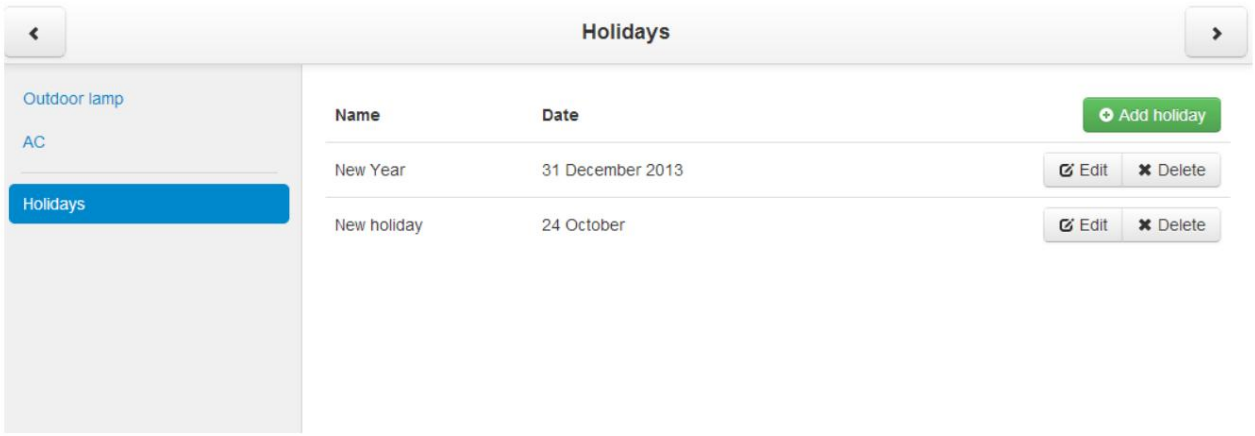


Lors de l'ajout de la nouvelle tâche pour un planificateur spécifique, vous pouvez spécifier le jour de la semaine, l'heure de début, la valeur à envoyer à l'objet.

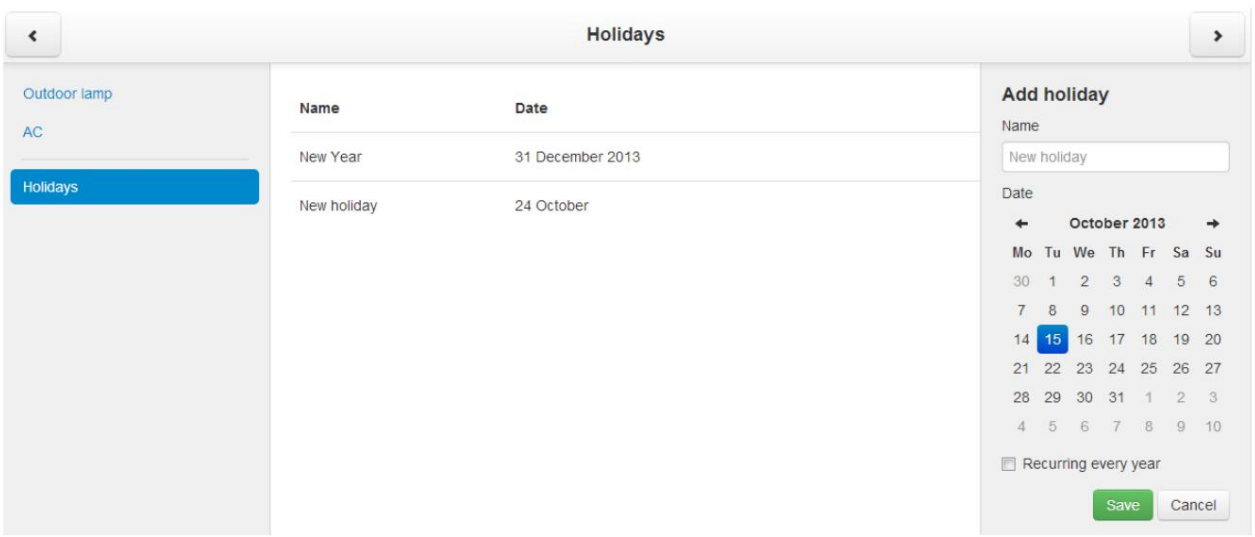
Machine Translated by Google

10.2. vacances

Dans Holidays , des jours spéciaux sont spécifiés qui sont ensuite utilisés pour ajouter de nouveaux événements.



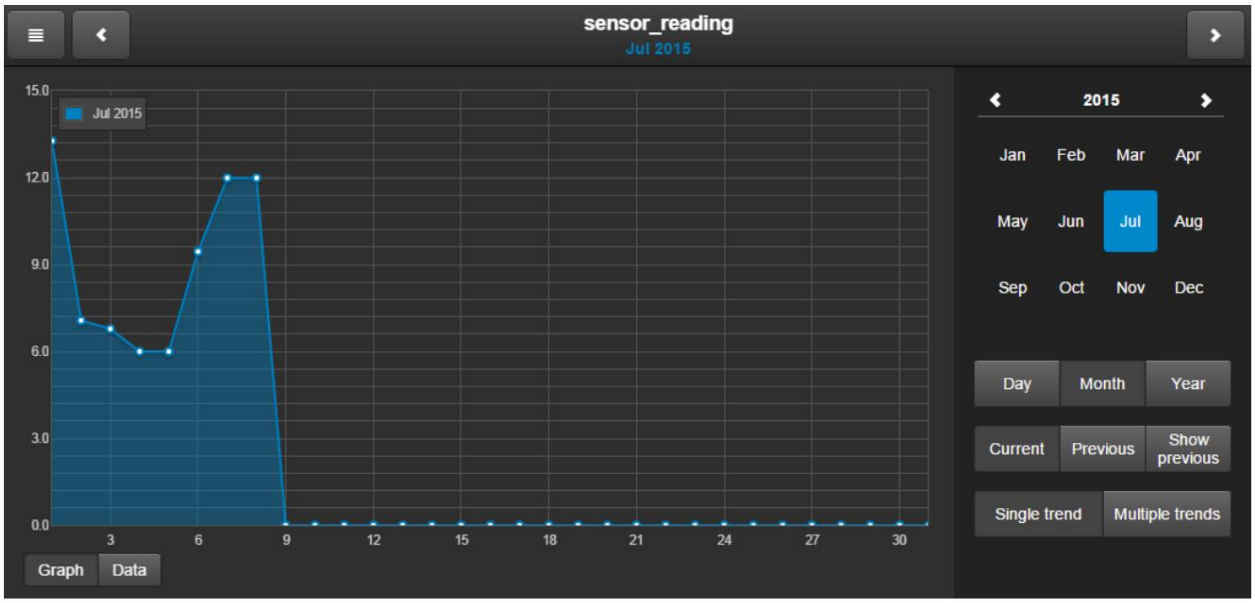
Cliquez sur le bouton Ajouter un nouveau jour férié pour spécifier un jour férié.



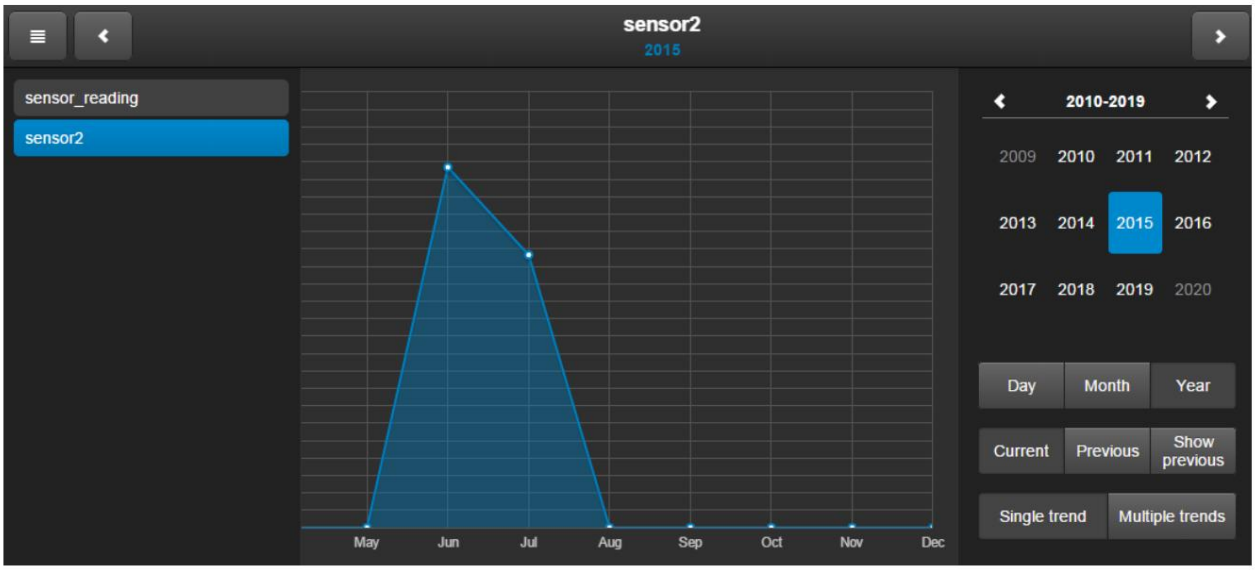
Machine Translated by Google

11. Journaux de tendance

Les journaux de tendance sont l'interface utilisateur final pour les tendances (définies dans l'interface administrateur à la section 1.5).



En cliquant sur le bouton de menu à une  vous pouvez passer à différentes tendances où chacune est cartographiée adresse de groupe KNX spécifique.

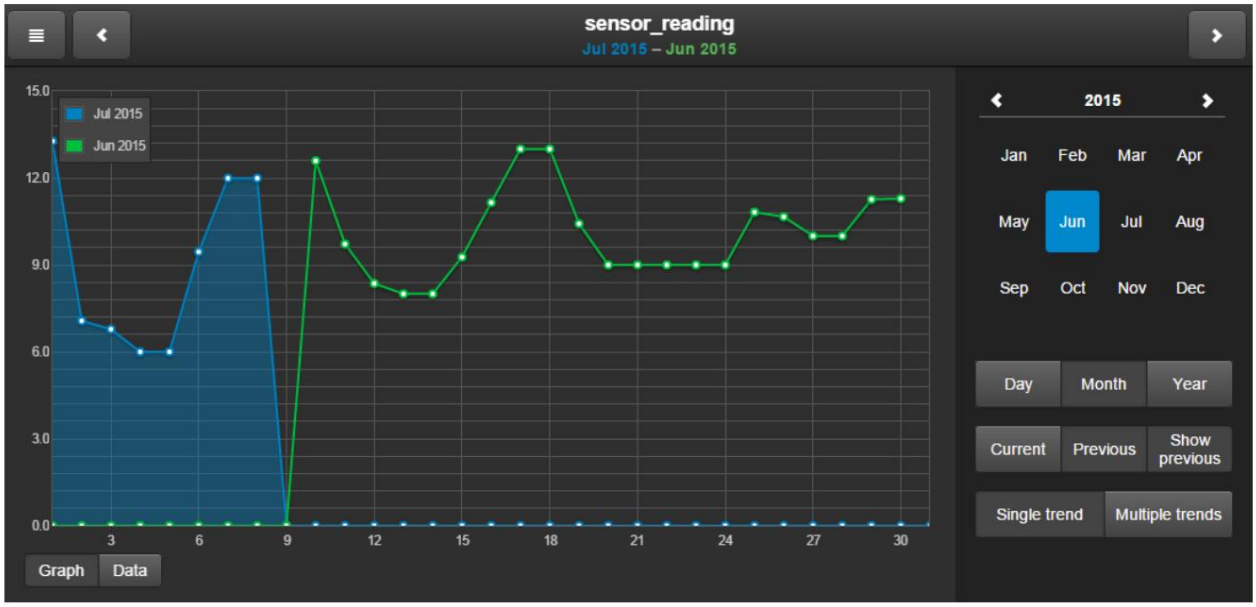


Jour - Tendance avec vue Jour Mois - Tendance avec vue Mois Année - Tendance avec vue année Courant - La tendance actuelle est dessinée en bleu, vous pouvez choisir d'afficher Jour, Affichage mensuel ou annuel

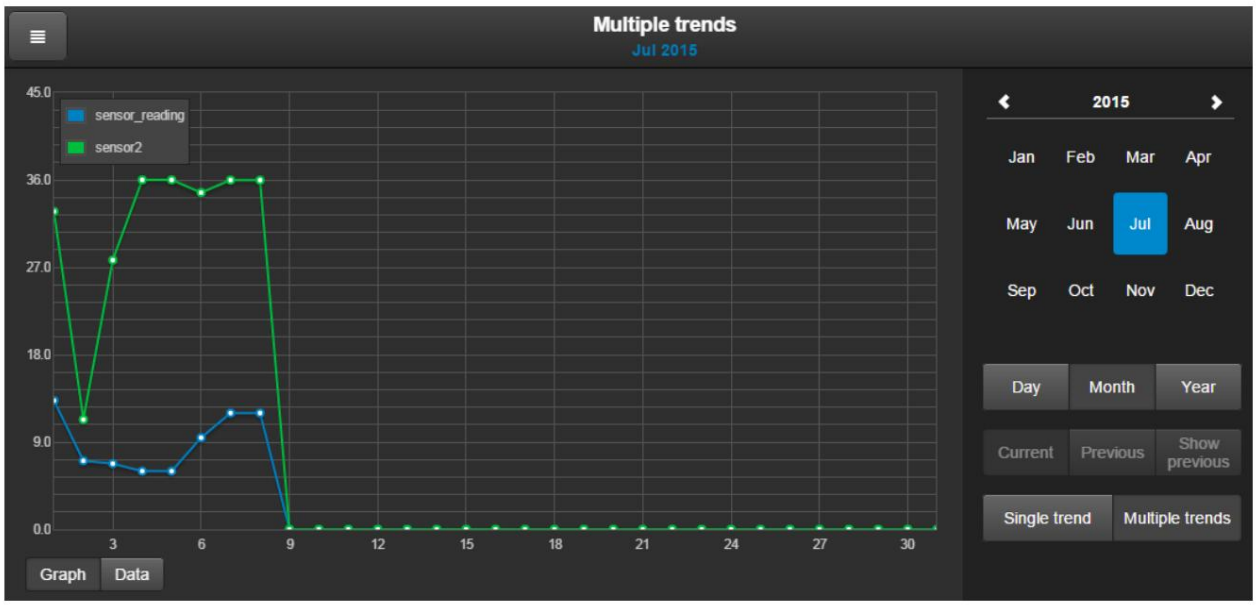
Précédent – période précédente, vous pouvez choisir d'afficher Jour, Mois ou vue de l'année

Machine Translated by Google

Afficher précédent - lorsqu'il est activé, une ligne de tendance jaune apparaît
tendance au-dessus de la tendance actuelle

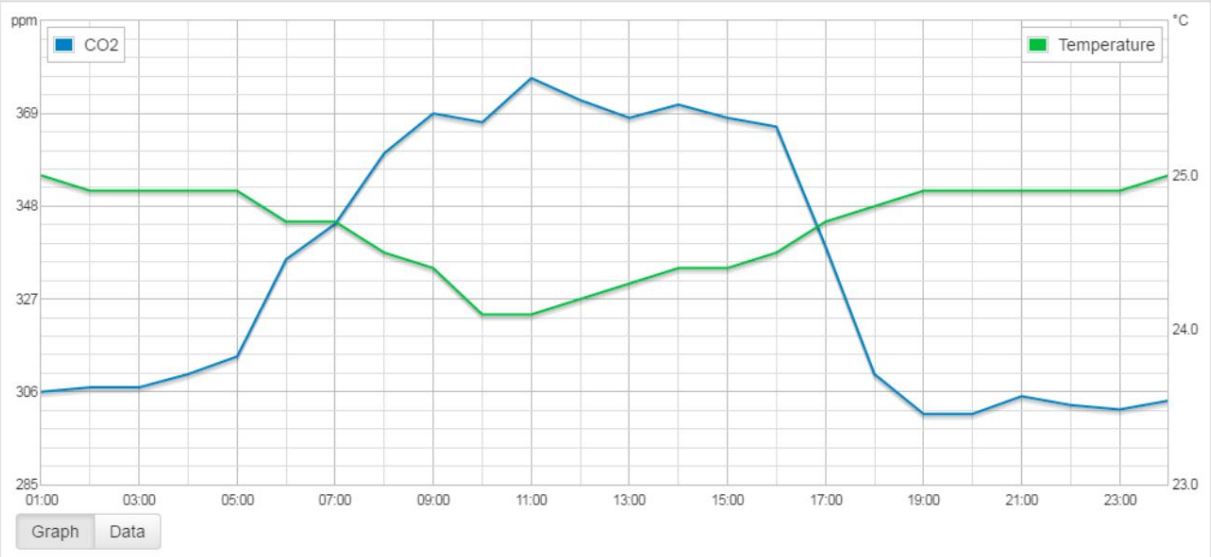


Tendance unique - afficher une tendance
unique Tendances multiples - afficher plusieurs tendances. Lorsque ce mode est choisi, vous pouvez sélectionner
plusieurs objets sur le côté gauche à afficher



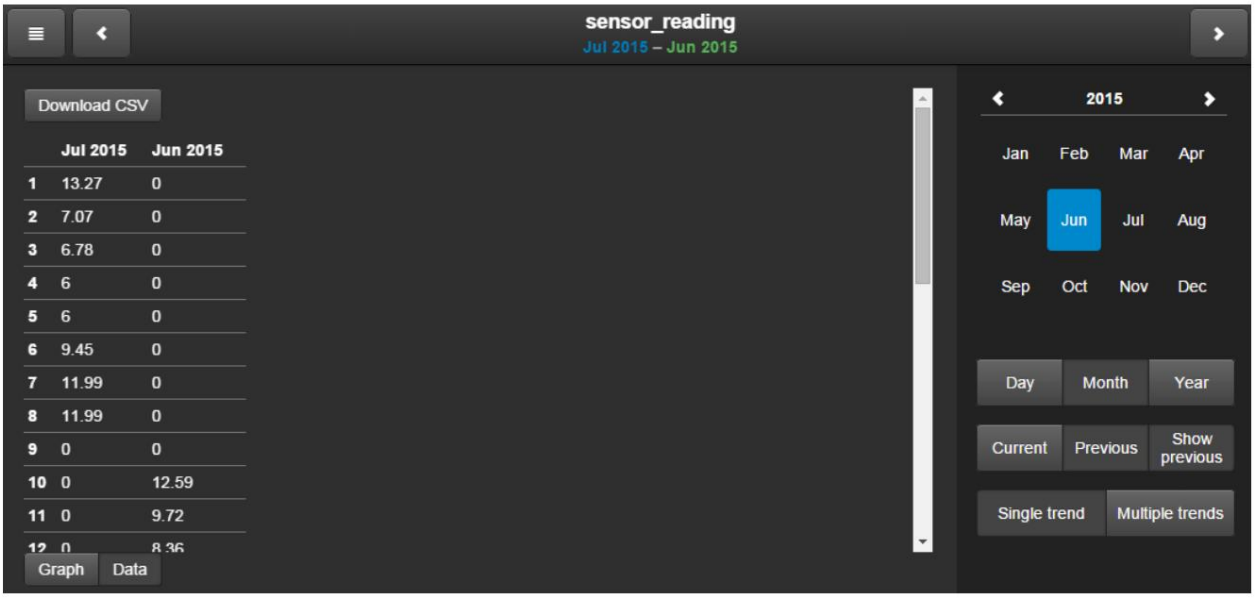
Machine Translated by Google

Il existe un axe secondaire automatique - pour deux tendances avec des unités / échelles différentes.



En cliquant sur le bouton Données , les points de données seront affichés sous forme de tableau qui pourra ensuite être exporté sous forme de fichier CSV.

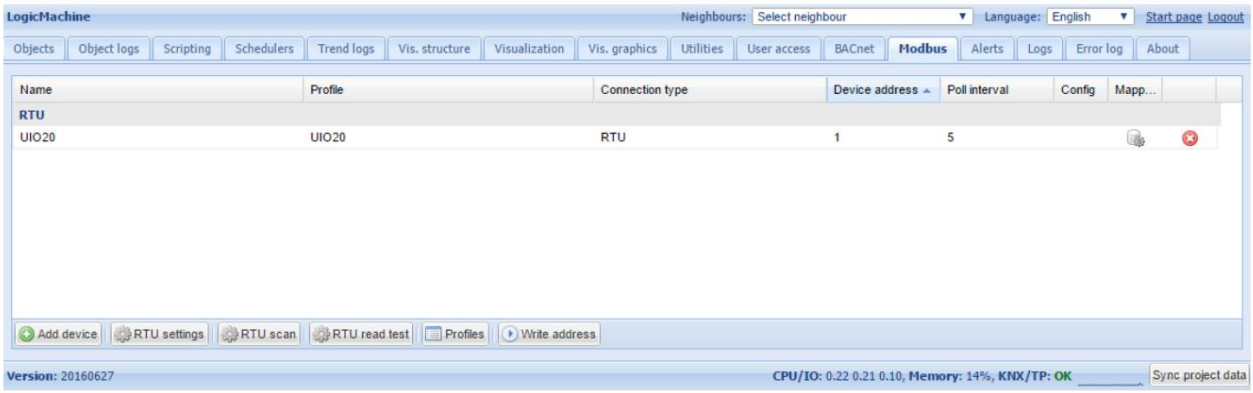
Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

12. Interconnexion Modbus RTU/TCP avec LM

Modbus RTU est pris en charge sur les ports RS-485. Modbus TCP est pris en charge sur le port Ethernet.
La communication Modbus s'effectue soit à partir d'un mappeur visuel Modbus (une seule interface RS485 peut être définie via un mappeur visuel. Si vous devez configurer un autre RS-485, utilisez des scripts) pour le maître Modbus ou via des scripts pour l'esclave Modbus.



Maître Modbus - interface de mappage graphique utilisateur dans l'onglet Modbus
Esclave Modbus - pour utiliser LM comme esclave Modbus, désactivez Modbus RTU dans les paramètres Modbus → RTU et utilisez des scripts pour la communication

12.1. Profil d'appareil Modbus

La première chose à faire est de définir le profil d'appareil Modbus - il s'agit d'un fichier *.json avec la structure suivante, par exemple un fragment de l'appareil UIO20 de Embedded Systems :

{ "manufacturer": "Systèmes
embarqués", "description": "Module d'E/S
universel 16+4", "mapping": [{ "name":
"Sortie 1", "bus_datatype": "bool", "type ": "coil", "address": 0, "writable": 1 }, { "name":
"Entrée 1", "bus_datatype": "float16", "type": "inputregister", "address": 0 , "multiplicateur_valeur": 0,001, "unités": "V" }] }

Nom - Nom de l'objet, par exemple Sortie 2 (chaîne, obligatoire)
Bus_datatype - Type de données d'objet KNX, clé de la table dt , par exemple float32 (chaîne/nombre, obligatoire)

Type – Type de registre Modbus, valeurs possibles : bobine registre d'entrée discrète registre d'entrée (chaîne, obligatoire)

Adresse - Adresse de registre (base 0) (nombre, obligatoire)
Inscriptible - Défini sur true pour permettre l'écriture dans le registre si le type est bobine ou registre (booléen)

Type de données – Type de données de la valeur Modbus. S'il est défini, la conversion se fera automatiquement.
Valeurs possibles : uint16 int16 float16 uint32 int32 float32 uint64 int64 quad10k s10k (chaîne)

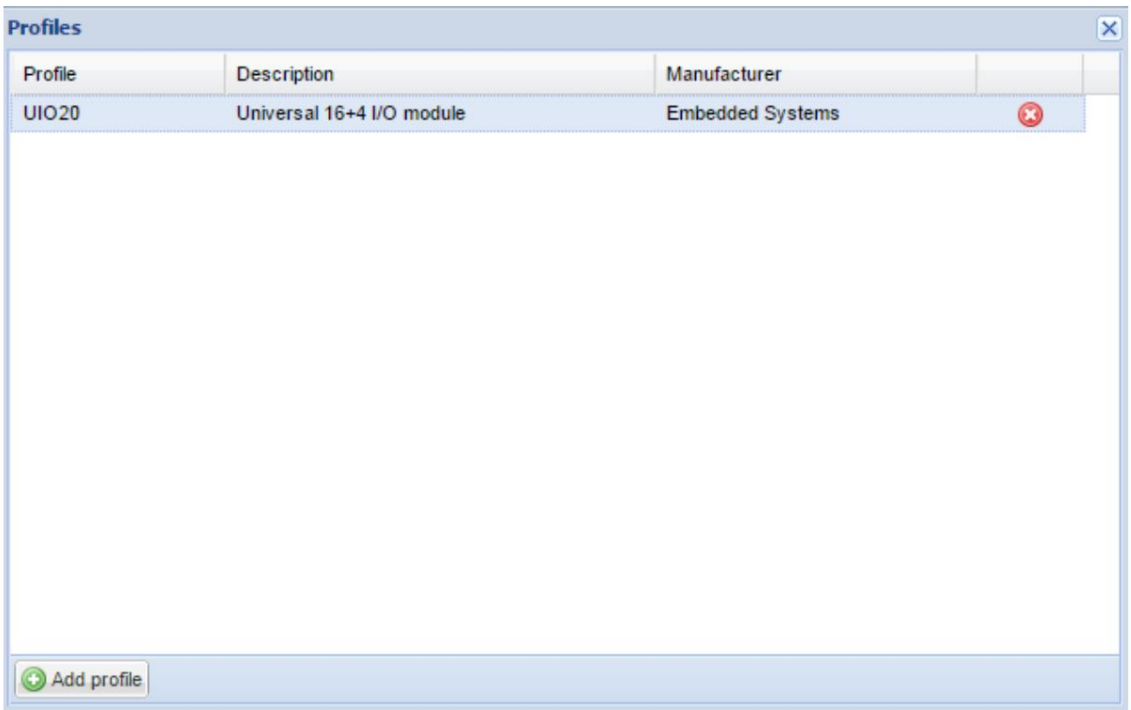
Machine Translated by Google

Value_delta – La nouvelle valeur est envoyée lorsque la différence entre la valeur précédemment envoyée et la valeur actuelle est supérieure à delta. Par défaut à 0 (envoyer après chaque lecture) (Nombre)
Value_multiplier – Multiplie la valeur résultante par le nombre spécifié, value = value_base value_multiplier
automatiquement (Number) Value_bitmask - Masque binaire à appliquer à la valeur avant le décalage est effectué

Value_nan - Tableau d'entiers 16 bits. Si spécifié et que l'opération de lecture renvoie le même tableau, aucun autre traitement de la valeur n'est effectué (tableau)
Value_conv - Applique l'une des fonctions de conversion intégrées (String, Internal)
Value_custom - Nom d'une énumération intégrée ou d'une liste de clés -> mappage de valeurs, la valeur résultante sera 0 si la clé n'est pas trouvée (chaîne/objet)
Interne - Non visible pour l'utilisateur lorsqu'il est défini sur vrai, doit être utilisé pour les registres d'échelle (booléen)
Unités – unités d'objet KNX/suffixe (chaîne)
Address_scale - Adresse du registre contenant l'échelle de valeurs, valeur = valeur * 10 ^ échelle (nombre)

Read_count - Nombre de registres à lire à la fois (pour les appareils qui ne prennent en charge que la lecture d'un bloc spécifique de registres) (Nombre)
Read_swap - Permuter l'ordre des registres lors de la conversion (endianness) (booléen)
read_offset - Position du premier registre de données du bloc de registres (base 0)
(nombre)

Lorsque le fichier de profil d'appareil Modbus est créé, téléchargez-le en cliquant sur le bouton Profils .

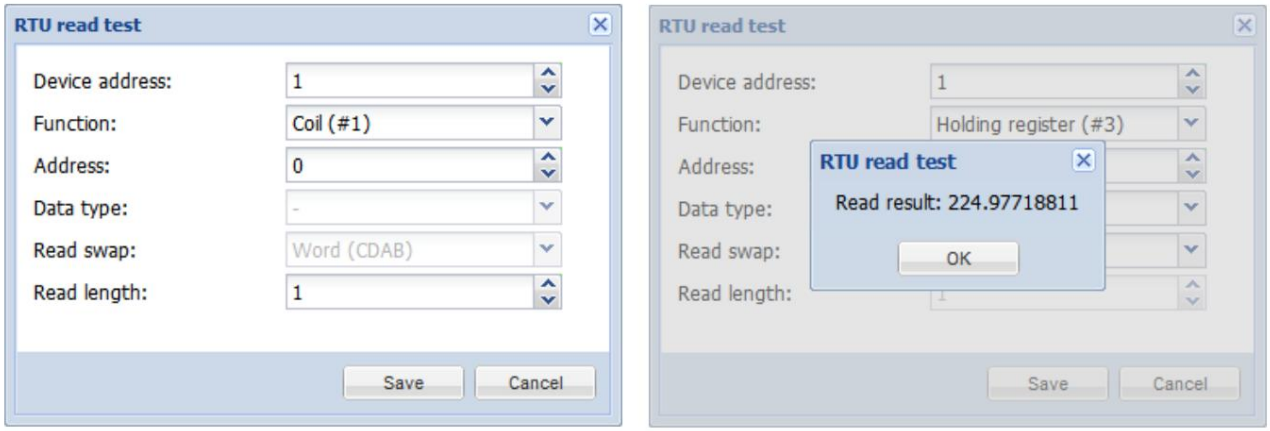


Machine Translated by Google

12.2. Lecture bobine / registre ModBus RTU depuis l'interface

Comme la création de nouveaux profils Modbus n'est pas la tâche la plus conviviale, nous avons ajouté une nouvelle fonctionnalité qui permet de lire n'importe quelle bobine ou registre Modbus directement depuis l'interface utilisateur. Cela devrait aider les utilisateurs à trouver les paramètres et les adresses corrects avant de créer de nouveaux profils. Pour l'instant, cela ne fonctionne qu'avec une connexion RTU, TCP est prévu pour être implémenté plus tard.

En appuyant sur le bouton de test de lecture RTU, vous obtenez les options suivantes :



Adresse de l'appareil – adresse de l'appareil ModBus

Fonction (bobine, entrée discrète, registre de maintien, registre d'entrée) – fonction ModBus Adresse – adresse où se trouvent les données Type de données – type de données, peut être choisi uniquement pour les registres Échange de lecture (Aucun (ABCD); Mot (CDAB); Octet (BADC); Octet et mot (DCBA) - lecture

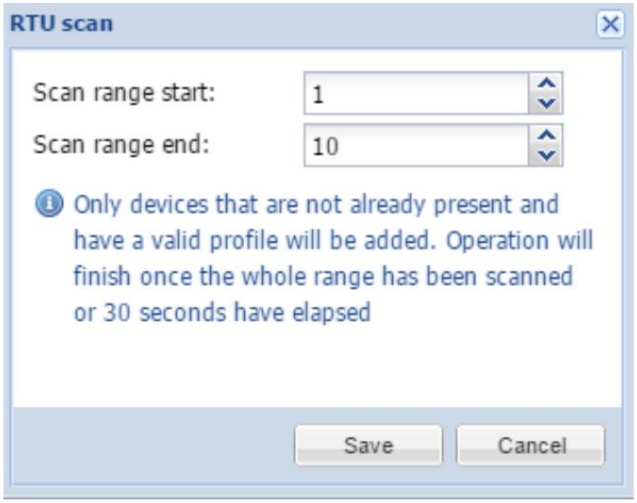
données échangées de la manière choisie

Longueur de lecture – longueur de lecture des registres/bobines

12.3. Balayage RTU

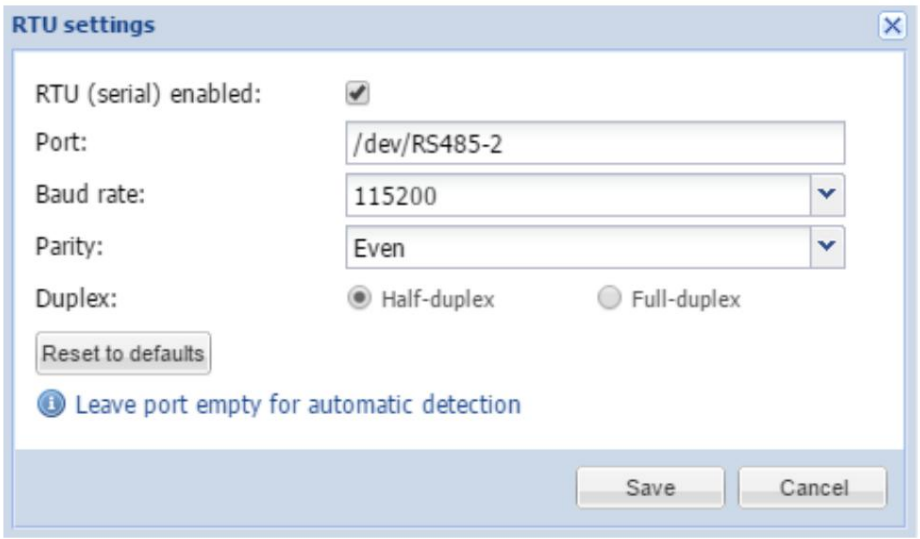
Scannez les ports RS-485 pour les appareils ModBus RTU connectés. Seuls les appareils qui ne sont pas déjà présents et qui ont un profil valide seront ajoutés. L'opération se terminera une fois que toute la plage aura été balayée ou que 30 secondes se seront écoulées

Machine Translated by Google



Début de la plage de scrutation – début de l'adresse de l'appareil ModBus Fin de la plage de scrutation – fin de l'adresse de l'appareil ModBus

12.4. Paramètres RTU



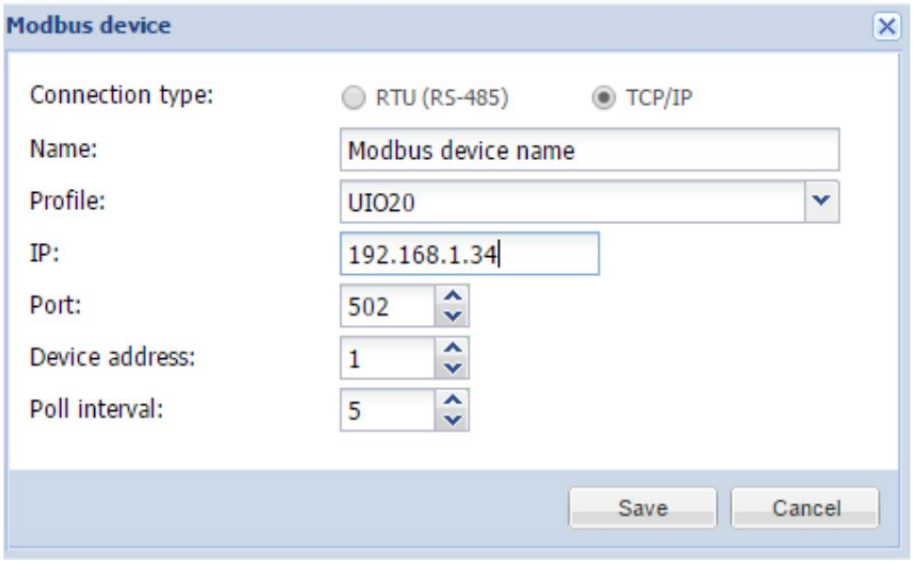
RTU (série) activé – définit si Modbus RTU est activé Port (/dev/RS485-1 ; /dev/RS485-2) – spécifiez le port à communiquer ou laissez vide pour une détection automatique.

Débit en bauds (1200 .. 500000) – débit en bauds Parité (Aucun 1 bit d'arrêt ; Impair, Pair, Aucun 2 bits d'arrêt) – parité Duplex – définit une communication semi-duplex ou duplex intégral

Machine Translated by Google

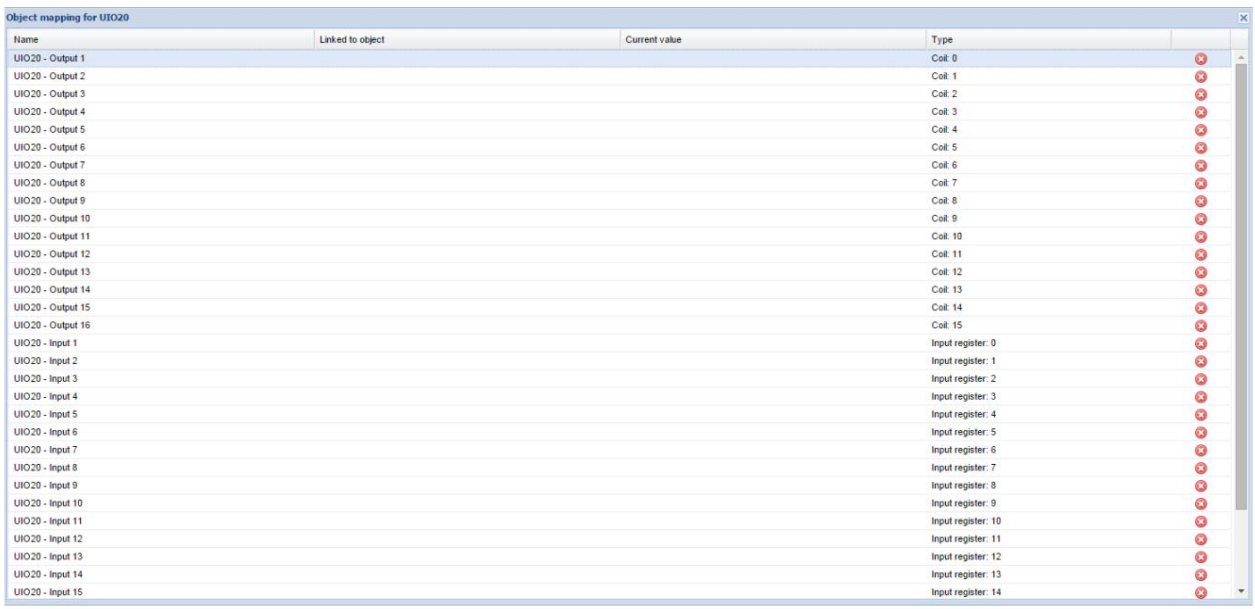
12.5. Ajout d'un appareil Modbus

Une fois les profils ajoutés, ajoutez un appareil Modbus en cliquant sur le bouton Ajouter un appareil .



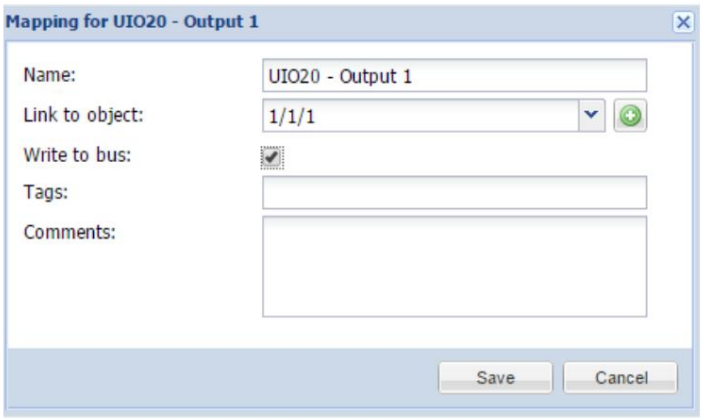
Type de connexion – définissez qu'il s'agit d'une connexion Modbus RTU ou Modbus TCP Nom – nom de l'appareil Profil – profil de l'appareil Adresse de l' appareil – adresse de l'appareil Intervalle d'interrogation (secondes) – intervalle d'interrogation de l'appareil IP – IP adresse de l'appareil en cas d'utilisation de Modbus TCP Port – Port de communication de l'appareil en cas d'utilisation de Modbus TCP

Une fois l'appareil ajouté, vous pouvez faire le mappage aux adresses KNX en cliquant sur vous voyez une liste  icône. d'abord, de tous les objets sur l'appareil Modbus.

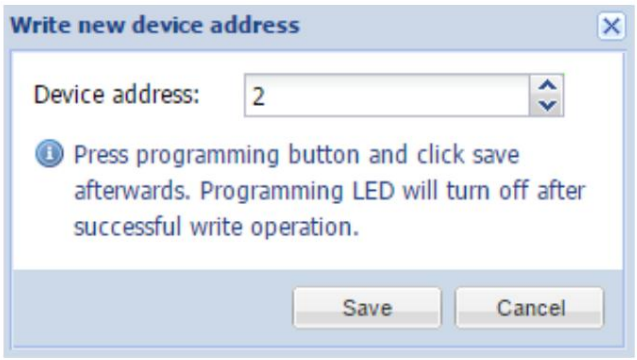


Machine Translated by Google

Cliquez sur un objet spécifique pour effectuer le mappage.



12.6. Adresse de programme pour l'appareil Modbus UIO20



Il existe un bouton d'adresse d'écriture séparé pour programmer l'adresse du périphérique UIO20. Appuyez sur le bouton de programmation et cliquez ensuite sur Enregistrer. La LED de programmation s'éteindra après une opération d'écriture réussie.

Une fois le script ajouté, vous pouvez ajouter le code dans l'éditeur de script. Il existe de nombreux blocs de code prédéfinis dans les Helpers.

12.7. Exemples d'esclaves Modbus

Ajoutez le code suivant aux fonctions communes

```
1. -- proxy modbus 2.
mbproxy ={ 3. -- liste
des fonctions prises en charge 4.
functions ={
5. 'readdo', 6.
'readcoils',
7. 'prêt',
8. 'readdiscreteinputs', 9.
'readao',
```

Machine Translated by Google

```
10. 'readregisters', 11. 'readai',

12. 'readinputregisters', 13. 'writebits',

14. 'writemultiplebits', 15.
'writerregisters', 16.
'writemultipleregisters', 17. 'reportslaveid', 18.
'getcoils',

19. 'getdiscreteinputs', 20.
'getinputregisters', 21. 'getregisters',
22. 'setcoils', 23. 'setdiscreteinputs',


24. 'setinputregisters', 25. 'setregisters',
26. },

27. -- nouvelle initialisation de connexion
28. new =function() 29.
require('rpc') 30. local mb
=setmetatable({}, { __index = mbproxy })
31.
32.             mb.slaveid =0
33.             mb.rpc = rpc.client('127.0.0.1', 28002, 'mbproxy')
34.
35. pour     _,     fn dans les paires d' ipaires (mbproxy.functions) faire
36.                 mb[ fn ]=fonction(soi, ...)
37. retour mb:request(fn, ...)
38. fin
39. fin
40.
41. retour mb
42. fin
43. }
44.
45. -- définir l'identifiant de l'esclave local
46. Fonction mbproxy:setslave(idesclave)
47. self.slaveid = slaveid
48. fin
49.
50. -- envoyer une requête rpc pour une fonction spécifique 51. function
mbproxy:request(fn, ...) 52. local res, err = self.rpc:request({ fn = fn,
params ={ ... },
53.
54.
55.             slaveid = self.slaveid ou 0,
56. })
```

Machine Translated by Google

```
57.
58. -- erreur de requête
59. si erreur alors
60. retour nul, erreur 61. --
demande ok
62. sinon
63. -- réponse avec une erreur 64. if
res[ 1 ]==nil then 65. return nil, res[2] 66.
-- réponse normale

67. autre
68. retour déballage(s)
69. fin
70. fin
71. fin
```

Configuration du gestionnaire (script résident avec un délai de 0)

1.mb :ouvrir()
Connexion Modbus TCP ouverte

2. mb:setslave(10) définit
l'identifiant du périphérique esclave

3. mb:setmapping(10, 10, 10, 10) définit le
nombre de bobines, les entrées discrètes, les registres de maintien et les registres d'entrée

4.mb:setwritecoilcb(function(coil, value)... fonction de rappel
qui est exécutée pour chaque écriture de bobine

5. mb:setwriteregistercb(function(coil, value)... fonction de rappel qui
est exécutée pour chaque écriture de registre

Exemple de script de gestionnaire

```
1.      -- initialisation modbus
2.      sinon mb alors
3.      exiger('luamobus')
4.          mb = luamodbus.tcp() mb:open()
5.
6.
7.      -- Stockage esclave d'initialisation pour les bobines, les entrées discrètes, les registres de maintien et les registres d'entrée
8.          mb : définir le mappage (10, 10, 10, 10)
9.
dix.    --coil écriture rappel
```

Machine Translated by Google

```
onze.       mb:setwritecoilcb(fonction(bobine, valeur)
12.     si bobine == 0 alors
13.             grp.write('1/1/1', valeur, dt.bool)
14.     autre
15.             alert('coil : %d = %s', coil, tostring(value))
16.     fin
17.     fin)
18.
19.     -- enregistrer le rappel d'écriture
20.       mb:setwriterregistercb(fonction(registre, valeur)
21.     si registre == 0 alors
22.     -- valeur d'envoi limitée à 0..100
23.             grp.write('4/1/5', math.min(100, valeur), dt.scale)
24.     autre
25.             alert('registre : %d = %d', registre, valeur)
26.     fin
27.     fin
28.     fin
29.
trente.     -- initialisation de la partie serveur
31.     sinon serveur alors
32. exiger('rpc')
33.
34.     -- gestionnaire de données
35.     entrantes gestionnaire local = fonction
36.     (demande) local fn, res
37.
38.         fn =tostring(demande.fn)
39.
40.     sinon mb[ fn ]alors
41.     return{nil, 'fonction inconnue '                ..    fn }
42.     fin
43.
44.     si type(request.params)=='table' alors
45.table.insert (demande.params, 1, Mo)
46.             res ={ mb[ fn ](unpack(request.params))}
47.     autre
48.             res ={ mo[ fn ](mo)}
49.     fin
50.
51.     retour res
52.     fin
53.
54.       serveur = rpc.server('127.0.0.1', 28002, 'mbproxy', gestionnaire, 0.01)
55.     fin
56.
57. mb:handleslave()
```

Machine Translated by Google

58.serveur:étape()

Exemple : script d'événement qui change la bobine esclave modbus (adresse 0)

Doit être mappé à une adresse de groupe avec une valeur binaire.

```
1. valeur = event.getvalue() 2. mb =
mbproxy.new() 3. mb:setcoils(0,
valeur)
```

Exemple : script d'événement qui change le registre esclave modbus (adresse 5)

Doit être mappé à une adresse de groupe avec une valeur de mise à l'échelle (0..100)

```
1. valeur = event.getvalue() 2. mb =
mbproxy.new() 3. mb:setregisters(5,
valeur)
```

Interconnexion LM avec API via Modbus TCP

temps de veille = 0. Il ne prend en charge que les objets binaires en tant que bobines et les objets entiers 1 octet / 2 octets en tant que registres. Le nombre de bobines et de registres n'est pas limité, le mappage d'objet peut être défini en remplissant les bobines, les registres et les tables regdt.

```
1. sinon mb alors
2.         nécessite('genohm-scada.eibdgm ')
3.
4.
5.         -- liste des mappages de bobines, à partir de 0 bobines
6.         = { '1/1/1', '1/1/2' }
7.
8.         -- liste des mappages de registres, à partir de 0 registres =
9.         { '2/2/2', '3/3/3' }
dix.
onze.      -- liste des types de données de registre, le nombre d'éléments doit correspondre à la table des registres
12. regdt = { dt.int8, dt.uint16 }
13.
14.        -- rappel d'écriture de groupe knx 15.
fonction knxgroupwrite (événement)
16.          valeur locale
17.
18.          - essayez de trouver une bobine
19.          correspondante pour id, addr dans ipairs(coils) do
20.              si événement.dst == adresse alors
21.                  valeur = knxdatatype.decode(event.datahex, dt.bool) mb:setcoils(id -
22.                  1, valeur)
```

Machine Translated by Google

```
            fin
        fin

        - essayez de trouver le registre correspondant
        pour l' id, addr dans les paires d' ipaires (registres)
            si événement.dst == adresse alors
                valeur = knxdatatype.decode(event.datahex, regdt[ id ]) mb:setregisters(id - 1, valeur)
trente.
            fin
        fin
fin

    --coil écriture rappel
fonction mbwritecoils(bobine, valeur)
        adresse locale = bobines[ bobine + 1 ]
        si adresse alors
            grp.write(adresse, valeur, dt.bool)
        fin
fin

-- rappel d'écriture de registre 44. fonction
mbwriteregisters(registre, valeur) local addr = registers[ registre + 1 ]

        si adresse alors
            grp.write(adresse, valeur, regdt[ registre + 1])
        fin
fin

    -- moniteur de groupe knx, gère les écritures de groupe
knxclient = eibdgm:new({ timeout = 0.1 }) 53. knxclient:sethandler('groupwrite',
knxgroupwrite)

    -- esclave modbus, écoute sur toutes les interfaces et port 502 par défaut
mb = luamodbus.tcp() 57.
mb:open('0.0.0.0', 502)

    -- la définition de l'identifiant de l'esclave est
    facultative -- mb:setslave(1)

mb:setreceivetimeout(0.1) 63.
mb:setmapping(#coils, 0, #registers, 0)

    -- bobines d'initialisation
pour id, addr dans ipairs(coils) do
        valeur = grp.getvalue(addr) mb:setcoils(id
        - 1, value)
fin
```

Machine Translated by Google

```
71.     -- registres d'initialisation
72. pour id, addr dans ipairs(registers) do value =
73.         grp.getvalue(addr) mb:setregisters(id - 1, value)
74.
75. fin
76.
77.     -- définir des rappels pour la bobine et l'écriture de registre 78.
mb:setwritecoilcb(mbwritecoils) 79. mb:setwriteregistercb(mbwriteregisters)

80. fin
81.
82. -- gérer modbus et knx
83. mb:handleslave() 84.
knxclient:step()
```

Exemple d'utilisation (TCP / mode maître) :

```
exiger('luamobus')

mb = luamodbus.tcp()
mb:open('192.168.0.1', 5000)
mb:connect()

-- sortie détaillée et sélection du numéro d'esclave 10
mb:setdebug(true) mb:setslave(10)


-- lire l'entrée de reg 1 à 5, obtenir des données spécifiques à l'esclave
mb:readinputregisters(1, 4) mb:reportslaveid()


-- fermer la connexion série mb:close()
```

Exemple d'utilisation (RTU / mode maître) :

```
require('luamodbus') mb =
luamodbus.rtu()

-- connexion série ouverte (semi-duplex) mb:open('/
dev/ttyS2', 38400, 'E', 8, 1, 'H') mb:connect()


-- sortie détaillée et sélection du numéro d'esclave 10
mb:setdebug(io.write) mb:setslave(10)


-- lire l'entrée de reg 1 à 5, obtenir des données spécifiques à l'esclave
mb:readinputregisters(1, 4) mb:reportslaveid()


-- fermer la connexion série
mb:fermer()
```

Machine Translated by Google

Exemples de lecture/écriture

```
-- lecture de bobines
multiples bobine1, bobine2, bobine3 = mb:readcoils(10, 3)

-- plusieurs bobines lues dans des
bobines de table = { mb:readcoils(0, 3) }
```

Remarque : coil1 ou coils[1] seront nuls en cas d'erreur

```
-- écriture multiple
bobine1 = vrai bobine2
= faux bobine3 = faux


mb:writebits(10, bobine1, bobine2, bobine3)

-- écriture multiple à partir de la table
coils = { true, false, false } mb:writebits(10,
unpack(coils))
```

Fonctions principales:

luamodbus.rtu()
Crée un nouvel objet Modbus RTU

luamodbus.tcp()
Crée un nouvel objet Modbus TCP

Fonctions de l'objet Modbus :

Fonctions principales:

mb:open(port, [baudrate = 9600, [parity = 'N', [databits = 8, [stopbits = 2]]]])
Mode RTU - ouvre le port série. (parité : 'N' - aucune, 'E' - pair, 'O' - impair ; bits de données : 7 ou 8; bits d'arrêt : 1 ou 2)

mb:open(ip, [port = 502])
Mode TCP - prépare la connexion à l'adresse IP et au port spécifiés (facultatif)

mb:connect()
ouvre une connexion série ou réseau

mb:close()
ferme une connexion ouverte

mb:flush() vide
toutes les données non envoyées

Fonctions esclave :

mb:receive()
reçoit les données du maître avec un délai d'attente de 1 minute
renvoie les données sous forme de chaîne binaire en cas de succès et nil, description d'erreur en cas d'erreur

mb:setmapping(bobines, entrées, holding_regs, input_regs)

Machine Translated by Google

crée un mappage de mémoire pour les registres avec une taille spécifiée pour chaque type

mb:handleslave()
attend une indication entrante du maître et envoie une réponse si nécessaire

mb:getcoils(start, count)
mb:getdiscreteinputs(start, count)
mb:getinputregisters(start, count)
mb:getregisters(start, count) obtient une ou
plusieurs valeurs de registre/bobine à partir du mappage à partir de l'adresse de début renvoie
tout valeurs en cas de réussite et nulle, description de l'erreur en cas d'erreur, code d'exception le cas échéant

mb:setcoils(start, v1, [v2, [v3, ...]])
mb:setdiscreteinputs(start, v1, [v2, [v3, ...]])
mb:setinputregisters(start, v1, [v2 , [v3, ...]]) mb:setregisters(start,
v1, [v2, [v3, ...]]) définit les valeurs du mappage registre/bobine
à partir de l'adresse de départ renvoie vrai en cas de succès et nul,
description de l'erreur sur l'erreur, code d'exception le cas échéant

mb:setwritecoilcb(fn)
mb:setwriterregistercb(fn)
définit une fonction de rappel pour l'événement d'écriture de bobine/
registre le rappel doit accepter deux paramètres - l'adresse de la bobine/registre et la valeur (booléenne ou numérique)
pour les écritures multiples le rappel est exécuté pour chaque bobine/registre séparément utiliser nil pour supprimer un
rappel

Fonctions maître :

mb:setslave(idesclave)
définit l'identifiant de l'esclave pour lire/écrire des données depuis/vers

mb:readcoils(start, count) [01]
mb:readdiscreteinputs(start, count) [02]
mb:readregisters(start, count) [03]
mb:readinputregisters(start, count) [04] lit un ou
plusieurs registres/ les bobines de l'adresse de départ renvoient toutes
les valeurs en cas de succès et nulles, la description de l'erreur en cas d'erreur

mb:writebits(début, v1, [v2, [v3, ...]]) [05]
mb:writerregisters(début, v1, [v2, [v3, ...]]) [06]
écrit les valeurs dans les registres/bobines à partir de l'adresse de
départ l'écriture unique sera utilisée lorsqu'une seule valeur est fournie, l'écriture multiple renvoie sinon
toutes les valeurs écrites en cas de succès et nulle, la description de l'erreur en cas d'erreur

mb:readregistervalue(adresse, type de données, [inverse])
mb:readinputregistervalue(adresse, type de données, [inverse])
lit la valeur du ou des registres codés en fonction du type de données spécifié :
"int16" - entier signé de 2 octets (1 registre) "float16" -
virgule flottante de 2 octets (format KNX, utilisé dans certaines unités HVAC) "int32" - entier
signé de 4 octets (2 registres) "uint32" - non signé 4 octets (2 registres) entier "float32" - 4
octets (2 registres) virgule flottante (IEEE 754) "int64" - signé 8 octets (4 registres) entier
"uint64" - non signé 8 octets (4 registres) entier

en option, il est possible d'inverser l'ordre des registres en définissant "reverse" sur true renvoie la valeur
décodée en cas de succès et nil, la description de l'erreur en cas d'erreur

mb:reportslaveid() lit
les données internes de l'esclave
renvoie des valeurs en cas de succès et nil, description d'erreur en cas d'erreur

Intervalle de temporisation entre deux octets consécutifs d'un même message

Machine Translated by Google

mb:getbytetimeout()
mb:setbytetimeout(timeout)

Intervalle de temporisation utilisé pour attendre une réponse :

mb:getresponsetimeout()
mb:setresponsetimeout(timeout)

Intervalle de temporisation utilisé pour une indication entrante du maître (mode esclave uniquement) :

mb:getreceivetimeout()
mb:setreceivetimeout(timeout)

fonctions diverses :

mb:setrecovery(recovery) active/
désactive la reconnexion automatique en cas d'erreur

mb:setdebug(debug)
active/désactive la sortie de débogage du protocole

mb:getheaderlength()
renvoie la longueur de l'en-tête du protocole utilisé

Machine Translated by Google

13. Interconnexion BACnet IP avec LM

13.1. Mode serveur BACnet : transfert transparent des données vers le réseau BACnet

La configuration spécifique au serveur BACnet peut être effectuée dans Sys Config → réseau → Paramètres BACnet.

Répertorier tous les blocs de construction d'interopérabilité BACnet (BIBB) pris en charge

Partage de données	LirePropriété-B	DS-RP-B
	ReadPropertyMultiple-B	DS-RPM-B
	WriteProperty-B	DS-WP-B
	COV-B	DS-COV-B
Appareil et réseau gestion	Liaison de périphérique dynamique-B	DM-DDB-B
	Liaison d'objet dynamique-B	DM-DOB-B
	DeviceCommunicationsControl IB	DM-DCC-B
	TimeSynchronization-B	DM-TS-B
	UTCTimeSynchronization-B DM-UTC-B	
	Réinitialiser l'appareil-B	DM-RD-B

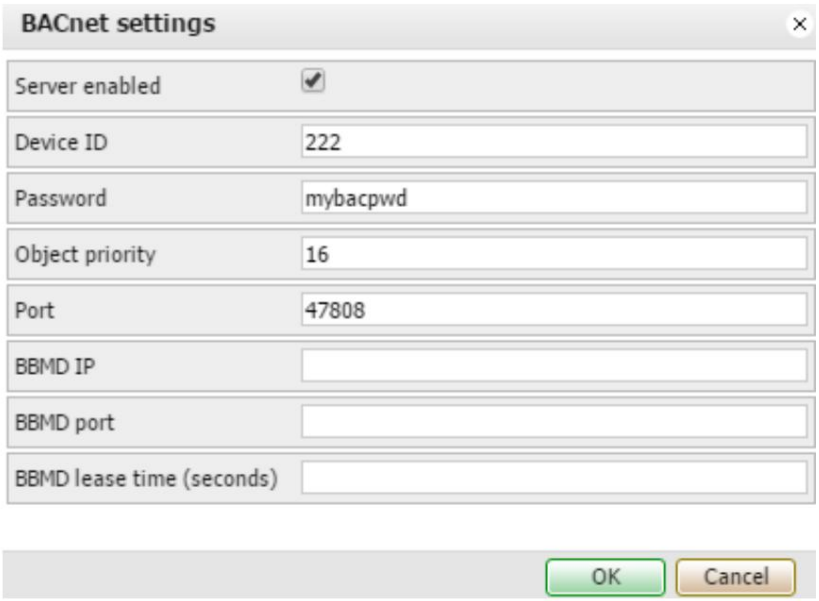
Types d'objets BACnet pris en charge

- Appareil
- Valeur analogique
- Valeur binaire

Options de couche de liaison de données

- Média : IP BACnet
- Option : Enregistrer en tant qu'appareil étranger

Machine Translated by Google

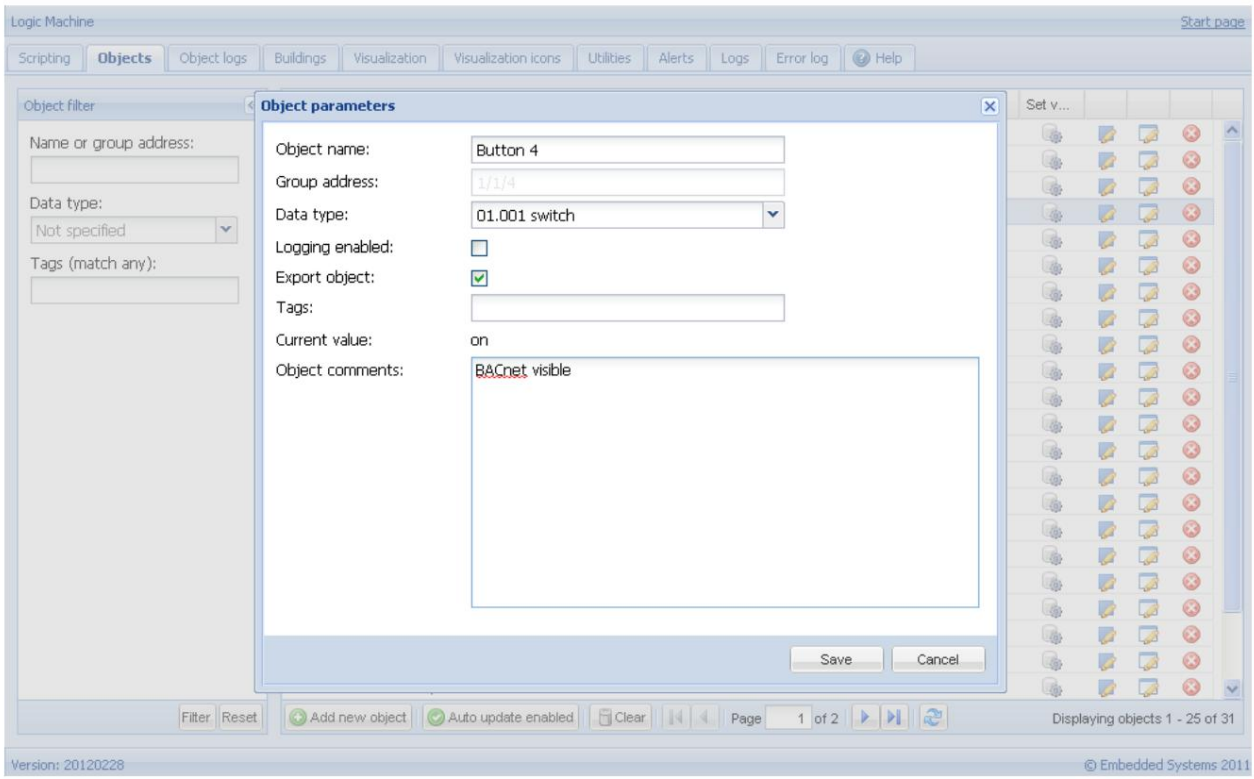


Serveur activé - spécifiez si le serveur BACnet est activé ou non ID de l'appareil - ID de l'appareil dans le réseau BACnet Mot de passe - mot de passe de l'appareil Priorité de l' objet - priorité de l'objet Port - numéro de port IP BBMD - IP du routeur BACnet. Lorsque l'adresse IP et le port du routeur sont définis, LM agira comme un périphérique étranger et tentera de s'enregistrer auprès du routeur BACnet.

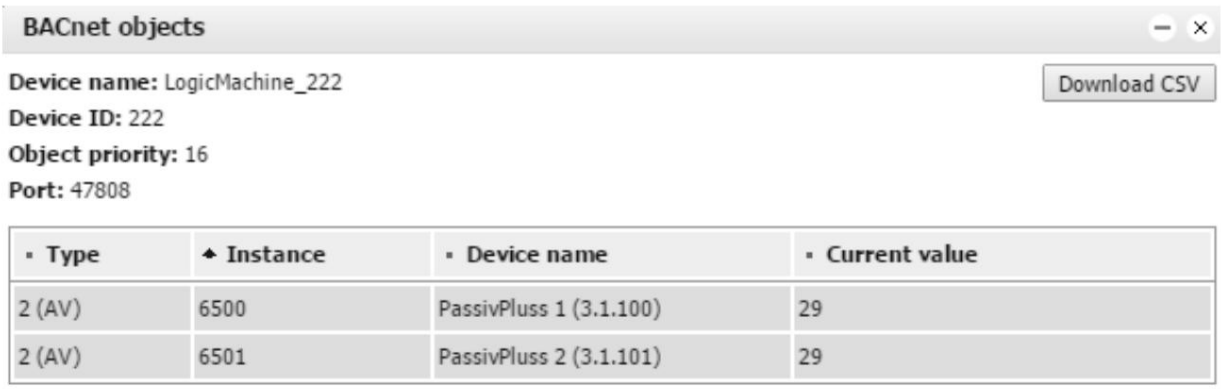
Port BBMD - Port du routeur BACnet. Lorsque l'adresse IP et le port du routeur sont définis, LM agira comme un périphérique étranger et tentera de s'enregistrer auprès du routeur BACnett
Durée du bail BBMD (secondes) – intervalle de renvoi d'enregistrement

Pour rendre les objets KNX/EIB BACnet lisibles/inscriptibles, marquez les objets nécessaires dans LogicMachine comme "Exporter l'objet". Les objets binaires apparaîtront en tant que valeurs binaires, les autres valeurs numériques apparaîtront en tant que valeurs analogiques. Les autres types ne sont actuellement pas pris en charge. L'écriture du bus KNX modifie la valeur du tableau de priorité à l'indice de priorité de l'objet configuré

Machine Translated by Google



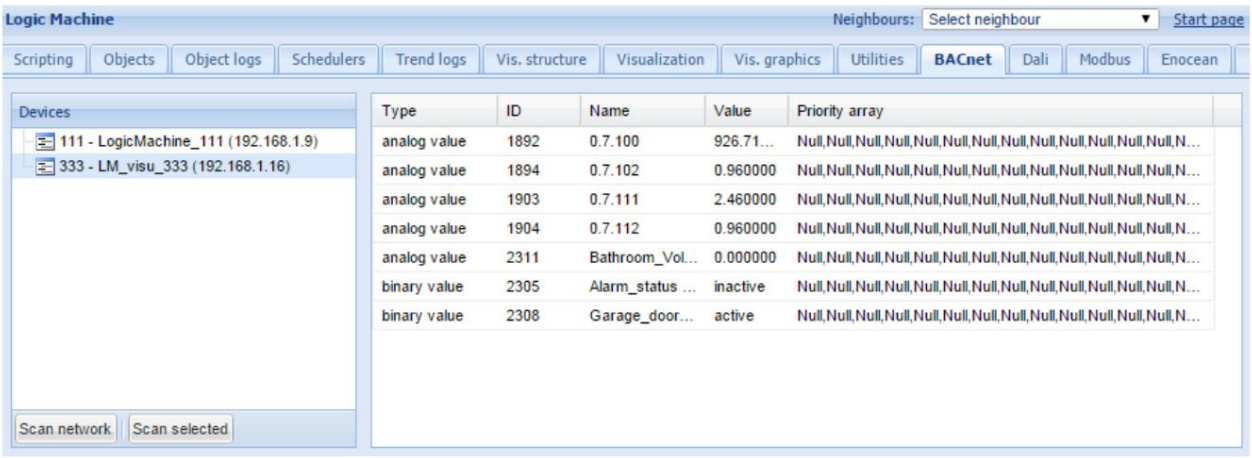
Dans System Configuration → réseau →Objets BACnet sur lesquels vous pouvez voir les objets marqués LogicMachine qui sont envoyés au réseau BACnet.



13.2. Mode client BACnet

Normalement, ce mode est utilisé pour interconnecter LogicMachine, par exemple, avec des systèmes VRV via le protocole IP BACnet. Les paramètres sont disponibles dans l'onglet BACnet.

Machine Translated by Google



En cliquant sur le bouton Analyser le réseau , vous pouvez voir une liste des périphériques de serveur BACnet sur le réseau. Avec Scan Selected , vous pouvez rescanner un serveur BACnet spécifique pour les objets respectifs.

Le mappage aux objets KNX est actuellement effectué via des scripts.

Avant d'utiliser une fonction BACnet, vous devez inclure la bibliothèque :
require('bacnet')

Lire la valeur actuelle de l'objet binaire ou analogique :
bacnet.readvalue(device_id, object_type, object_id)

Lire l'objet binaire : value
= bacnet.readvalue(127001, 'binary value', 2305)

Lire l'objet analogique :
value = bacnet.readvalue(127001, 'analog value', 2306)

Écrire une nouvelle valeur dans le tableau de priorité d'objet binaire ou
analogique : bacnet.write = function(device_id, object_type, object_id, value, priority)
La valeur peut être nulle, booléenne, un nombre ou une chaîne numérique
Le paramètre de priorité est facultatif, la priorité la plus basse est utilisée par défaut

Définir la valeur de l'objet
binaire : bacnet.write(127001, 'binary value', 2305, true)

Définir la valeur de l'objet
analogique : bacnet.write(127001, 'analog value', 2306, 22.5)

Définir la valeur de l'objet binaire à la priorité 12 :
bacnet.write(127001, 'binary value', 2305, true, 12)

Définir la valeur de l'objet analogique à la priorité
10 : bacnet.write(127001, 'analog value', 2306, 22.5, 10)

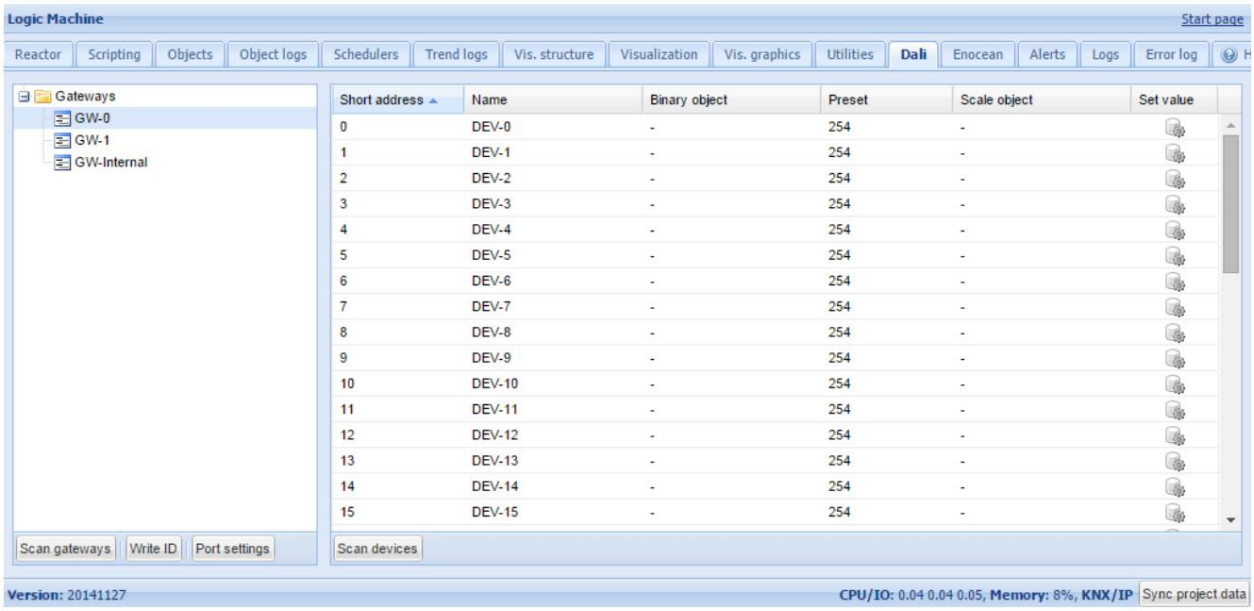
Machine Translated by Google

Effacer la valeur de l'objet binaire à la priorité
12 : bacnet.write(127001, 'binary value', 2305, nil, 12)

Machine Translated by Google

14.Configuration DALI

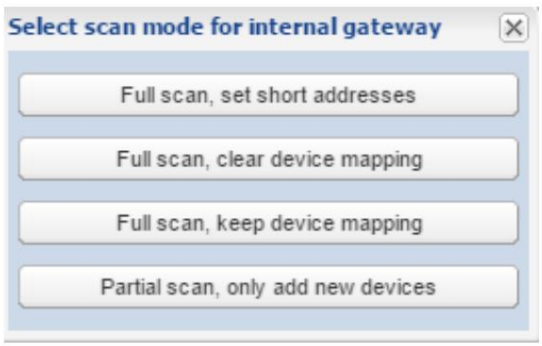
LogicMachine5 Power (LM5p-PMC) prend en charge DALI via des passerelles DALI-RS485. Nous recommandons de ne pas connecter plus de 32 ballasts à une ligne DALI.



Analyser les passerelles - analyse les passerelles actuellement connectées, mappage d'adresses pour les les appareils sont supprimés automatiquement

Write ID - permet de définir une adresse unique pour chaque passerelle

Scan devices - recherche les périphériques DALI actuellement connectés à la passerelle sélectionnée. Vous avez le choix entre 4 options.



Balayage complet, définir des adresses courtes - recherche les appareils DALI actuellement connectés à la passerelle sélectionnée, attribue automatiquement une adresse courte à partir de 0,1,2,...

Balayage complet, effacement du mappage des appareils - recherche les appareils DALI actuellement connectés à la passerelle sélectionnée sans attribuer d'adresses courtes, efface le mappage d'adresses KNX grp aux appareils Analyse complète, conserve le mappage des appareils - analyse les appareils DALI actuellement connectés à la passerelle sélectionnée sans attribuer d'adresses courtes , conserve le mappage des appareils sur KNX grp

Machine Translated by Google

Balayage

partiel, ajouter uniquement de nouveaux appareils - recherche les appareils DALI nouvellement ajoutés à la passerelle sélectionnée sans attribuer d'adresses courtes. Les appareils manquants ne sont pas supprimés de la liste

Paramètres de port – nom du port série si des interfaces DALI-RS-485 externes sont connectées

Note! Assurez-vous que Modbus RTU n'est pas activé pour le même RS-485 si vous utilisez des passerelles DALI RS485 externes connectées au port RS-485 du LM.

Note! Assurez-vous d'avoir une connexion en série pour toutes les passerelles DALI.

Note! Si vous avez de longues lignes RS-485 entre le LM et la passerelle DALI, assurez-vous d'utiliser des résistances de terminaison de 120 Ohm sur le LM et sur la passerelle DALI la plus éloignée.

Note! Assurez-vous que GND est connecté (si vous utilisez des alimentations séparées pour LM et DALI gw)

Assurez-vous de définir le nom du port dans les paramètres du port lorsque vous utilisez la passerelle DALI RS485. Si vous utilisez Reactor avec 1 x RS485, le nom du port sera '/dev/RS485'. Si vous utilisez LM4, le nom du port est soit '/dev/RS485-1', '/dev/RS485-2' ou '/dev/RS485-3'.

Écrivez ensuite pour chaque passerelle externe RS-485/DALI son ID unique. Cela se fait en appuyant sur le bouton de programmation sur la passerelle RS485/DALI et en appuyant sur Write ID sur LM.

Ensuite, vous devez appuyer sur le bouton Analyser les passerelles sur LM. Votre passerelle programmée devrait apparaître.

Pour chaque appareil DALI, vous pouvez définir un nom personnalisé et le mapper sur l'objet marche/arrêt binaire et l'échelle. Cela permet la communication avec les appareils DALI à partir du bus KNX et la visualisation sans aucun script supplémentaire.

14.1. Mappage d'objet DALI

Une fois les objets DALI scannés, vous pouvez cliquer sur l'objet correspondant et effectuer la configuration.



Machine Translated by Google

Device name – nom de l'appareil DALI Binary (ON/
OFF) object – map to KNX binary object Preset for binary ON – preset
on binary ON Scale (0-100%) object – map to KNX scale object

Vous pouvez configurer une valeur spécifique en cliquant sur cette icône 

14.2. Accéder au bus DALI à partir de scripts

Si vous souhaitez accéder aux appareils DALI à partir d'autres scripts, vous pouvez utiliser la fonction dalicmd .

```
res, err = dalicmd(gwid, cmd, params)
```

Paramètres

- gwid (numéro/chaîne) identifiant de la passerelle : numéro de la passerelle ou interne ou interne2 lorsque DALI interne existe
- commande cmd (chaîne) à envoyer, reportez-vous au tableau des commandes pour les valeurs possibles
- paramètres de la commande params (table)

Paramètres (table Lua):

- addrtype (chaîne) type d'adresse, requis uniquement pour les commandes adressables, possible valeurs : émission de groupe courte
- adresse (numéro) adresse courte ou de groupe
- valeur (nombre) valeur supplémentaire à envoyer

3 modes d'adressage sont pris en charge

- diffuser tous les esclaves doivent réagir : { addrtype = 'broadcast' }
- short seul un esclave ayant une adresse courte unique doit réagir : { addrtype = 'short', adresse = SLAVE_ID }
- group plusieurs esclaves appartenant à un groupe doivent réagir : { addrtype = 'group', address = GROUP_ID}

Types de commandes

Si la commande est adressable, il est possible de fournir le type d'adresse et l'adresse dans la table params.

Machine Translated by Google

Si la commande attend une réponse, elle doit être adressée de sorte qu'un seul esclave puisse répondre, sinon une collision se produira. En cas de succès, la réponse est une chaîne binaire, généralement composée d'un seul octet. Vous pouvez le convertir en nombre comme ceci :

```
-- interroger l'état de l'esclave avec l'adresse courte 5 sur le bus DALI interne
res, err = dalicmd('internal', 'querystatus', { addrtype = 'short', address = 5 })
-- bien lire
si res alors
    statut = res:octet()
fin
```

Si la commande a une plage de valeurs, la table params doit avoir un champ de valeur qui est un entier dans la plage spécifiée. Par exemple, la commande arc accepte une valeur de 0 à 254 :

```
-- régler le niveau sur 42 pour tous les esclaves sur le bus DALI interne
dalicmd('interne', 'arc', { addrtype = 'broadcast', valeur = 42 })
```

Réglage DTR

Pour les commandes où DTR est nécessaire avant l'exécution de la commande, utilisez la commande setdtr pour définir le valeur:

```
-- définir dtr pour ballast 5 à 200
dalicmd('interne', 'setdtr', { addrtype = 'short', adresse = 5, valeur = 200 })
```

Exemple (utiliser la passerelle avec l'ID 1, éteindre tous les ballasts, régler le ballast avec l'adresse courte 5 sur plein)

```
nécessite('user.dali')

dalicmd(1, 'arc', { addrtype = 'broadcast', valeur = 0 })
dalicmd(1, 'arc', { addrtype = 'short', adresse = 5, valeur = 254 })
```

Exemple (régler la valeur maximale pour le ballast 5 sur la valeur 200 ; le ballast est connecté sur passerelle DALi sur LogicMachine)

```
nécessite('user.dali')

dalicmd('interne', 'setdtr', { addrtype = 'short', adresse = 5, valeur = 200 })
```

Machine Translated by Google

```
dalicmd('interne', 'storemax', { addrtype = 'short', adresse = 5 })
```

Exemple (enregistrer toutes les adresses courtes de ballast qui sont connectées à la passerelle DALI interne)

```
nécessite('user.dali')
res, err = dalicmd('interne', 'queryshortaddr', { addrtype = 'broadcast' })
si res alors
    log(res:byte())
autre
    journal (erreur)
fin
```

Exemple (ajouter 4 courts DALI adressés à un groupe avec n° 7)

```
nécessite('user.dali')
dalicmd('interne', 'addtogroup', { addrtype = 'short', address = 1, value = 7 })
dalicmd('interne', 'addtogroup', { addrtype = 'short', address = 2, value = 7 })
dalicmd('interne', 'addtogroup', { addrtype = 'short', address = 3, value = 7 })
dalicmd('interne', 'addtogroup', { addrtype = 'short', address = 4, value = 7 })
```

Réglage du groupe 7 sur une certaine valeur (script basé sur des événements, type d'objet 1 octet 0..100 %) :

```
nécessite('user.dali')
valeur = événement.getvalue()
valeur = math.floor(valeur * 2,54)
dalicmd('interne', 'arc', { addrtype = 'groupe', adresse = 7, valeur = valeur })
```

Exemple (fonctions pour appeler et enregistrer des scènes, utilisables non seulement pour DALI)

Tout d'abord, vous devez définir chaque scène via une table Lua où chaque élément est une table à deux éléments : adresse de groupe et valeur. Chaque scène a un identifiant unique qui peut être un nombre ou une chaîne.

callscene(id) définit tous les objets de la scène donnée à leur valeur spécifiée. Tout d'abord, il recherche une scène enregistrée dans le stockage et utilise les valeurs par défaut si le stockage est vide.

savescene(id) obtient les valeurs actuelles de tous les objets d'une scène donnée et enregistre toute la scène dans le stockage.

```
scènes = {}
```

Machine Translated by Google

```
scènes[1] = {
    { '15/1/1', 50 },
    { '15/1/2', 75 },
    { '15/1/3', 90 },
}
appels de fonctionscene(id)
    touche locale, scène
    clé = 'scene_' .. identifiant
    scène = stockage.get(clé, scènes[ id ])
    si type(scène) ~= 'table' alors
        alert('Scène' .. identifiant .. ' pas trouvé')
        retour
    fin
    pour _, élément dans ipairs (scène) faire
        grp.write(élément[ 1 ], élément[ 2 ])
    fin
fin

fonction savescene(id)
    touche locale, scène
    scène = scènes[ id ]
    si type(scène) ~= 'table' alors
        alert('Scène' .. identifiant .. ' pas trouvé')
        retour
    fin
    pour moi, élément dans les paires d'ipaires (scène) faire
        scène[ je ][ 2 ] = grp.getvalue(item[ 1 ])
    fin
    clé = 'scene_' .. identifiant
    storage.set(clé, scène)
fin
```

Machine Translated by Google

Exemple (variateur binaire pour lampes DALI pour pouvoir graduer la lampe DALI à partir d'un bouton-poussoir physique)

1) Ajouter la fonction bindimmer aux fonctions communes

```
fonction bindimmer (haut, bas, sortie, événement)
    local principal, rev, step, val, new, delay
    pas = 10 -- en %
    délai = 0,5 -- secondes
    --ignore la commande "stop"
    val = tonumber(event.datahex, 16)
    si val == 0 alors
        retour
    fin
    -- haut, mode normal
    si event.dst == up alors
        principal, rev = haut, bas
    -- vers le bas, marche arrière
    elseif event.dst == bas alors
        principal, rev = bas, haut
        étape = -étape
    -- objet invalide
    autre
        retour
    fin
    -- valeur actuelle de l'objet de sortie
    val = grp.getvalue(out) ou 0
    alors que vrai faire
        -- objet principal à l'état "stop"
        sinon grp.getvalue(main) alors
            retour
        fin
        -- inverser l'objet dans l'état "démarrer"
```

Machine Translated by Google

```
        si grp.getvalue(rev) alors
            retour
        fin
        -- obtenir une nouvelle valeur
        nouveau = math.min(100, val + step)
        nouveau = math.max(0, nouveau)
        -- pas de changement, arrêtez
        si nouveau == val alors
            retour
        fin
        -- écrire une nouvelle valeur
        val = nouveau
        grp.write(out, new, dt.scale)
        -- attendre la prochaine exécution
        os.sleep (délai)
    fin
fin
```

2) Créez 3 objets : 1/1/1 - binaire (gradation vers le haut) 1/1/2 - binaire (gradation vers le bas) 1/1/3 - échelle 1 octet (sortie)

3) Créez un script d'événement pour chaque objet binaire :

```
bindimmer('1/1/1', '1/1/2', '1/1/3', événement)
```

4) Vous pouvez régler les variables de pas et de retard dans la fonction bindimmer pour régler la gradation vitesse.

Commandes DALI

commande	Description	Valeur de réponse	adressable	
arc	contrôle direct de la puissance de l'arc	+		0..254
désactivé	éteindre	+		
en haut	allumer	+		
bas	bas	+		

Machine Translated by Google

intensifier	intensifier	+		
abaisser le	abaisser le	+		
rappel min	niveau maximum de rappel	+		
rappelmax	rappeler le niveau minimum	+		
dégressif	descendez et descendez	+		
marcher sur	et montez	+		
gotoscene	aller à la scène			0..15
réinitialiser	réinitialiser	+		
magasin réel	stocker le niveau réel dans le dtr	+		
magasinmax	stocker le dtr comme niveau max	+		
magasinmin	stocker le dtr comme niveau min	+		
storesystemfailure stocke le	dtr comme niveau de panne du système stocke	+		
storepoweron	le dtr comme niveau de mise sous tension	+		
temps de fondu en magasin	stocker le dtr comme temps de fondu	+		
magasin fédéré	stocker le dtr comme taux de fondu	+		
magasinscene	stocker le dtr comme scène	+		0..15
supprimer la scène	retirer de la scène	+		0..15
addtogroup ajouter au groupe	removefromgroup	+		0..15
supprimer du groupe storeshortaddress	stocker dtr	+		0..15
comme adresse courte		+		
état de la requête	état de la requête	+	+	
queryballast	solde de la requête	+	+	
querylampfailure requête en	panne de lampe	+	+	
querylamppoweron requête	en marche de la lampe	+	+	
querylimiterror erreur de limite	de requête	+	+	
requêteréinitialiserrequête	état de réinitialisation de la requête	+	+	
d'étatmanquantrequête courte	manquante requête d'adresse	+	+	
courterequête de versionrequête	type de requête de version	+	+	
d'appareilphysiquemin requête	de niveau minimum physiquerequête	+	+	
de panne d'alimentationrequête	de panne de l'appareil requête réelle	+	+	
niveau réel requête de niveau	max requête de niveau min requête de	+	+	
niveau d'alimentation		+	+	
		+	+	
requêtemax		+	+	
requêtemin		+	+	
querypoweron		+	+	
querysystemfailure interroger	le niveau de défaillance du système	+	+	
queryfadetimerate interroger	le temps de fondu/le taux de fondu	+	+	
scène de requête	interroger le niveau de la scène (scènes 0-15)	+	+	0..15

Machine Translated by Google

querygroupslow	groupes de requêtes 0-7	+	+	
querygroupshigh	groupes de requêtes 8-15	+	+	
queryrandomaddrh	requête adresse aléatoire (h)	+	+	
queryrandomaddrm	requête adresse aléatoire (m)	+	+	
queryrandomaddrl	requête adresse aléatoire (l)	+	+	
mettre fin	mettre fin			
setdtr	définir le registre de transfert de données (dtr)			0..255
initialiser	initialiser			
randomiser	randomiser			
comparer	comparer		+	
retirer	retirer			
adresse de recherche	définir l'adresse de			0..255
rechercheradrm	recherche (h) définir			0..255
rechercheraddrl	l'adresse de recherche (m)			0..255
définir l'adresse de recherche (l)	programshortaddr			0..63
adresse courte du programme	vérifier l'adresse courte		+	0..63
queryshortaddr	requête adresse courte		+	
physicalselect	sélection physique			
enable device type x				0..255

15. Interconnexion DMX avec LM

La prise en charge du protocole DMX est réalisée sur le port série RS485.

Fonction DMX

Ajoutez la bibliothèque utilisateur suivante dans Scripting → bibliothèques d'utilisateurs.

```
luadmx local =
exiger('luadmx')
                module('DMX', package.seeall) local
                DMX = {}
                -- paramètres par défaut
                valeurs locales par défaut = {
                    -- clé de stockage
                    clé = 'dmx_line_1',
                    -- Port RS-485
                    port = '/dev/RS485',
                    -- nombre d'appels par seconde
                    résolution = 20
                    -- nombre total de canaux à utiliser
                    canaux = 3
```

Machine Translated by Google

```
    -- temps de transition en secondes, n'inclut pas le temps de transfert DMX
    passage = 2,
}
-- créateur de valeur
ensemble de fonctions (chan, val, clé)
    clé = clé ou defaults.skey
    chan = tonumber(chan) ou 0
    val = tonumber(val) ou -1
    -- valider le numéro et la valeur du canal
    si chan >= 1 et chan <= 512 et val >= 0 et val <= 255 alors
        stockage.exec('lset', clé, chan - 1, val)
    fin
fin
-- acquéreur de valeur
fonction obtenir (chan, clé)
    res local , val
    clé = clé ou defaults.skey
    chan = tonumber(chan) ou 0
    -- valider le numéro et la valeur du canal
    si chan >= 1 et chan <= 512 alors
        res = stockage.exec('lrange', clé, canal - 1, canal - 1)
        si type(res) == 'table' alors
            val = tonumber(res[ 1 ])
        fin
    fin
    valeur de retour
fin
-- DMX init, retourne un nouvel objet DMX
fonction init(params)
    local n, k, v,          _
    -- créer une métatable et définir les paramètres utilisateur
    n = setmetatable({}, { __index = DMX })
    n.params = paramètres ou {}
    _,    n.conn = pcall(require('redis').connect)
    -- paramètres de fusion définis par l'utilisateur
    pour k, v par paires (par défaut) faire
        si n.params[ k ] == nul alors
            n.params[ k] = v
        fin
    fin
    n:reset()
    retour m
fin
fonction DMX:reset()
    erreur locale , chan, paramètres
    params = self.params
```

Machine Translated by Google

```
    self.dm, err = luadmx.open(params.port)
    -- erreur lors de l'ouverture
    si erreur alors
        os.sommeil(1)
        erreur (erreur)
    fin
    -- définir le nombre de canaux
    self.dm:setcount(params.channels)
    -- nombre de ticks de transaction
    self.ticks = math.max(1, params.transition * params.resolution)
    -- calculer le temps de sommeil
    self.sleep = 1 / params.resolution
    -- réinitialiser la carte des chaînes
    self.channels = {}
    -- carte de valeur de canal vide
    self.conn:ltrim(params.skey, 1, 0)
    -- remplir la carte des chaînes
    pour chan = 1, params.channels font
        self.channels[ chan ] = { courant = 0, cible = 0, ticks = 0 }
        -- désactiver par défaut
        self.conn:lpush(params.skey, 0)
        self.dm:setchannel(chan, 0)
    fin
fin
-- obtenir de nouvelles valeurs
fonction DMX:getvalues()
    local max, canaux, ticks, valeurs, val
    max = self.params.channels
    canaux = self.canaux
    ticks = self.ticks
    valeurs = self.conn:lrange(self.params.skey, 0, max - 1) ou {}
    -- vérifier les nouvelles valeurs pour chaque canal
    pour chan = 1, max do
        val = tonumber(values[ chan ]) ou 0
        -- la valeur cible diffère, définissez la transaction
        si val ~= canaux[ chan ].cible alors
            canaux[chan ].target = val
            canaux[ chan ].delta = (canaux[ chan ].target - canaux[ chan
].current) / ticks
            canaux[ chan ].ticks = ticks
        fin
    fin
fin
-- gestionnaire de boucle principal
fonction DMX:exécuter()
    soi:getvalues()
```

Machine Translated by Google

```
    -- boucle de transition
    pour i = 1, self.params.resolution faire
        soi:étape()
        self.dm:send()
        os.sommeil (auto.sommeil)
    fin
fin
-- étape de transition unique
fonction DMX:step()
    chan local , canaux, t
    canaux = self.canaux
    -- transition pour chaque canal
    pour chan = 1, self.params.channels fait
        t = canaux[chan ].ticks
        -- la transition est active
        si t > 0 alors
            t = t - 1
            canaux[ chan ].current = canaux[ chan ].target - canaux[ chan
].delta * t
            canaux[chan ].ticks = t
            self.dm:setchannel(chan, canaux[ chan ].current)
        fin
    fin
fin
```

Machine Translated by Google

Script du gestionnaire DMX

Ajoutez le script résident suivant avec un intervalle de veille = 0, ajustez le port et le canal selon vos besoins

```
1. sinon dmxhandler alors
2. require('user.dmx') 3. dmxhandler =
DMX.init({ port = '/dev/RS485', -- canaux du
4.              nom du port RS-485 = 8, -- nombre de canaux DMX à utiliser
5.
6.              transition = 2, -- temps de transition douce en secondes
7.          })
8 fin
9.
10.dmxhandler:run()
```

Setter (utilisé dans d'autres scripts)

```
DMX.set(canal, valeur)
```

Marquer les objets DMX

Créez des objets avec une balise DMX, où la dernière partie de l'adresse de groupe est l'adresse DMX (à partir de 1).
Créer un script d'événement mappé sur la balise DMX.

```
1. nécessite('user.dmx')
2. -- obtenir l'ID comme adresse de groupe dernière partie (x/y/ID) 3. id =
tonumber(event.dst:split('/')[3])
4. -- obtenir la valeur de l'événement (mise à l'échelle de 1 octet)
5. value = event.getvalue() 6. -- convertir de [0..100] à [0..255]

7. valeur = math.floor(valeur * 2,55)
8. -- définir la valeur d'identification du canal
9.DMX.set(id, valeur)
```

exemple de scène prédéfinie

L'exemple suivant doit être placé dans un script résident. Le temps de veille définit le temps de maintien de la scène (au moins 1 seconde).

```
1. si ce n'est pas des scènes alors
2.          -- Scène 3 canaux
3.scènes ={
4.              { 255, 0, 0 },
5.              { 0, 255, 0 },
6.              { 0, 0, 255 },
7.              { 255, 255, 0 },
8.              { 0, 255, 255 }, { 255, 0,
9.              255 },
```

Machine Translated by Google

```
dix.                { 255, 255, 255 },
onze.           }
12.
13.             courant = 1
14e bout
15.
16. -- définir les valeurs de scène actuelles
17. scène = scènes [ actuel ]
18. for i, v in ipairs(scene) do DMX.set(i, v)
19.
20. fin
21.
22. -- passer à la scène suivante
23. courant = courant + 1
24. si courant > #scènes alors
25.             courant = 1
26. fin
```

exemple de scène aléatoire

L'exemple suivant doit être placé dans un script résident. Le temps de veille définit le temps de maintien de la scène (au moins 1 seconde).

```
1. -- nombre d'étapes à utiliser, par exemple 3 étapes = { 0, 127, 255 } 2. étapes = 5

3. -- nombre de canaux à régler
4. canaux = 3
5. -- premier numéro de canal
6. décalage = 1
7.
8. pour i = décalage, les canaux font 9. v =
math.random(0, (steps - 1)) * 255 / (steps - 1)
dix.            DMX.set(i, math.floor(v))
11e bout
```

Machine Translated by Google

16.Configuration de l'émetteur EnOcean

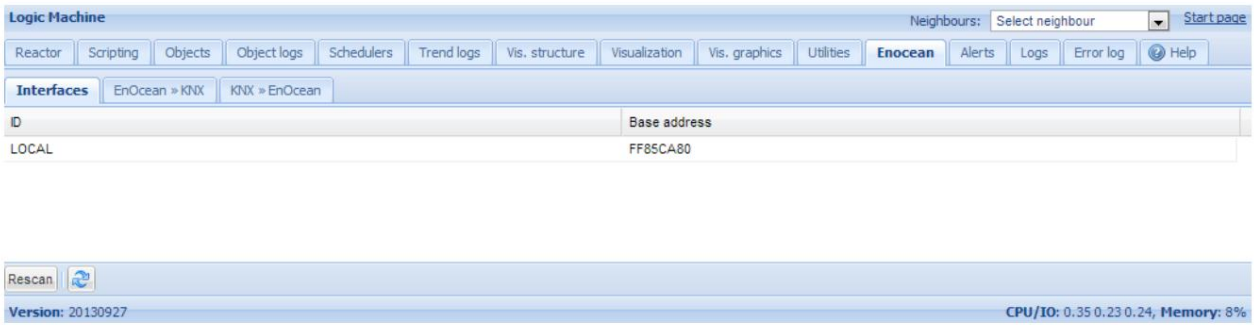
La prise en charge de LogicMachine5 EnOcean peut être ajoutée par une passerelle USB basée sur le produit USB 300 (OEM), fourni par l'organisation EnOcean en tant que produit OEM à des tiers. Notez que différentes fréquences sont utilisées pour EnOcean (en fonction de la région géographique). Soyez prudent et sélectionnez la passerelle USB appropriée pour votre emplacement.
Fréquences EnOcean :

• 868 MHz - Europe •
902 MHz - États-Unis/Canada
• 928 MHz - Japon • 2,4 GHz -
Utilisation mondiale

La passerelle USB est une petite clé USB qui connecte des PC, des appareils grand public, des boîtiers DSL et d'autres appareils maîtres USB aux produits radio basés sur EnOcean. Il est équipé d'un module passerelle émetteur-récepteur TCM 310. Il fournit une radio EnOcean bidirectionnelle et une interface série bidirectionnelle via USB. Les messages radio sont envoyés et reçus via un hôte USB connecté en externe.

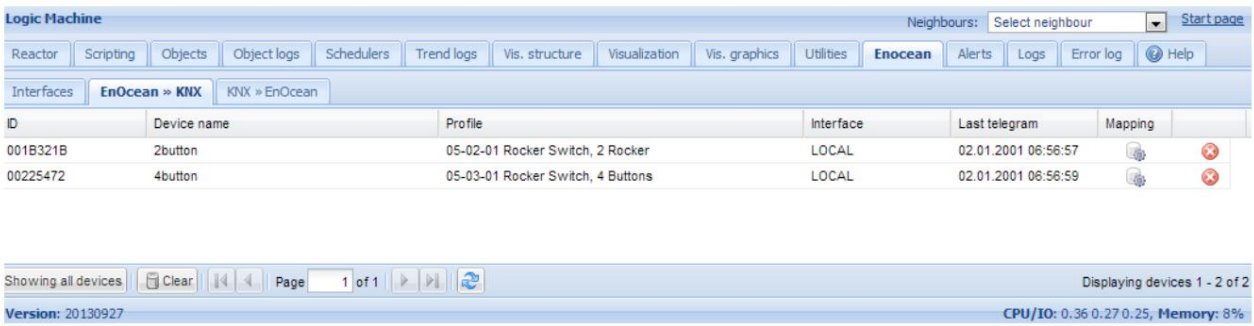
16.1. Interfaces EnOcean

Interface EnOcean L'adresse de base se trouve dans EnOcean → onglet interfaces .



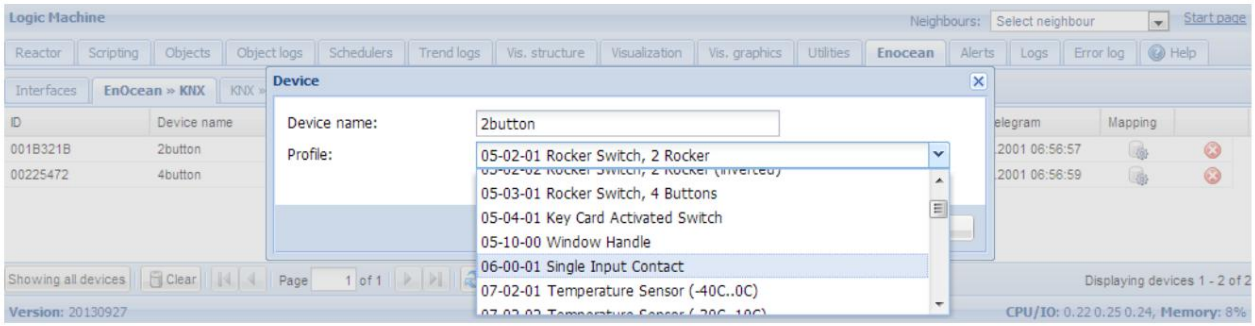
16.2. Cartographie EnOcean vers KNX

Tous les télégrammes reçus des appareils EnOcean apparaissent dans EnOcean→ Section KNX .

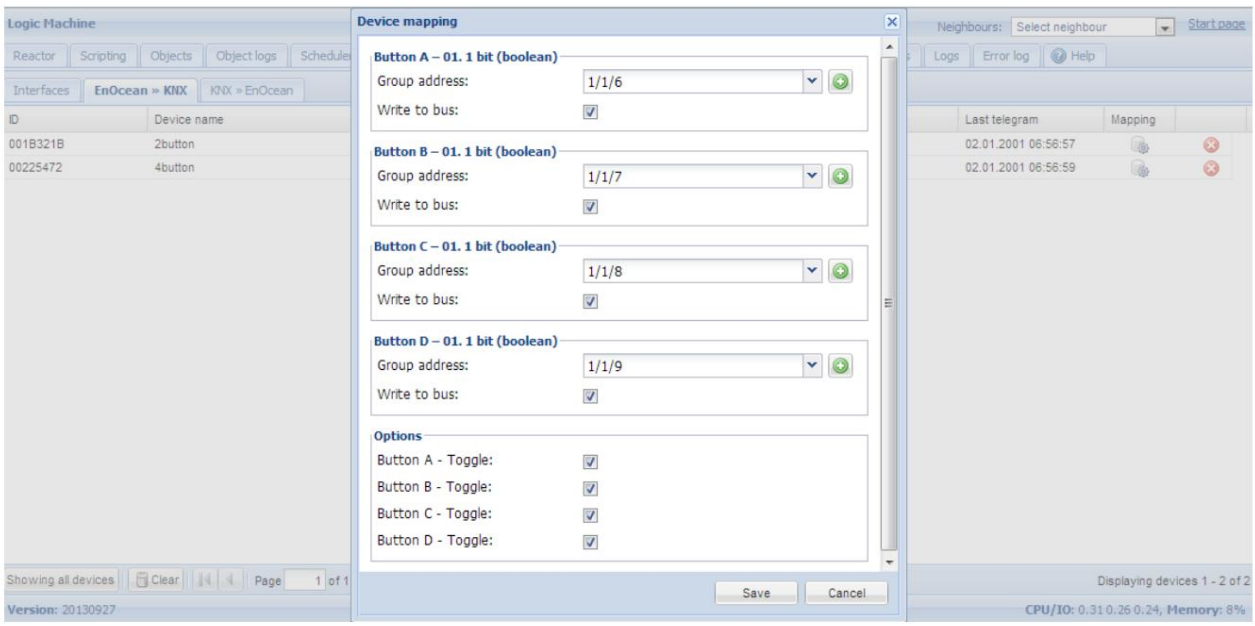


Machine Translated by Google

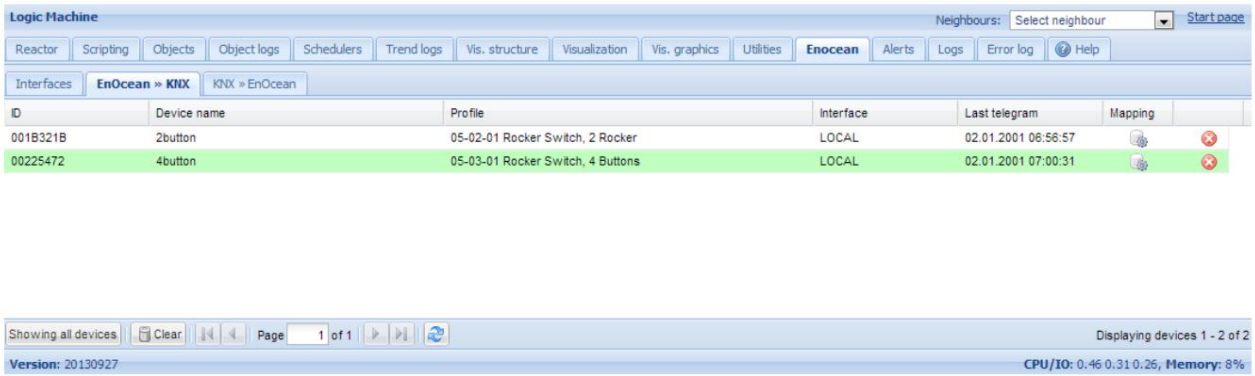
Une fois qu'un appareil spécifique doit être mappé à KNX, il faut cliquer sur la ligne correspondante et choisir le profil. Il y a tous les profils principaux prédéfinis dans la liste.



Une fois le profil d'appareil défini, vous pouvez mapper la fonctionnalité de l'appareil spécifique aux adresses de groupe KNX en cliquant sur l' icône Mappage .

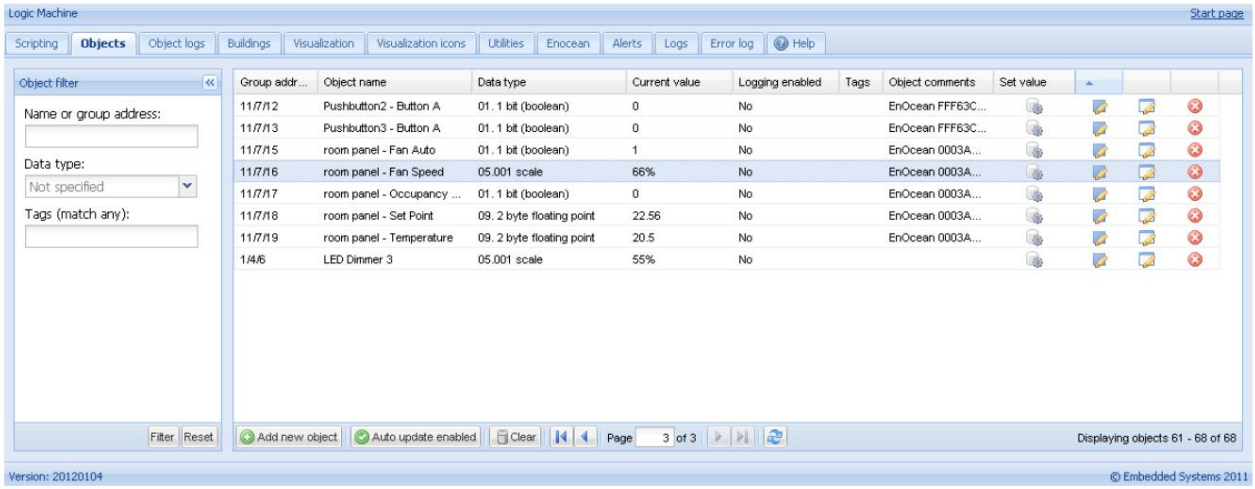


Lorsque la passerelle EnOcean reçoit un télégramme d'un appareil spécifique, la ligne correspondante s'allume vert.



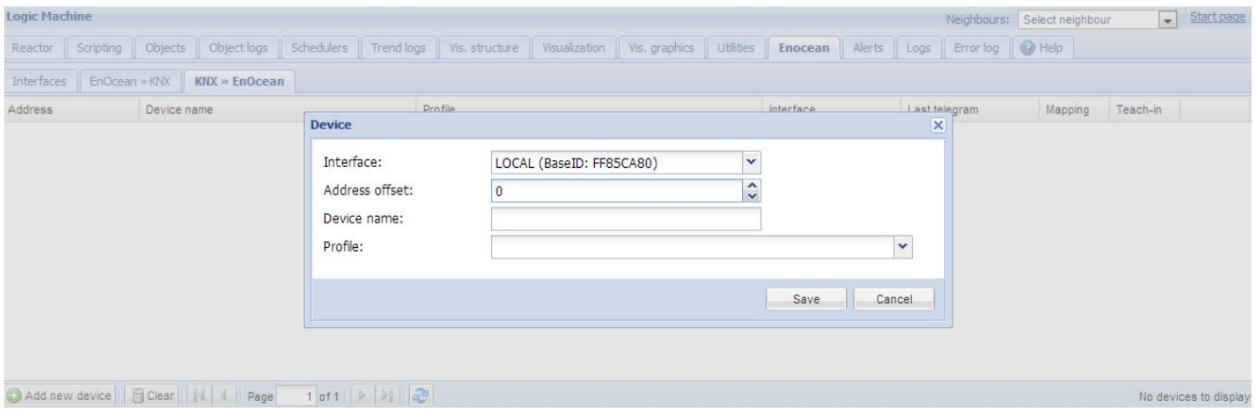
Les adresses de groupe KNX respectives sont mises à jour avec les nouvelles valeurs.

Machine Translated by Google



16.3. Cartographie KNX vers EnOcean

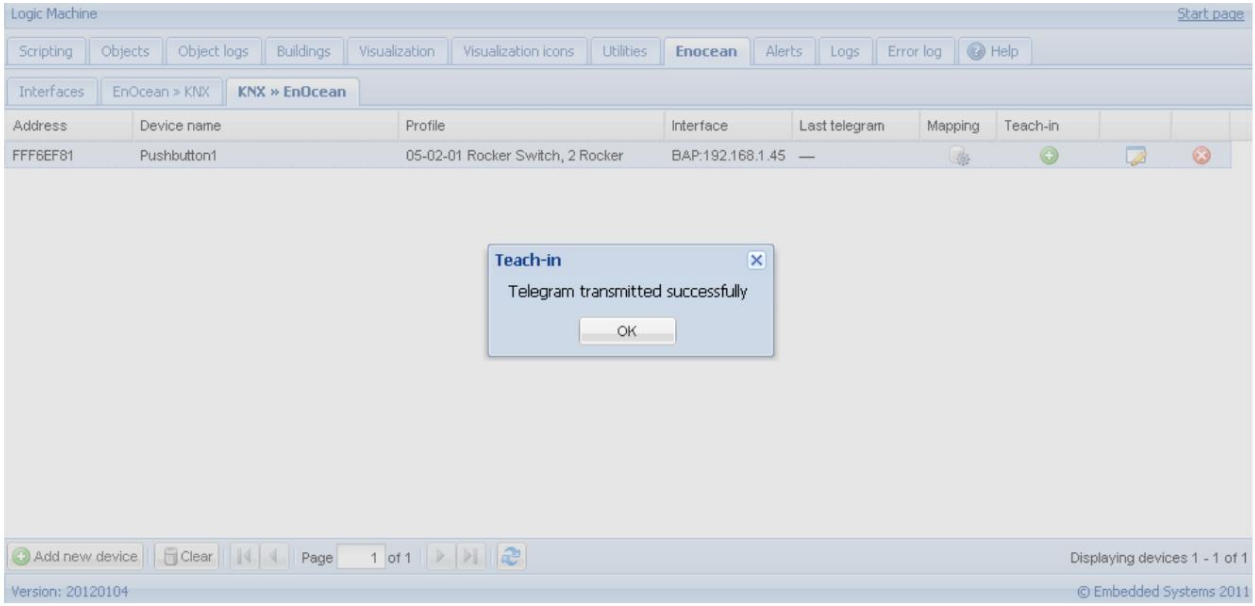
Vous devez cliquer sur le bouton Ajouter un nouvel appareil pour ajouter un appareil EnOcean qui sera communiqué à partir d'un objet KNX spécifique.



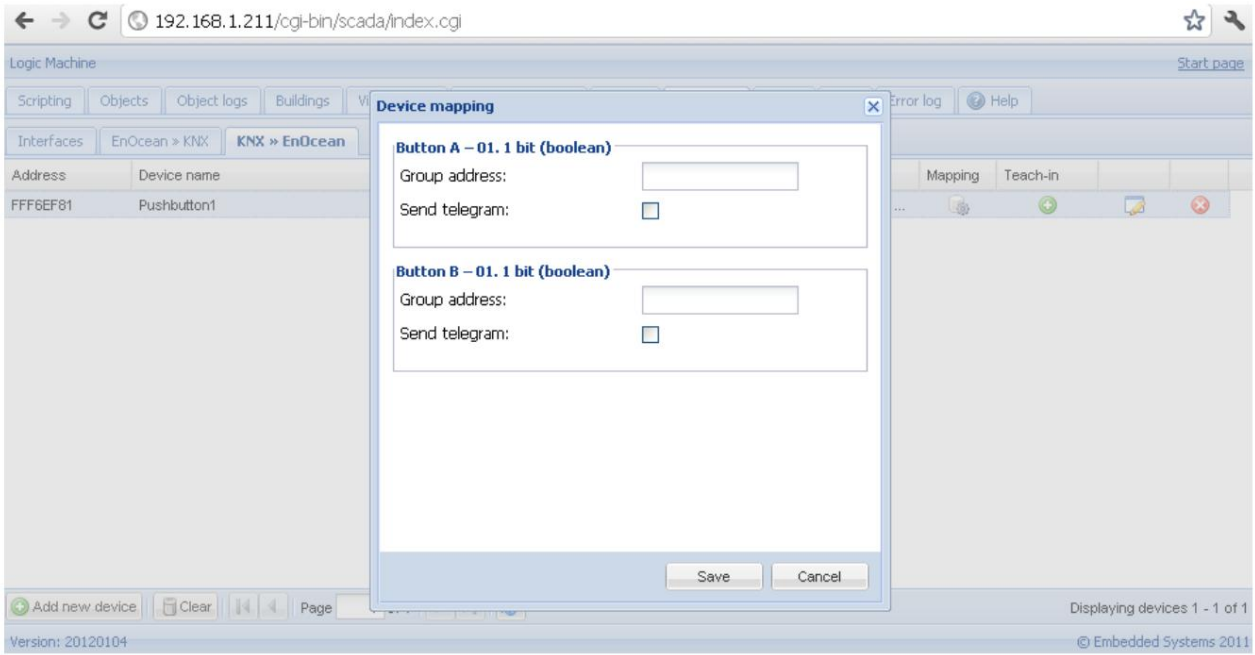
Une fois l'appareil ajouté, vous devez le coupler avec un appareil spécifique dans le réseau EnOcean, appuyez sur le bouton Tech-in.

Note! L'appareil EnOcean doit être réglé en mode d'apprentissage afin de pouvoir l'appairer avec succès.

Machine Translated by Google



De plus, cet appareil peut être mappé avec des adresses KNX spécifiques.
Lorsque la valeur de l'objet KNX sera mise à jour, le télégramme sera envoyé à l'appareil EnOcean respectif.



16.4. Mappage aux profils EnOcean hors de la liste prise en charge

Si vous ne trouvez pas de profil de votre appareil EnOcean dans la liste des profils, vous pouvez utiliser le format RAW. Par exemple, vous trouverez ci-dessous un guide étape par étape pour l'intégration du commutateur sans fil Eltako FUD61NPN-230V.

Machine Translated by Google

a) Tout d'abord, allumez le signal de confirmation sur l'actionneur : commutateur rotatif supérieur sur CLR, LED clignote, pendant 10 secondes, tournez le commutateur rotatif inférieur complètement vers la gauche 3 fois, la lumière LED est allumée pendant 2 secondes. b) créer un objet avec un type de données entier non signé de 4 octets et un autre avec 1 octet escaladé. L'objet 4 octets doit être mappé à l'objet KNX → EnOcean avec un profil RAW 4 octets.

c) Ajoutez le script suivant à l'objet mis à l'échelle de 1 octet (uniquement pour la commande d'apprentissage initiale)

```
b3 = 0xE0
b2 = 0x47
b1 = 0xFF
b0 = 0x00

a3 = bit lshift(b3, 24) a2 = bit
lshift(b2, 16) a1 = bit lshift(b1,
8)

res = bit.bor(a3,a2,a1,b0)

grp.update('1/1/5', res, dt.uint32)
```

d) Mettez l'actionneur en mode d'apprentissage : tournez le bouton rotatif inférieur sur EC1, le bouton rotatif supérieur sur LRN e) Définissez une valeur d'objet pour l'objet mis à l'échelle de 1 octet (0-100) à apprendre. (L'actionneur doit arrête de clignoter)

f) Ramenez l'actionneur à la fonctionnalité souhaitée g) Ajoutez le script suivant à l'objet mis à l'échelle de 1 octet (pour pouvoir contrôler l'actionneur)

```
-- gradation
b3 = 0x02 --
valeur du gradateur [0..100] b2
= event.getvalue() -- temps de
rampe en secondes b1 = 1

-- télégramme de données, valeur absolue, stockage final
b0 = 9

a3 = bit lshift(b3, 24) a2 = bit
lshift(b2, 16) a1 = bit lshift(b1,
8)

res = bit.bor(a3,a2,a1,b0)

grp.update('1/1/5', res, dt.uint32)
```

h) Le gradateur peut maintenant être contrôlé via l'objet mis à l'échelle 1 octet

Si vous avez besoin de lire les valeurs de l'actionneur en tant qu'objet mis à l'échelle de 1 octet :

a) Dans EnOcean >> onglet KNX, recherchez l'actionneur (qui devrait envoyer des signaux de confirmation si l'étape 1 ci-dessus a été suivie) b) Définissez le profil sur "RAW 4-bytes, split"

Machine Translated by Google

c) Mapper l'octet de données 2 sur un
objet. d) Créez un nouvel objet en tant que "5.001 scale" (dans l'exemple
1/1/6) e) Ajoutez le script suivant à l'objet Data Byte 2 créé au point 3 :

```
valeur = événement.getvalue()

res = (valeur/100)*255

grp.write('1/1/6', res, dt.uint8)
```

Machine Translated by Google

16.5. Profils EnOcean pris en charge

	nom de profil		nom de profil
00-00-00 RAW 4 octets		A5-04-01	Capteur de température et d'humidité (0C..40C, 0%..100%)
00-00-01 RAW 4 octets, divisé		A5-04-02	Capteur de température et d'humidité (-20 C..60 C, 0 %..100 %, batterie)
F6-01-01	Interrupteur à bascule, 1 bascule	A5-06-01	Capteur de lumière (300lx..60000lx)
F6-01-02	Interrupteur à bascule, 1 bascule (inversé)	A5-06-02	Capteur de lumière (0lx..1024lx)
F6-01-03	Interrupteur à bascule, 1 bascule (séparée)	A5-06-03	Capteur de lumière (0lx..100lx, 300lx..30000lx)
F6-02-01	Interrupteur à bascule, 2 bascules	A5-07-01	Capteur d'occupation
F6-02-02	Interrupteur à bascule, 2 bascules (inversées)	A5-08-01	Capteur de lumière 0lx à 510lx, Température 0°C à +51°C et Occupation
F6-03-01	Interrupteur à bascule, 4 boutons	A5-08-02	Capteur de lumière 0lx à 1020lx, Température 0°C à +51°C et Occupation
F6-04-01	Commutateur activé par carte-clé	A5-08-03	Capteur de lumière 0lx à 1530lx, Température -30°C à +50°C et Occupation
Poignée de fenêtre F6-10-00		A5-09-04	Capteur d'humidité, de CO2 et de température
D5-00-01	Contact d'entrée unique	A5-10-01	capteur de température; Point de consigne, vitesse du ventilateur et contrôle de l'occupation
A5-02-01	Capteur de température (-40C..0C)	A5-10-02	capteur de température; Point de consigne, vitesse du ventilateur et contrôle jour/nuit
A5-02-02	Capteur de température (-30C..10C)	A5-10-03	capteur de température; Contrôle du point de consigne
A5-02-03	Capteur de température (-20C..20C)	A5-10-04	capteur de température; Point de consigne et contrôle de la vitesse du ventilateur
A5-02-04	Capteur de température (-10C..30C)	A5-10-05	capteur de température; Point de consigne et contrôle d'occupation
A5-02-05	Capteur de température (0C..40C)	A5-10-06	capteur de température; Point de consigne et contrôle jour/nuit
A5-02-06	Capteur de température (10C..50C)	A5-10-07	capteur de température; Point de consigne et contrôle de la vitesse du ventilateur
A5-02-07	Capteur de température (20C..60C)	A5-10-08	capteur de température; Contrôle de la vitesse du ventilateur
A5-02-08	Capteur de température (30C..70C)	A5-10-09	capteur de température; Vitesse du ventilateur et contrôle jour/nuit
A5-02-09	Capteur de température (40C..80C)	A5-10-0A	capteur de température; Point de consigne et contact d'entrée unique
Capteur de température A5-02-0A (50C..90C)		A5-10-0B	Capteur de température et contact d'entrée unique
A5-02-0B	Capteur de température (60C..100C)	A5-10-0C	Capteur de température et contrôle d'occupation
A5-02-10	Capteur de température (-60C..20C)	A5-10-0D	Capteur de température et contrôle jour/nuit
A5-02-11	Capteur de température (-50C..30C)	A5-10-10	Capteur de température et d'humidité ; Point de consigne et occupation contrôle
A5-02-12	Capteur de température (-40C..40C)	A5-10-11	Capteur de température et d'humidité ; Point de consigne et jour/nuit contrôle
A5-02-13	Capteur de température (-30C..50C)	A5-10-12	Capteur de température et d'humidité ; Contrôle du point de consigne
A5-02-14	Capteur de température (-20C..60C)	A5-10-13	Capteur de température et d'humidité ; Contrôle d'occupation
A5-02-15	Capteur de température (-10C..70C)	A5-10-14	Capteur de température et d'humidité ; Contrôle jour/nuit
A5-02-16	Capteur de température (0C..80C)	A5-20-10	Interface CVC générique
A5-02-17	Capteur de température (10C..90C)	A5-30-01	Contact d'entrée unique, moniteur de batterie
A5-02-18	Capteur de température (20C..100C)	A5-30-02	Contact d'entrée unique
A5-02-19	Capteur de température (30C..110C)	A5-38-08-02 Gradateur	
Capteur de température A5-02-1A (40C..120C)			
A5-02-1B	Capteur de température (50C..130C)		

Machine Translated by Google

17. Connexion modem 3G avec LM

LogicMachine a un pilote de modem 3G standard intégré (Huawei et d'autres fournisseurs pris en charge).
Actuellement, cela ne peut être utilisé que pour les notifications par SMS - réception et envoi de commandes. Le modem doit être branché sur un port USB. Nous suggérons d'utiliser une alimentation externe de 5 V pour le modem car, selon la norme USB 2.0, le courant de sortie sur USB est de 0,75 A, mais certains modems nécessitent jusqu'à 2 A, ce qui est hors norme, de sorte que le modem peut manquer d'alimentation et se déconnecter.

La liste des modems 3G pris en charge peut être trouvée ici : http://openrb.com/wp-content/uploads/2015/12/3G_USB_device_reference.txt

La première chose à faire est de réduire la vitesse du modem en ajoutant le code suivant dans le script Start-up/Init :

```
1. os.execute('echo 1 > /sys/bus/platform/devices/ci_hdrc.0/force_full_speed') 2. os.execute('echo 1 > /sys/bus/
platform/devices/ci_hdrc.1/force_full_speed ') ') 3. os.execute('usbreset /dev/bus/usb/001/001')
```

Après avoir besoin d'ajouter un programme de gestionnaire de SMS - un script résident avec un intervalle de veille 0.

Note! Modifiez les numéros de téléphone de la liste blanche et le code PIN de la carte SIM dans le script ci-dessous.

```
1.--initialisation
2.si ce n'est pas un modem , alors
3.-- numéros autorisés, le message SMS d'un autre numéro sera ignoré 4. numéros =
{'1234567890', '0123456789'} 5.-- remplacez 0000 par le numéro PIN SIM, ou supprimez la ligne
ci-dessous si la vérification PIN est désactivée
6.pincode='0000'
7.-- port de communication modem, ttyUSB2 pour Huawei E173 8. comport
='ttyUSB2' 9.-- port série ouvert 10. modem =AT:init('/dev/' .. comport) 11. --
analyseur de commande 12 .parser =fonction(cmd, expéditeur)



13. local find, pos, name, mode, offset, value, jvalue, obj
14. cmd=cmd:trim()
15.         mode =cmd:sub(1, 1):upper()
16. si mode =='W'ou mode =='R'alors
17. cmd=cmd:sub(3):trim() 18. --
analyse le nom/l'adresse de l'objet
19.             find =cmd:sub(1, 1)==""and""or' ' offset = find
20.             =="'and 1 or0
21. -- pad avec espace en mode lecture
22. si mode =='R'et trouver ==' 'alors
23. cmd=cmd ..          '   '
24. fin
25. -- trouver le nom
```

Machine Translated by Google

```
26. pos=cmd:find(find, 1 + offset, true) 27. -- name end not
found, stop 28. ifnotposthen

29.returnfalse _
30. fin
31. -- get name part name
32.                 =cmd:sub(1 + offset, pos - offset):trim() 33. if mode =='W'then

34.                     valeur =cmd:sub(pos + offset):trim()
35. si ce n'est pas la valeur alors
36.returnfalse _
37. fin
38. -- essayez de décoder la valeur
39. jvalue=json.pdecode(value)
40.                     valeur =jvalue ~=nilandjvalueor value
41. -- envoyer au bus
42. grp.write(nom, valeur) 43. -- demande
de lecture
44. sinon
45. obj=grp.find(name) 46. --
envoyer une requête de lecture et attendre la mise à jour
47. siobjalors
48. obj:read() 49.
os.sleep(1)
50. -- lire la nouvelle valeur
51.                         valeur =grp.getvalue(nom)
52. -- valeur obtenue, envoyer la réponse 53.
si valeur ~=nilthen
54.jvalue =json.pencode(valeur)
55. si obj.nom alors
56.                             nom =chaîne.format('%s (%s)', obj.nom, obj.adresse)
57. fin
58. cmd=string.format('La valeur de %s est %s', nom, jvalue) 59.
modem:sendsms(expéditeur, cmd)
60. fin
61. fin
62. fin
63. fin
64. fin
65. -- gestionnaire de SMS entrants 66.
gestionnaire =fonction(sms)
67.             alert('Sms entrant de %s (%s)', sms.expéditeur, sms.données)
68. -- SMS d'un numéro connu, appelez l'analyseur 69.
iftable.contains(numbers, sms.sender)then
70.                 analyseur(sms.data, sms.sender)
71. fin
72. fin
73. -- définir le gestionnaire de SMS
```

Machine Translated by Google

```
74. modem:setsmshandler(handler) 75. --
envoyer la broche si elle est définie 76.
ifpincodethen
77. modem:send('AT+CPIN=' .. code pin)
78. fin
79. -- mis en mode pdu 80.
modem:send('AT+CMGF=0') 81. --
activer les notifications par SMS 82.
modem:send('AT+CNMI=1,1,0,0,0' 83.
alert('Gestionnaire SMS démarré' )
84. fin
85.modem:run()
```

Syntaxe de la commande :

a. Ecrire au bus :

W VALEUR ALIAS b.

Lire depuis le bus :

R ALIAS

À la demande de lecture, le script répondra par un message SMS contenant la valeur actuelle de l'objet sélectionné.

ALIAS peut être :

un. Adresse de groupe (ex. 1/1/1) b. Nom

(par exemple Obj1). Si le nom contient des espaces, il doit être échappé en utilisant des guillemets doubles (par exemple "Température ambiante")

Pas de

thé. Le type de données et le nom de l'objet doivent être définis dans l'onglet Objets. Sinon, le script ne pourra pas lire et écrire sur l'objet. b. Seuls les symboles ASCII sont acceptés dans le message.

17.1. Exemples

Écriture binaire (envoyer le SMS suivant pour allumer les lumières de la cuisine) :

```
W 1/1/1 vrai
```

Ecriture de mise à l'échelle (envoyer le SMS suivant pour définir la valeur 67 % pour la LED rouge) :

```
W LED1 Rouge 67
```

Température (virgule flottante) écrire (envoyer le SMS suivant pour faire la consigne dans le salon à 22,5 degrés):

```
W « Consigne d'ambiance » 22,5
```

Machine Translated by Google

Lire (envoyer le SMS suivant pour lire la valeur du panneau de sécurité :
R2/1/1

17.2. Envoyer des messages SMS à des numéros SIM spécifiques après le déclenchement de la lecture ou de l'écriture de groupe

Tâche : supposons que nous ayons un script basé sur des événements qui déclenche un programme une fois que la lecture ou l'écriture de groupe est déclenchée pour l'adresse 1/1/1. Nous voulons envoyer des SMS aux numéros 23335555 et 23335556 avec le statut réel 1/1/1.

```
1.require('socket')
2.
3.client =socket.udp()
4.
5.-- dans le champ message, le numéro où le SMS doit être envoyé doit être spécifié à la
    commençant
6.localmsg='23335555 1/1/1 change sa valeur en : 7.client:sendto(msg, '   ..tonumber (événement.datahex)
'127.0.0.1', 12535)
8.
9.msg='23335556 1/1/1 change sa valeur en : 10.                '   ..tonumber (événement.datahex)
client:sendto(msg, '127.0.0.1', 12535)
```

17.3. Envoyer des SMS sans modem 3G

Comment envoyer des SMS d'événement vers un téléphone mobile depuis LogicMachine via le service Twilio, sans adaptateur 3G externe ?

Vous pouvez utiliser le service Twilio qui propose des SMS gratuits pendant la période de test et une messagerie à 0,01 $ pour une utilisation régulière. Le seul inconvénient est qu'il utilisera votre connexion Internet standard pour envoyer des messages aux serveurs Twilio (et non via GSM comme avec les adaptateurs 3G).

Compte Twilio

Vous pouvez obtenir l'ID et le jeton nécessaires pour l'exemple ci-dessous en vous inscrivant sur Twilio. Assurez-vous d'entrer une liste de numéros SIM / destinataires vérifiés dans votre compte. Ou s'il vous plaît contactez-nous pour un exemple prêt avec nos données de compte.

fonction

Ajoutez la fonction suivante dans Scripting -> Fonctions communes

```
1. fonction sms (id, jeton, de, à, corps)
2.     local escape = require('socket.url').escape local request =
3.     require('ssl.https').request
```

Machine Translated by Google

```
4.          URL locale = string.format('https://%s:%s@api.twilio.com/2010-04-
    01/Accounts/%s/Messages.json', identifiant, jeton, identifiant)
5.          local body = string.format('From=%s&To=%s&Body=%s', escape(from),
    échapper (à), échapper (corps))
6.
7.          demande de retour (url, corps)
8 fin
```

script basé sur les événements

Ajouter un programme basé sur des événements pour un objet spécifique, comme 1/1/2 dans cet exemple

```
1. valeur = événement.getvalue()
2.
3. from_nr = '+37112345679' -- mettez le numéro de la carte SIM de l'expéditeur ici
4. to_nr = '+37112345678' -- mettez le numéro de la carte SIM du destinataire ici 5.
id_nr = 'ACe56f5' -- mettez votre ID ici 6. token_nr = '598c6ff' -- placez votre jeton ici

7.
8. sms(id_nr, token_nr, from_nr, to_nr, 'La valeur pour 1/1/2 a changé en'..tostring(value))
```

Machine Translated by Google

18. Communication avec les ports série RS232/RS485

Voici la dénomination des ports série pour différentes versions de Logic Machine.

LM4

Terre	
RS485A	RS485-1
RS485B	
Terre	
RS485A	RS485-2
RS485B	
Terre	
RS485A	RS485-3
RS485B	

réacteur,
LM5

Terre	
RS485A	RS485-1
RS485B	
Terre	
RS485A	RS485-2
RS485B	

Réacteur V2

Terre	
RS485A	RS485
RS485B	

Réacteur
V3

Terre	
RS485A	RS485
RS485B	

LM5L, LM5-RIO,
LM5-RIOE

RS485A	
RS485 B	RS485-1
Terre	
RS485A	
RS485 B	RS485-2
Terre	
TX	
RX	RS232
Terre	

Note! Les appareils de la série LM5 ont 1 port série définitif RS-485 et l'autre peut fonctionner en RS-485 ou RS-232. Celui qui a été ouvert le plus récemment fonctionnera.

Si la commande suivante est utilisée, vous activez le deuxième port RS-485 :

```
port = serial.open('/dev/RS485-2', { débit en bauds = 115200, parité = 'even', duplex = 'ha lf' })
```

Si la commande suivante est utilisée, vous activez le port RS-232 :

```
port = serial.open('/dev/RS232', { baudrate = 9600, parity = 'even', duplex = 'full' })
```

Machine Translated by Google

Les fonctions

Inclure la bibliothèque avant d'appeler les fonctions série :
`require('serial')`

Ouvre le port donné, renvoie : handle de port, ou, en cas d'erreur, nil plus port de message d'erreur, err =
`serial.open(device, params)`

Paramètres:

- nom de l' appareil du port de l'appareil, obligatoire
- tableau des paramètres params , facultatif, (les valeurs par défaut sont en gras) : o
  baudrate 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400
  o parité "aucun", "pair", "impair" o bits de données 5, 6, 7, 8 o bits d'arrêt 1, 2 o duplex "complet", "demi" (Remarque : "demi" est requis pour RS-485)

Lit le nombre d'octets spécifié, l'exécution est bloquée jusqu'à ce que la lecture soit terminée res, err =
`port:read(bytes)`

Paramètres:

- octets nombre d'octets à lire

Lit jusqu'à ce que le délai d'attente se produise ou que le nombre d'octets spécifié soit reçu, selon la première éventualité.

Renvoie les données plus le nombre d'octets lus ou, en cas d'erreur, nil plus le message d'erreur. res, err =
`port:read(octets, timeout)`

Paramètres:

- octets nombre d'octets à lire • timeout temps maximum d'attente pour la fin de la lecture, valeur minimum et temporisateur la résolution est de 0,1 seconde

Vide tous les octets lus/non envoyés
`port:flush()`

Ferme le port série, aucune autre fonction de port ne peut être appelée après `port:close()`

Machine Translated by Google

Exemples

Ecrire sur le port

```
port:write('tester les données')
```

Blocage de la lecture (le script bloquera jusqu'à ce que 10 caractères soient lus)

```
données=port:lire(10)
```

Timeout read (le script attendra 10 caractères pendant 20 secondes)

```
données=port:lire(10, 20)
```

Fermer le port série

```
port:fermer()
```

Script résident, test d'écho RS-485

```
-- ouvrir le port au premier appel
sinon port alors require('serial')
port = serial.open('/dev/RS485-1',
{ baudrate = 9600, parity = 'even', duplex = 'half' }) port:flush() fin



-- port prêt si port
then -- lire un
    octet char =
port:read(1, 1) -- renvoyer si
    la lecture a réussi
si char alors
port:write(char) fin fin
```

Exemple HEX vers RS-485

```
require('serial') port =
serial.open('/dev/RS485-1', { baudrate = 4800,
parity = 'none', duplex = 'half' })
```

```
cmd = string.char(0xAB, 0xF1, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xBE, 0xD1, 0x01, 0xFE, 0xFF, 0xFF, 0x0A, 0x24) cmd =
'ABF1FFFFFFFBED101FEFFFF0A24'
```

port : écriture (cmd)

Vérifiez quelle cmd fonctionne pour vous, car il peut s'agir de données lisibles codées en hexadécimal ou d'une représentation hexadécimale de données binaires. Vous devrez peut-être également modifier la configuration de la parité http://openrb.com/docs/serial.htm

Machine Translated by Google

19. Intégration Bluetooth 4.0

Bluetooth peut être intégré via un adaptateur USB-Bluetooth.

Certains des adaptateurs USB Bluetooth 4.0 pris en charge :

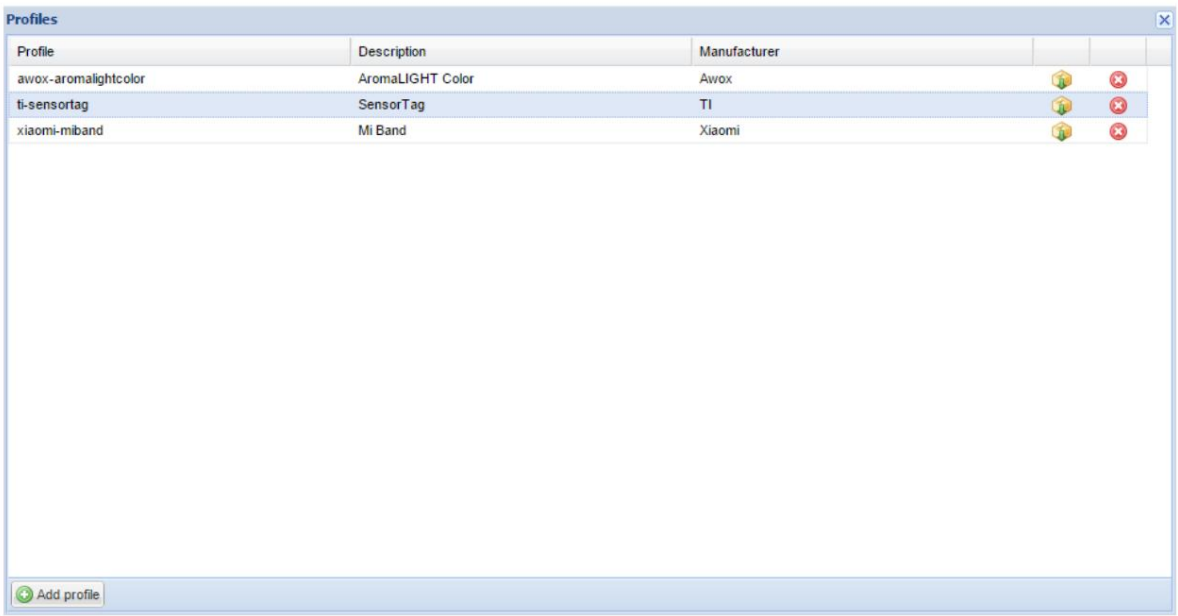
- Broadcom BCM20702A0
- Faites confiance 18187
- Belkin F8T065bf
- USB Bluetooth 4.0 enfichable • Laird BT820

La configuration de Bluetooth se trouve dans LogicMachine → onglet BLE .

Une prise en charge de tout appareil BLE peut être ajoutée si un protocole de communication est fourni et ne changera pas dans la future version logicielle de l'appareil BLE.

Profils

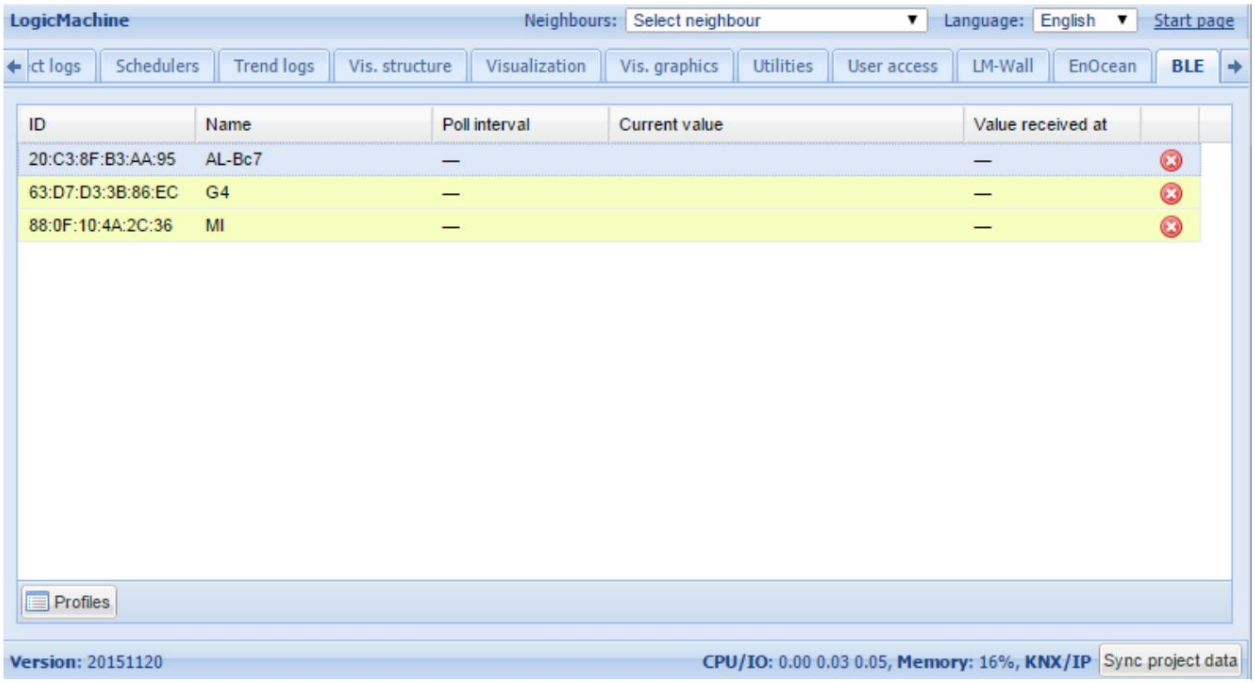
La liste des appareils BLE pris en charge peut être trouvée en cliquant sur le bouton Profils . Pour ajouter un nouveau profil, vous devez télécharger le fichier de profil *.lua en cliquant sur le bouton Ajouter un profil .



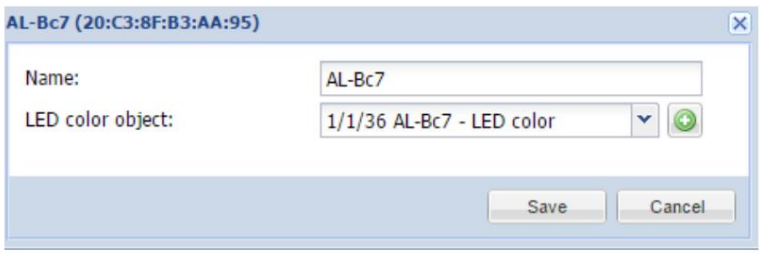
Machine Translated by Google

Fonctionnalité de mappage aux adresses de groupe KNX

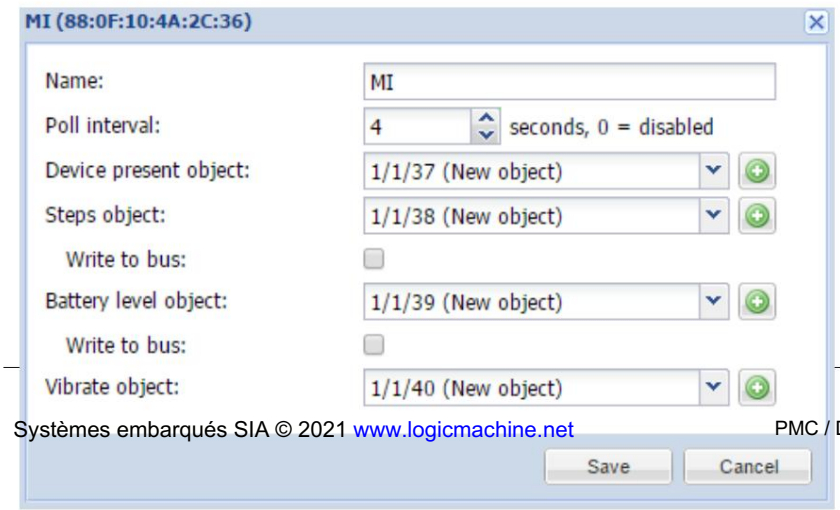
Une fois que le périphérique BLE est vu par LogicMachine Ambient, il apparaîtra automatiquement dans la liste.



En cliquant sur un appareil spécifique, vous pouvez mapper sa fonctionnalité aux adresses de groupe KNX.
Pour la lampe AWOX AromLight Color BLE, vous pouvez mapper un objet de couleur LED sur KNX.



Il existe les objets de cartographie suivants pour le portable Xiaomi Mi Band - objet présent de l'appareil, compteur de pas, niveau de la batterie, vibration de la bande.



Machine Translated by Google

exemple

La montre Alpha MIO BLE a la fréquence cardiaque comme l'un des objets. Ce script basé sur des événements activera la ventilation si la fréquence cardiaque est > 80 et s'éteindra si elle est inférieure.

```
valeur = événement.getvalue()
si valeur > 80 alors
        grp.write('2/2/2', vrai)
sinon
        grp.write('2/2/2', faux)
fin
```

Machine Translated by Google

21. Serveur SIP sur LogicMachine

Tâche : Comment jumeler les systèmes d'entrée de porte SIP avec le projet d'automatisation du bâtiment ? Dans LogicMachine, nous avons construit un registraire SIP qui peut envoyer des requêtes SIP aux clients SIP finaux. Par exemple, on peut installer l'application client Linphone SIP sur des appareils tactiles utilisés pour le contrôle de la visualisation. Sur demande SIP du système d'entrée de porte, LogicMachine transmettra la demande au client/destinataire SIP respectif. Sur l'appareil de ce client, une nouvelle fenêtre apparaîtra avec des options pour répondre ou rejeter l'appel. Lorsque l'appel est répondu, vous verrez la vidéo et l'audio du système d'entrée de porte. Une fois l'appel terminé, l'application Linphone passera en arrière-plan.

Installation du package SIP sur LM :

Ajoutez le script résident suivant, temps de veille de 60 secondes, exécuté une fois :

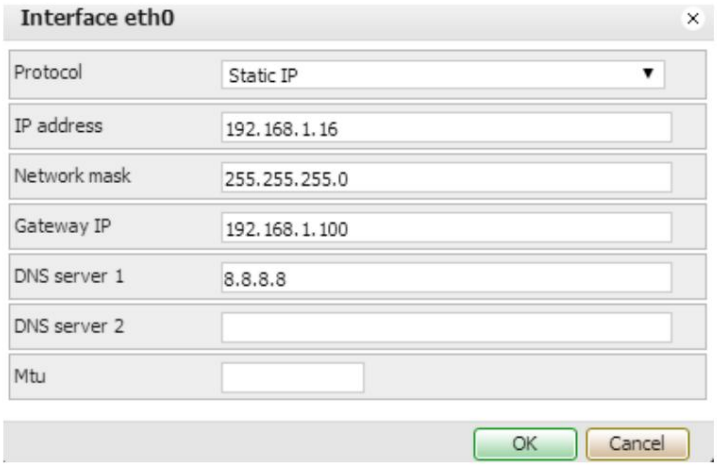
```
os.execute('opkg --force-depends install http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/terminfo_5.7- 5_mxs.ipk')
os.execute('opkg --force-depends install http:/ /dl.openrb.com/pkg/kamailio/libncurses_5.7-5_mxs.ipk')
os.execute('opkg --force-depends install http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/libreadline_5.2- 2_mxs.ipk')
os.execute('opkg --force-depends install http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/kamailio3_3.3.7- 1_mxs.ipk')
os.execute('opkg --force- dépend de l'installation http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/kamailio3-mod
maxfwd_3.3.7-1_mxs.ipk') os.execute('opkg --force-depends install http://dl.openrb.com/ pkg/kamailio/kamailio3-
mod registrar_3.3.7-1_mxs.ipk') os.execute('opkg --force-depends install http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/kamailio3-
mod rr_3.3.7-1_mxs .ipk') os.execute('opkg --force-depends install http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/kamailio3-mod
sl_3.3.7-1_mxs.ipk') os.execute('opkg -- force-dépend de l'installation http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/kamailio3-
mod tm_3.3.7-1_mxs.ipk') os.execute('opkg --force-de attend l'installation http://dl.openrb.com/pkg/kamailio/
kamailio3-mod usrloc_3.3.7-1_mxs.ipk')
```

```
os.execute('/etc/init.d/kamailio enable') os.execute('/
etc/init.d/kamailio start')
```

Vérifier si LM a accès à Internet

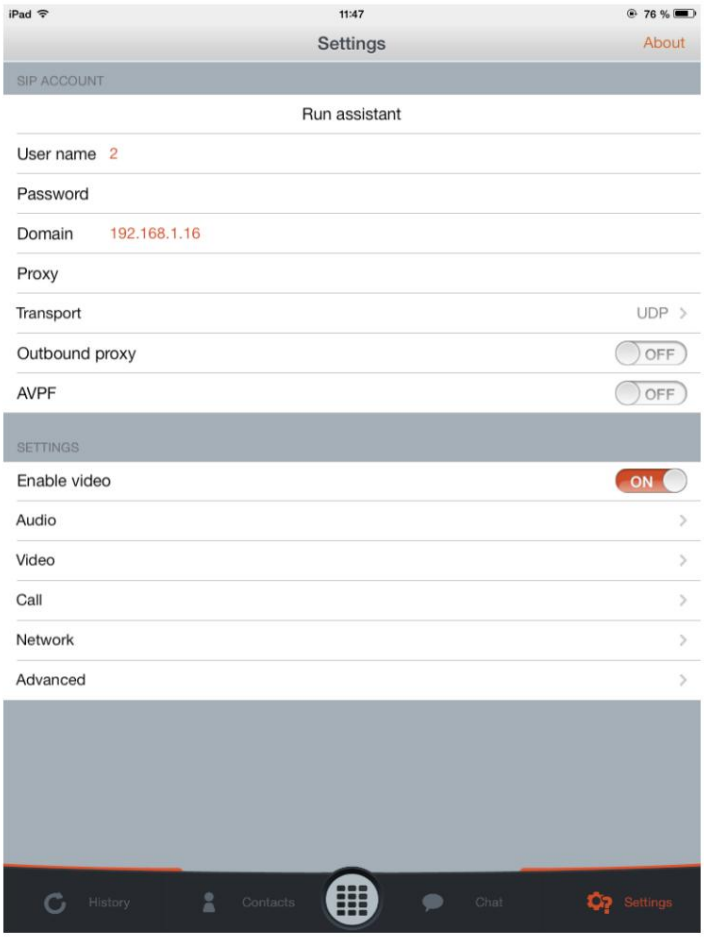
Vérifiez que l'adresse IP, la passerelle, le sous-réseau et le DNS sont correctement définis.

Machine Translated by Google



Application cliente SIP

Vous pouvez utiliser par exemple Linphone comme client SIP. Vous devez entrer l'IP de LogicMachine dans ses paramètres.

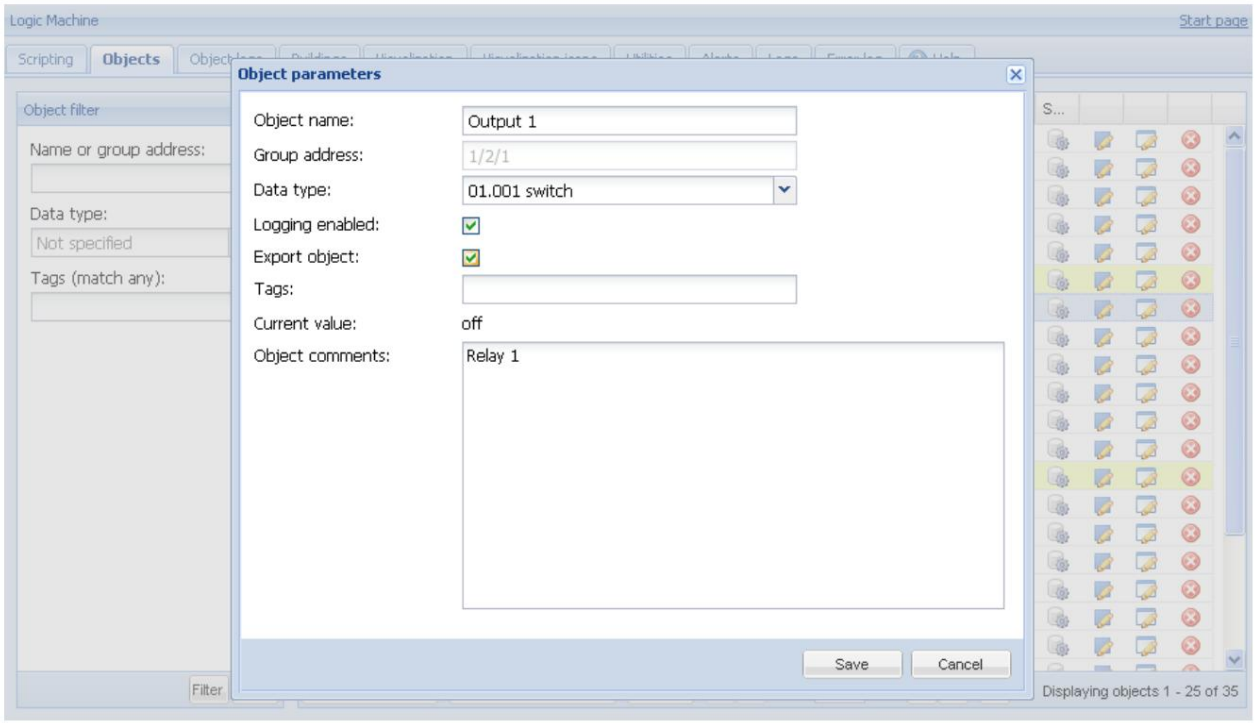


Machine Translated by Google

22. Exportation de valeur d'objet via XML

Rendre les objets KNX lisibles en XML

Dans l' onglet Objets , cliquez sur les objets dont vous souhaitez recevoir la valeur actuelle par requête XML. Vérifier l'objet d'exportation



Requête XML depuis un PC externe

La requête XML ressemble à ceci :

http://remote:remote@192.168.1.211/cgi-bin/scada-remote/request.cgi?m=xml&r=objects

Paramètres:

• address – adresse de l'objet (par exemple « 1/1/1") • name – nom de l'objet (par exemple « Mon objet ») • data – valeur de l'objet décodé (par exemple 42 ou « 01.01.2012") • datatype – type de données de l'objet (par exemple 1 ou 5.001) – types de données KNX standard • heure – heure de mise à jour de l'objet (horodatage UNIX) • date – heure de mise à jour de l'objet (date RFC) • commentaire – commentaire de l'objet (par ex. de balises d'objets (par exemple "Lumière", "Deuxième étage")

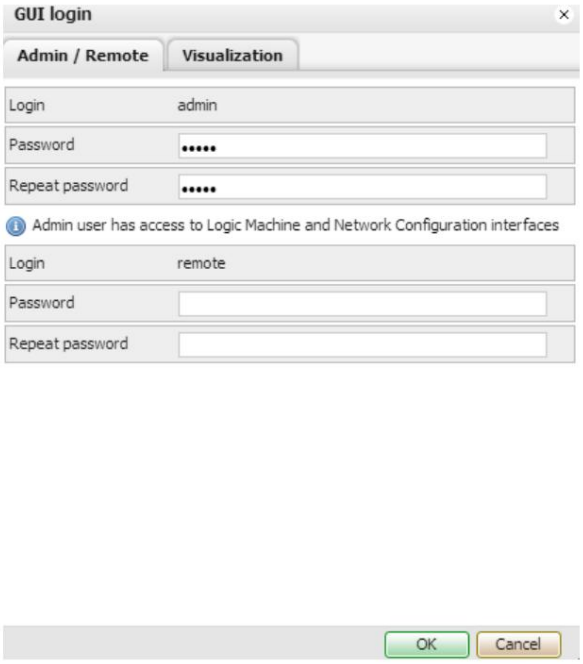
Note! Pour obtenir la liste des objets qui ont été mis à jour après une heure spécifique, vous pouvez passer un paramètre optionnel "updatetime" (format d'horodatage UNIX)

Machine Translated by Google



Login, Mot de passe pour requête XML distante

L' identifiant et le mot de passe peuvent être modifiés dans l' onglet Network → Système → Connexion à l'interface graphique → Configuration Admin/Remote .



Machine Translated by Google

23. Alertes, valeurs d'erreur

De la même manière, les alertes et les erreurs peuvent être lues par des requêtes XML.

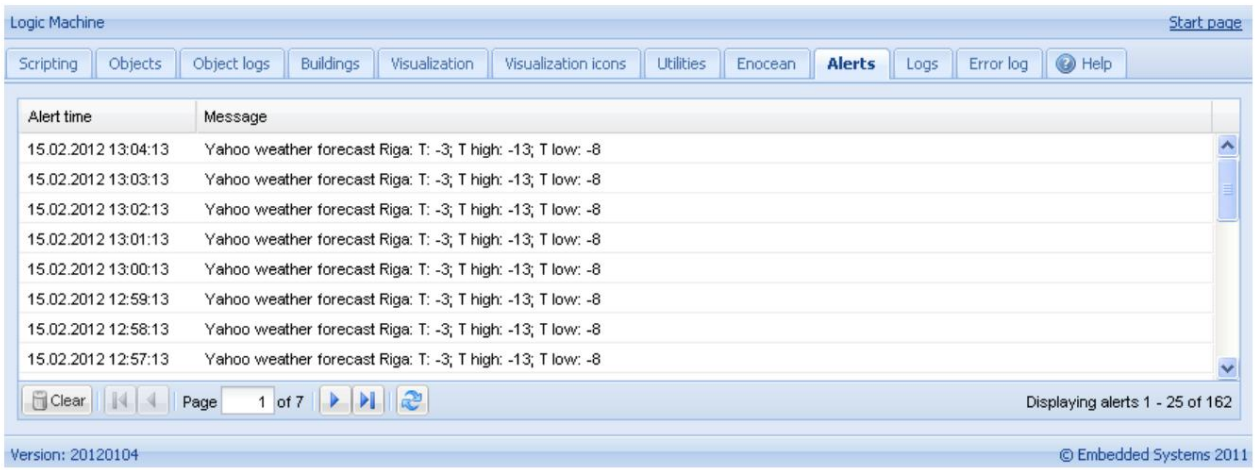
Requête XML d'alertes :
http://remote:remote@192.168.0.10/cgi-bin/scada-remote/request.cgi?m=xml&r=alerts

Requête XML d'erreurs : http://remote:remote@192.168.0.10/cgi-bin/scada-remote/request.cgi?m=xml&r=errors

Machine Translated by Google

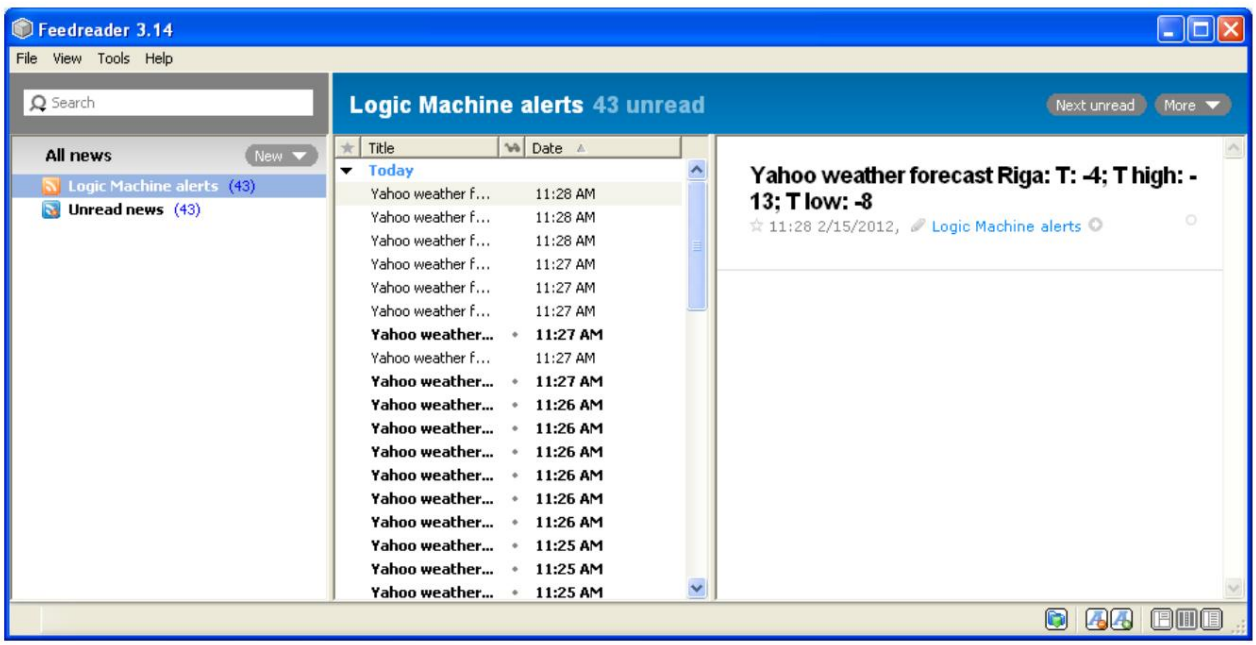
24. Lire les flux RSS des alertes de LogicMachine

Il est possible de lire les messages d'alertes et d'erreurs par des lecteurs RSS distants.



Ajouter un nouveau flux RSS dans le lecteur RSS

- Utilisez l'URL suivante :
- http://remote:remote@192.168.1.211/cgi-bin/scada-remote/request.cgi?m=rss&r=alerts
- 50 dernières alertes seront affichées
- l' heure d'alerte sera affichée dans l' horodatage UNIX, la date d'alerte sera affichée en tant que date RFC



Contenu de l'onglet d'erreur par RSS

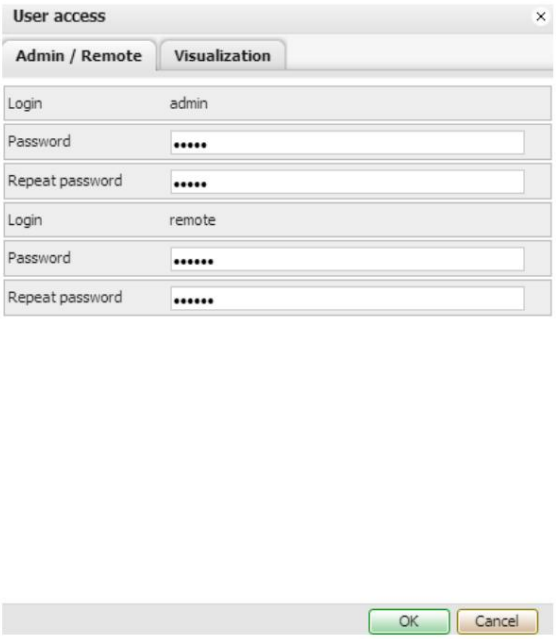
RSS peut également être utilisé pour lire le contenu de l'onglet Erreur. Dans ce cas, l'URL ressemblerait à :

Machine Translated by Google

http://remote:remote@192.168.1.211/cgi-bin/scada-remote/request.cgi?m=rss&r=errors

Login, Mot de passe pour les requêtes RSS à distance

L'identifiant et le mot de passe peuvent être modifiés dans la configuration du système → Système → utilisateur accès →Onglet Admin/Distant .



Machine Translated by Google

25. Solutions infonuagiques

Cet exemple montre comment contrôler/surveiller des objets spécifiques (KNX, ModBus, BACnet, EnOcean, DALI, DMX512, BLE, etc.) sur LogicMachine à partir d'un appareil Android situé n'importe où sur Internet.

Quelques notes:

- LM peut être situé dans un réseau local avec une adresse IP locale, aucune adresse IP publique n'est requise, aucun VPN, aucun NAT n'est requis sur le routeur
- Vous pouvez spécifier quels objets spécifiques peuvent être contrôlés depuis le cloud (pas l'ensemble de l'installation avec des objets sensibles, par exemple la sécurité). Ces objets sont synchronisés avec le serveur cloud via une connexion MQTT sécurisée, presque en temps réel
- Cette solution utilise une application Android native pour accéder au cloud

1) Installez le dernier firmware dans LogicMachine : http://openrb.com/firmwares/ 2) Sur l'écran principal de LM, cliquez sur l'icône Admin, connectez-vous avec le mot de passe administrateur



3) Cliquez sur l'icône + pour accéder à l'App Store



4) Cliquez sur Menu -> Installer à partir du fichier et choisissez mcloud.ipk (désarchivé de mcloud.zip : http://openrb.com/wp-content/uploads/2017/02/mcloud.zip). Note! A l'avenir cela

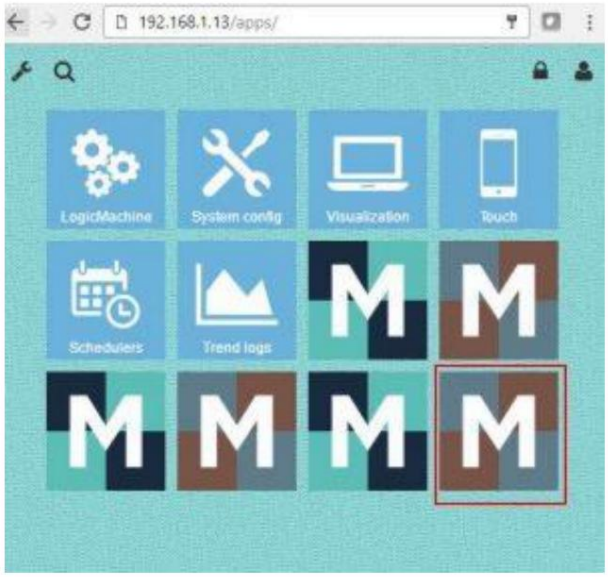
Machine Translated by Google

La solution cloud sera incluse dans la version préinstallée de Mosaic.

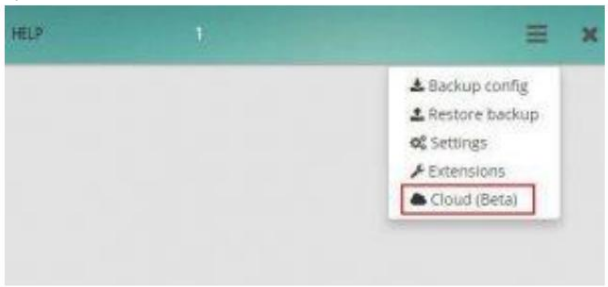


5) Redémarrez LM dans la configuration système -> Système ->
Redémarrer 6) Dans l'écran principal de LM, vous pouvez voir plusieurs versions de Mosaic (v1, v2, Cloud). Une fois les tests d'application cloud terminés, nous ajouterons la fonctionnalité cloud dans l'application Mosaic standard qui se trouve dans l'App Store.

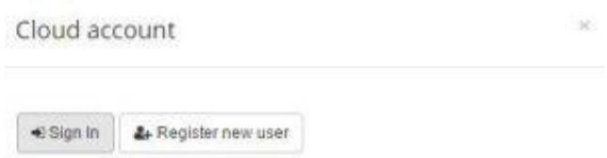
7) Cliquez sur l'icône de l'éditeur Mosaic nouvellement installé



8) Cliquez sur le Cloud dans le menu



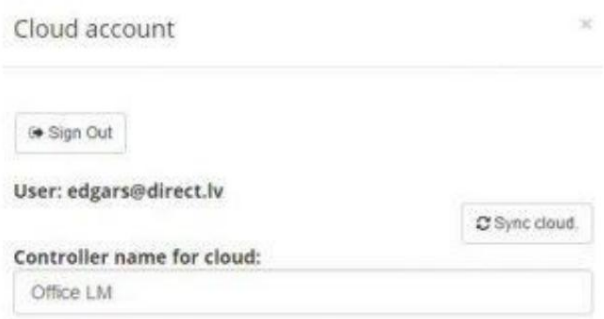
9) Vous verrez l'écran suivant. Cliquez sur Enregistrer un nouvel utilisateur, utilisez l'adresse e-mail comme nom d'utilisateur et mot de passe minimum 8 symboles. Sauvegarder



10) Cliquez ensuite sur Connexion et connectez-vous avec l'utilisateur enregistré. Vous pouvez définir le nom LM que vous utilisera pour trouver l'appareil sur le tableau de bord du cloud (il est possible d'attribuer plusieurs appareils à un compte utilisateur. Vous pourrez choisir le LM à contrôler depuis le cloud

Machine Translated by Google

tableau de bord)



11) Le bouton Sync Cloud synchronisera avec le cloud tous les éléments Mosaic, y compris les objets, les widgets, etc. Après chaque modification de la configuration de Mosaic (adresses grp, nouveaux widgets, etc.), vous devez cliquer sur le bouton Sync Cloud.

12) Créez une visualisation cloud en ajoutant des widgets et en définissant des adresses de groupe. Vous pouvez créer plusieurs salles et une fois dans la salle, vous cliquez sur le bouton Ajouter un nouveau widget. Une fois cela fait, cliquez sur Synchroniser. bouton nuage



13) Désarchivez android-debug.zip (http://openrb.com/wp content/uploads/2017/02/ android-debug.zip) et transférez android-debug.apk sur votre appareil mobile Android, installez (plus tard être pour iOS aussi)

14) Ouvrez l'application LogicMachine installée sur l'appareil mobile



15) Vous pouvez trouver tous les LM qui se trouvent dans votre réseau, choisissez-en un et vous vous y connectez directement (voie locale régulière). Si vous cliquez sur le cloud, vous accéderez au cloud principal

Machine Translated by Google

écran avec la visualisation Mosaic que vous avez créée pour une utilisation dans le cloud



16) Puis autorisez avec votre identifiant/mot de passe

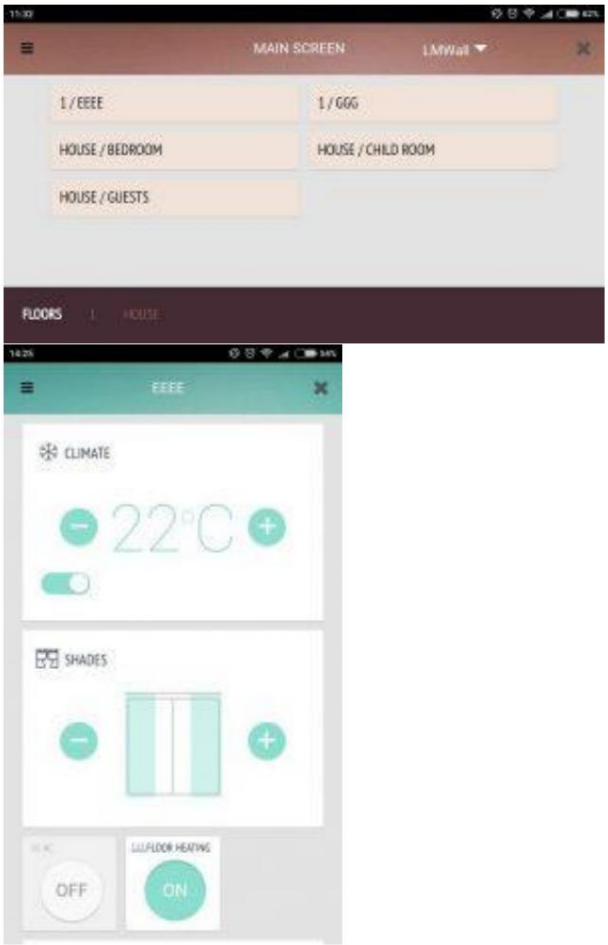


17) Le premier écran du Cloud ressemble à ceci. À l'avenir, nous ajouterons d'autres applications spécifiques au cloud. Cliquez sur l'icône Mosaic qui vous amènera à votre interface LogicMachine Mosaic créée



Machine Translated by Google

18) Interface cloud de votre LogicMachine



19) Vous pouvez basculer vers une autre LogicMachine mappée à votre compte en la choisissant dans la liste déroulante en haut



20) Vous pouvez également vous connecter au cloud à partir du navigateur Web dans le lien : https://cloud.logicmachine.net et accéder à votre LogicMachine depuis n'importe quel endroit dans le monde.



21) Nous travaillons également sur la possibilité de flux de caméra IP via le Cloud 22) Vous pouvez consulter le fichier Mosaic20_custom-widgets_instructions.ZIP (http://openrb.com/wp content/uploads/2017/02/ Mosaic20_custom-widgets_instructions.zip) qui contient

Machine Translated by Google

manuel comment installer des extensions de widgets et plusieurs exemples de widgets. Mosaic_widgets_fra.PDF (http://openrb.com/wp-content/uploads/2017/02/Mosaic_widgets_eng.pdf) contient un manuel sur la façon de créer vos propres widgets.

23. Veuillez consulter les instructions pour ajouter des thèmes personnalisés / CSS (http://openrb.com/wp-content/uploads/2017/03/Mosaic_custom_theme_CSS.pdf) pour votre visualisation Mosaic. Téléchargez un exemple de thème ici (http://openrb.com/wp-content/uploads/2017/03/theme.tar.gz).

Machine Translated by Google

26. Spécification du port USB2.0

Caractéristiques USB2.0 :

• USB 2.0 fournit une bande passante de 480 Mbit/s, correspondant à un débit de données d'image effectif de 40 Mo/s. • Alimentation en tension intégrée (5 VDC) pour les appareils dans le câble à 4 pôles. Les appareils conformes à la spécification USB peuvent consommer au total 500 mA du bus. Les appareils d'une puissance allant jusqu'à 2,5 W peuvent donc être alimentés via le bus. • Le câble USB ne doit pas mesurer plus de 4,5 m de long • La transmission de données est possible dans les deux sens

Exemple d'application :
l'interface USB peut être utilisée pour étendre la capacité de la mémoire via la connexion d'une clé USB.

Commandes de configuration

io.readfile(fichier)
Lire le fichier entier à la fois. Renvoie le contenu du fichier sous forme de chaîne en cas de succès ou nil en cas d'erreur.

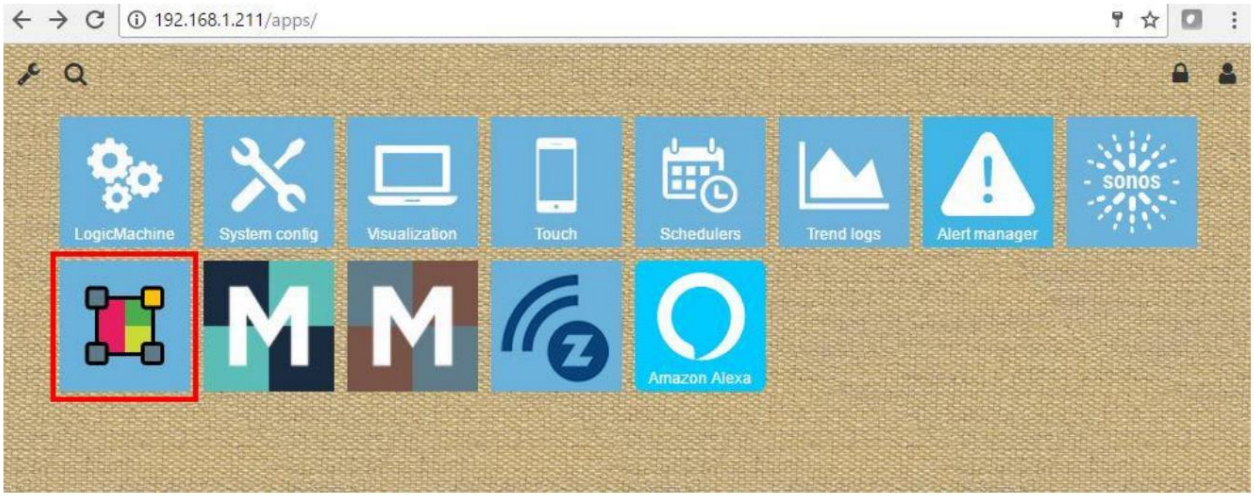
io.writefile(fichier, données)
Écrit les données données dans un fichier. Les données peuvent être soit une valeur convertible en chaîne, soit un tableau de telles valeurs. Lorsque les données sont un tableau, chaque élément du tableau se termine par un caractère de nouvelle ligne. Renvoie un booléen comme résultat d'écriture lorsque le fichier peut être ouvert en écriture ou nil lorsque le fichier n'est pas accessible.

La clé USB prend en charge les systèmes de fichiers FAT, FAT32 et NTFS. La taille maximale du lecteur Flash est de 32 Go

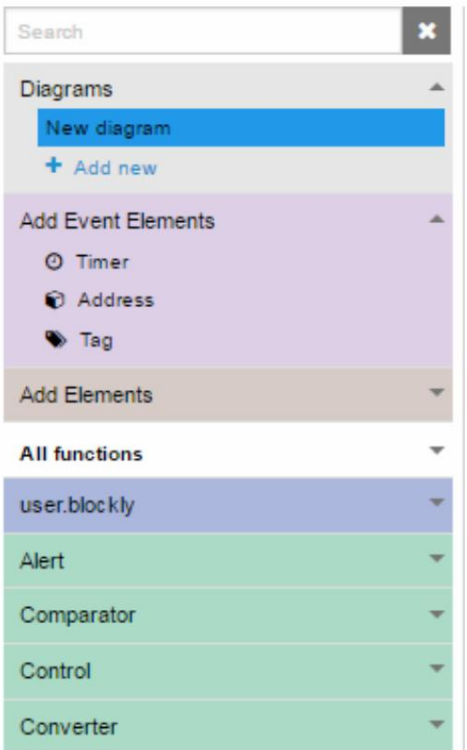
Machine Translated by Google

27. Application de l'éditeur FB

L'éditeur FB (blocs de fonction) permet une approche de programmation simple, semblable à celle d'un API, basée sur la norme CEI 61499 (exécution d'événements) et sur la norme CEI 61131 (exécution cyclique). L'éditeur FB permet de mélanger les deux normes sur un seul diagramme.



27.1. Menu

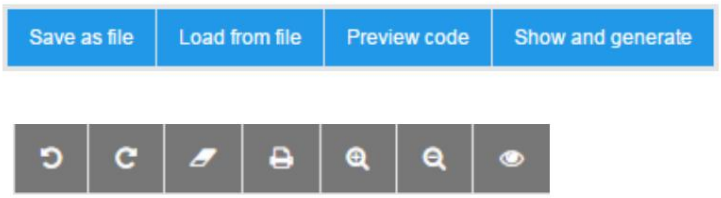


Diagrammes - Tous les diagrammes logiques sont créés ici. Le nom du diagramme doit être unique .

Machine Translated by Google

Boîte de recherche - trouvera le bloc de fonction contenant la lettre tapée

27.2. Contrôles de base de l'éditeur FB



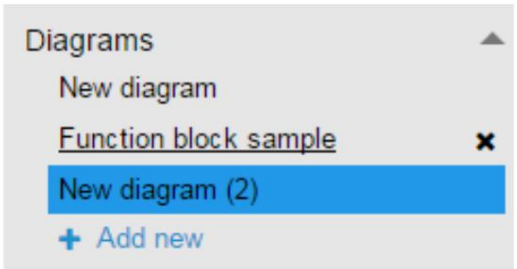
Annuler - annuler la dernière modification Rétablir - rétablir la dernière modification Effacer et Nouveau - supprimer tous les blocs de fonction dans le diagramme Imprimer - imprimer le diagramme actuel Zoom avant - agrandir la vue Zoom arrière - réduire la vue Surveillance en direct - surveillance en direct des valeurs change en envoyant des valeurs du bloc aux objets de groupe contenus qui déclencheront des fonctions de bloc sur les sorties.

Enregistrer en tant que fichier – enregistrer le diagramme actuel en tant que fichier Charger à partir du fichier – recharger le diagramme à partir du fichier Aperçu du code – aperçu du code LUA Afficher et générer – afficher et générer le code LUA

27.3. Ajout d'un nouveau diagramme

Un nouveau diagramme peut être ajouté en cliquant sur + Ajouter nouveau dans l'onglet Diagramme. Le diagramme peut être renommé en double-cliquant sur le nom du diagramme. Le nom de chaque diagramme doit être unique. Le diagramme peut être supprimé en cliquant sur x à côté du nom du diagramme.

Toutes les modifications non enregistrées seront perdues lors de la création d'un nouveau diagramme



Machine Translated by Google

27.4. Ajout d'un nouveau bloc fonctionnel au diagramme

Cliquez avec le bouton gauche sur le bloc fonctionnel sélectionné à ajouter à l'espace de travail. Lorsqu'il est ajouté, l'élément doit être assigné /set. Cliquer sur l'élément ouvrira la fenêtre de dialogue Propriétés sur le côté droit.

Exemple : Description de l' adresse Le bloc fonction est passé de « Adresse » à l'objet sélectionné « 0/1/0 ».



27.5. Propriétés de la fonction

Chaque bloc fonctionnel possède un ensemble de propriétés qui sont définies par la définition du bloc fonctionnel.

Les objets connectés au bloc fonction doivent d'abord être créés.

Événement – objet déclenché par événement / minuterie
Entrée :

Afficher – Afficher/masquer la valeur d'entrée/le point de bloc fonctionnel. Doit être sélectionné pour les éléments d'événement.

Objet - sélection d'objet / valeur / stockage / chaîne. La variable dépend de la définition.

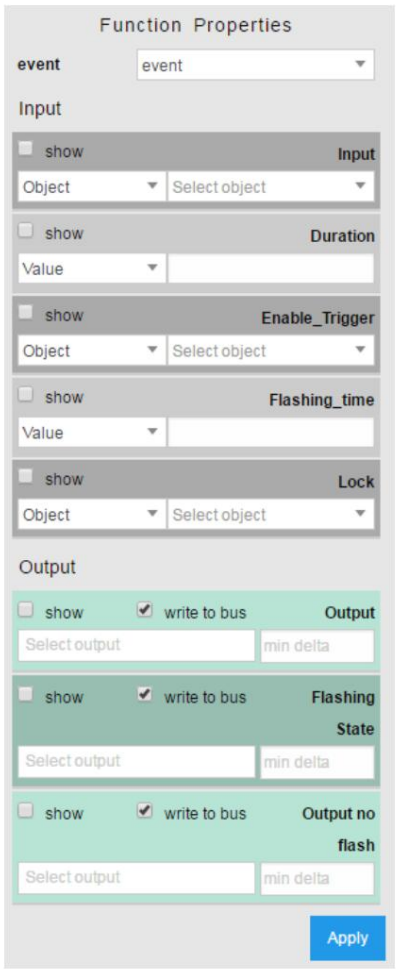
Sélectionner l'objet - sélectionner l'objet concerné

Sortie :

Afficher - Afficher / masquer la valeur de sortie / le point de connexion dans le bloc fonctionnel

Write to bus – la valeur sera écrite sur le bus vérifié

Select output – sélection de la sortie Min delta – différence minimale dans le changement de valeur

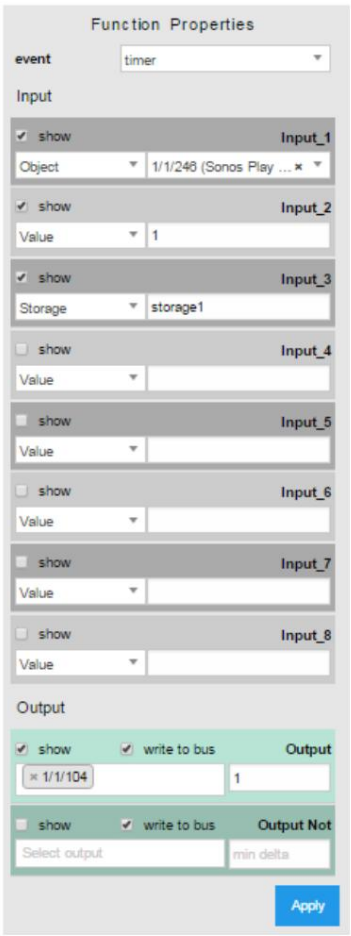


Machine Translated by Google

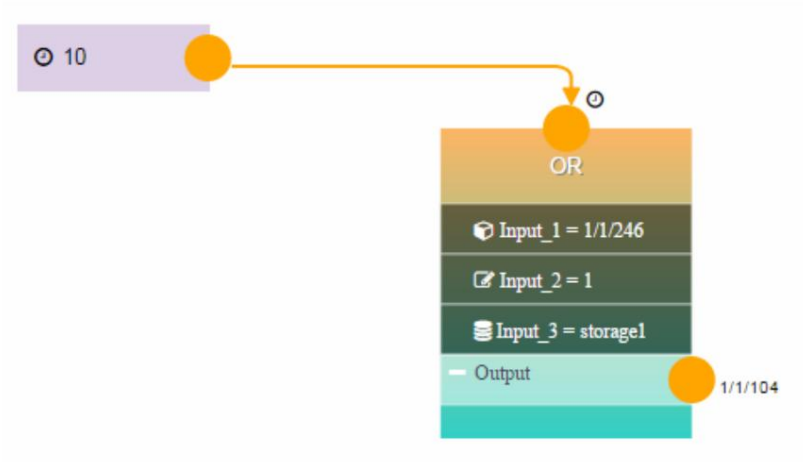
27.6. Ajouter un bloc de fonction de minuterie

Le bloc temporisateur représente l'ancienne norme IEC61131 (exécution cyclique).

- Sélectionnez le bloc requis et réglez l'événement sur TIMER
- Définissez les propriétés du bloc selon vos besoins et appuyez sur Appliquer.

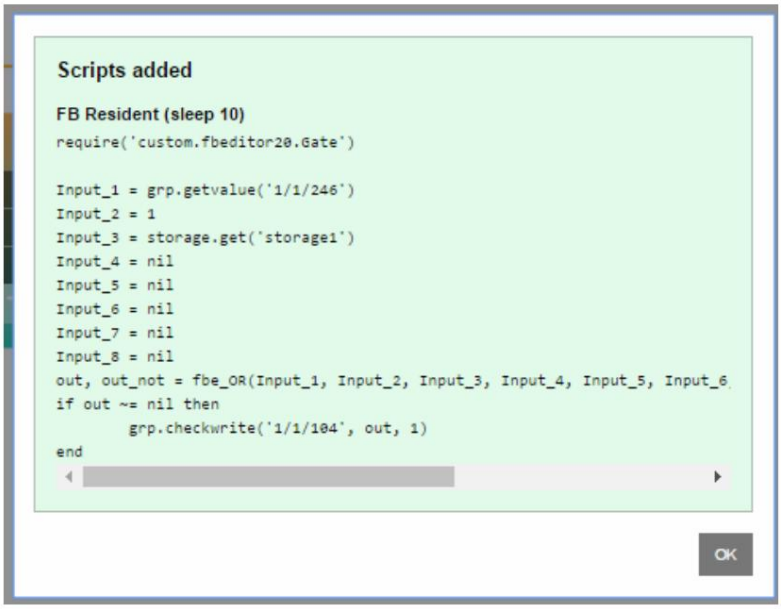


- Sélectionnez Minuterie dans les éléments d'événement et liez la sortie à l'entrée de minuterie de votre bloc

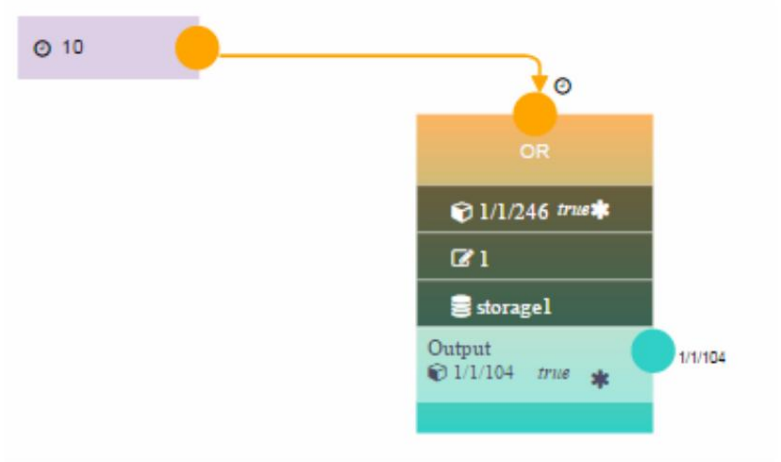


Machine Translated by Google

• Définissez les propriétés de la minuterie pour exiger une fréquence de cycle et appuyez sur Afficher et générer. La logique s'exécutera toutes les X secondes définies dans les propriétés de la minuterie. Dans cet exemple toutes les 10 secondes. • Si aucun script généré par erreur ne sera affiché. Les erreurs sont mises en évidence avec une marque rouge autour le bloc.



• La logique peut être testée sous surveillance en direct.

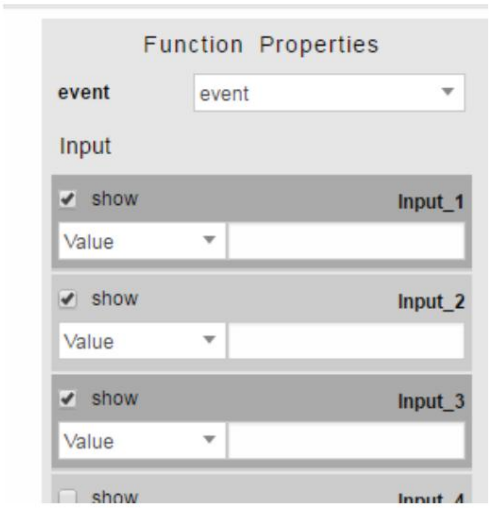


Machine Translated by Google

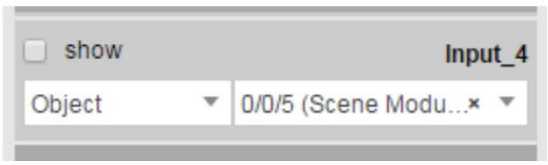
27.7. Ajouter un bloc de fonction d'événement

Le bloc d'événements représente la nouvelle norme IEC61499.

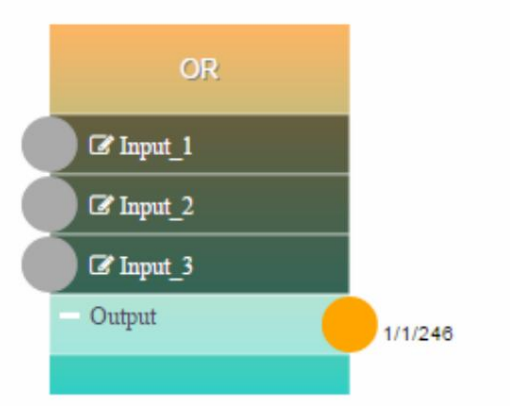
- Sélectionnez le bloc requis et définissez l'événement sur ÉVÉNEMENT. • Le bloc d'événement doit utiliser l'élément Événement pour déclencher au moins une des entrées. Sélectionnez afficher pour chaque entrée qui doit déclencher la logique lorsque sa valeur va changer.



- Ne sélectionnez pas l'objet dans les propriétés de la fonction s'il doit être utilisé comme événement déclenchable. Si l'objet est sélectionné dans les propriétés de la fonction, il agira comme un simple paramètre statique.

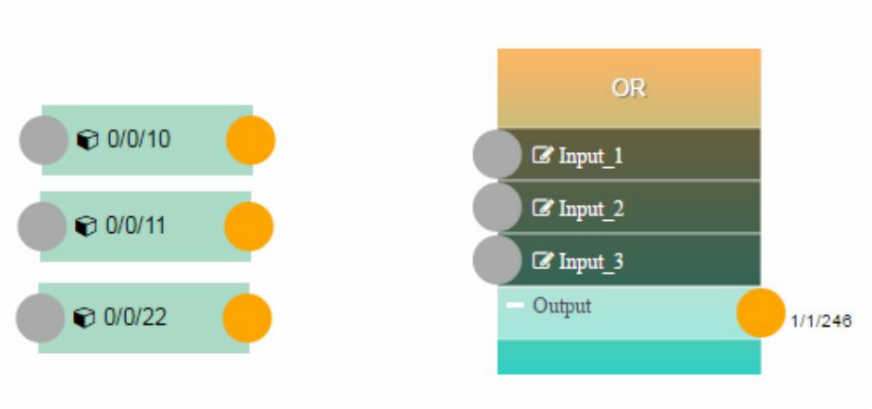


- Définissez le reste du paramètre des propriétés de la fonction et appuyez sur Appliquer. Le bloc changera d'apparence et affichera les entrées exposées.

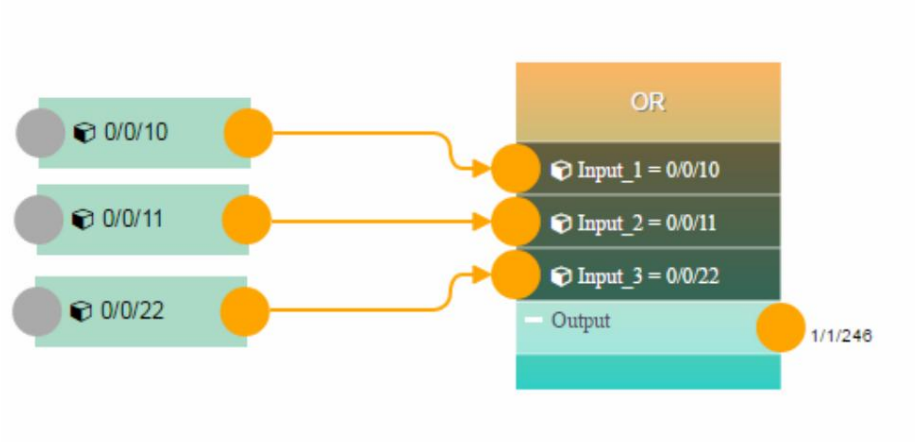


Machine Translated by Google

• Sélectionnez Adresse dans Éléments d'événement et sélectionnez son objet. Les éléments peuvent être dupliqués pour une multiplication plus rapide



• Lier l'adresse à l'entrée souhaitée. Les lignes oranges représentent les signaux d'événement



• Appuyez sur Afficher et générer pour enregistrer et générer la logique. Le script créé sera affiché. Le script généré sera déclenché par TAG qui a été automatiquement ajouté à tous les éléments de l'événement.

Scripts added

FB Event for tag fbtag__Event__fbe_OR__event

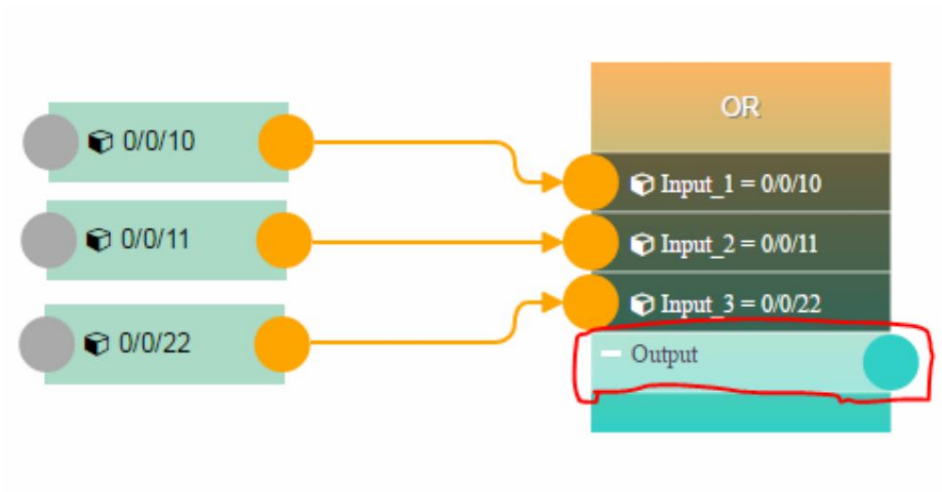
```
require('custom.fbeditor20.Gate')

Input_1 = grp.getvalue('0/0/10')
Input_2 = grp.getvalue('0/0/11')
Input_3 = grp.getvalue('0/0/22')
Input_4 = grp.getvalue('0/0/5')
Input_5 = nil
Input_6 = nil
Input_7 = nil
Input_8 = nil
out, out_not = fbe_OR(Input_1, Input_2, Input_3, Input_4, Input_5, Input_6,
if out ~= nil then
        grp.checkwrite('1/1/246', out, 1)
end
```

Machine Translated by Google

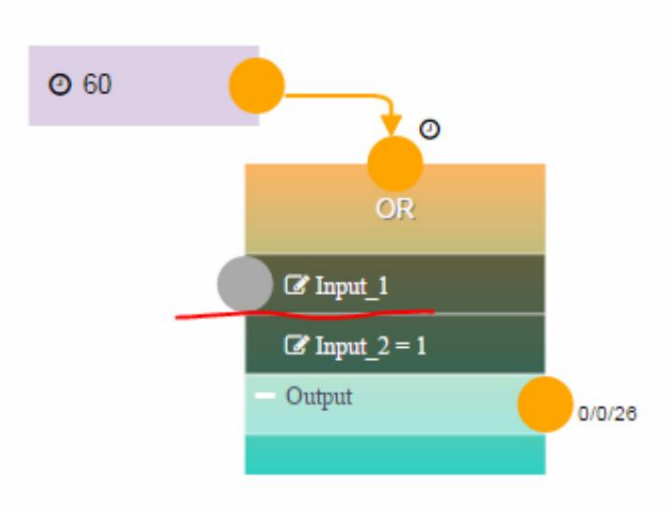
27.8. Relier les blocs entre eux

Il existe 2 manières de lier des blocs entre eux : • Via le
stockage • Via l'objet événement

Pour lier deux blocs via le stockage, ajoutez un bloc et laissez la sortie sans objet et sélectionnez Afficher, appuyez sur Appliquer pour enregistrer les modifications.

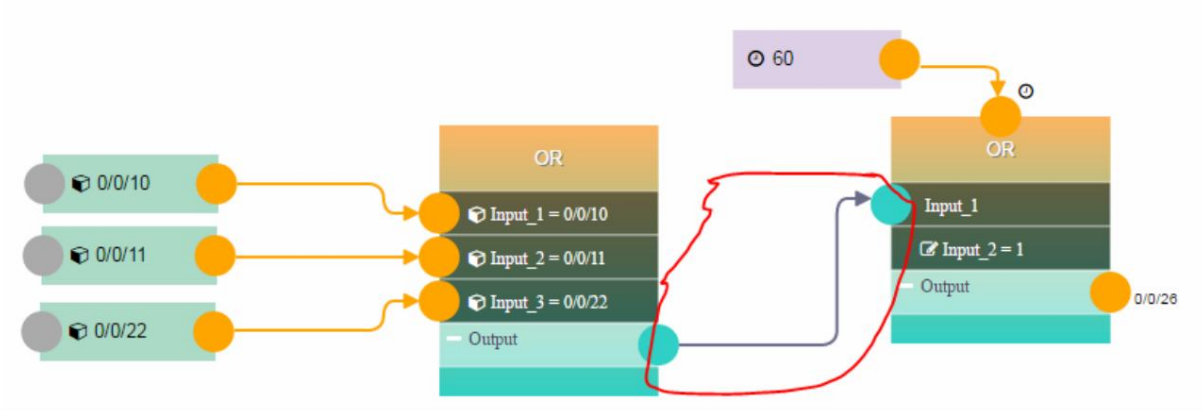


Ajoutez un deuxième bloc et laissez l'une des entrées sans objet et sélectionnez Afficher. Terminez la configuration du bloc et appuyez sur Appliquer.



Machine Translated by Google

Reliez la sortie à l'entrée.



Le lien gris est un stockage généré automatiquement. Comme ce lien est grisé, il ne déclenchera pas le deuxième bloc.

Pour lier deux blocs avec un objet événement jachère les mêmes actions, sélectionnez uniquement l'objet à la sortie du bloc et modifiez le deuxième bloc pour qu'il s'exécute en tant qu'événement.

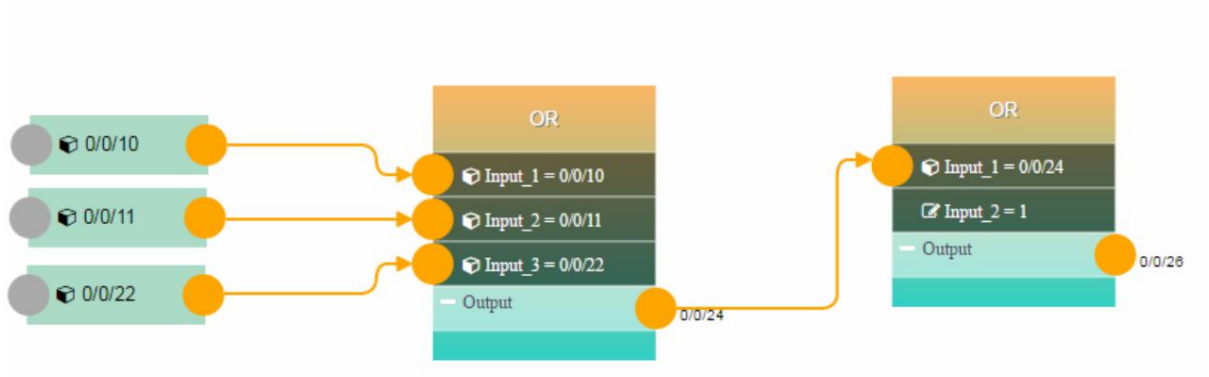


La sortie du lien avec l'entrée et la question contextuelle apparaîtront



Machine Translated by Google

Sélectionnez Oui et les deux blocs seront liés via une ligne orange. Le télégramme reçu sur l'objet de sortie déclenchera la logique dans le deuxième bloc.



27.9. Création de blocs personnalisés

27.9.1. Description

De la même manière que la programmation de puzzle, l'éditeur FB utilisera des bibliothèques utilisateur pour importer de nouveaux blocs logiques. Chaque bibliothèque utilisateur sera visible dans une catégorie distincte. Chaque entrée et sortie doit être définie. Plusieurs options peuvent être utilisées.

27.9.2. Exemple d'une fonction

--- [Function] fb_editor_OR --nom de la fonction --- OR --
nom d'affichage de la fonction --- [Comment] – en dessous
de cette ligne, un commentaire peut être ajouté --- Ce module permet la
liaison OR de 8 entrées.
--- Si la valeur != 0 (non égale à zéro) est active sur au moins une des entrées, le résultat est 1.
--- [Entrée] - ci-dessous toutes les entrées sont répertoriées avec
leurs types --- Entrée 1 [objet, stockage]
--- Entrée 2 [stockage]
--- Entrée 3 [objet:trouver]
--- Entrée 4 [tag, stockage, valeur]
--- Entrée 5 [tag:find]
--- Entrée 6 [valeur : sdDKRhgskadjhg|12|true|dkDsghdskjgh|djkghsdkgh]
---Entrée 7 [objet]
---Entrée 8 [objet]
--- [Output] - en dessous de cette ligne, toutes les sorties sont
définies --- out - Output [objet, stockage] --- out_not - Output Not
[stockage]
--La fonction est définie ici function

```
fb_editor_OR(input1, input2, input3, input4, input5, input6, input7, input8)
  résultat local = faux
  entrées locales = { entrée1, entrée2, entrée3, entrée4, entrée5, entrée6, entrée7, entrée8 }
```

Machine Translated by Google

```
  pour moi, entrée en ipairs (entrées)
    faire si entrée alors
      résultat = vrai
      casser

    fin
  end
  renvoie le résultat, pas le
résultat end
```

27.9.3. définition d'entrée

- Input1 [objet] - Input1 = grp.getvalue('object')
- Input2 [stockage] – Input2 = stockage.get('stockage')
- Input3 [object:find] – Input3 = grp.find('object')
- Input4 [tag] - Input4 = tag Input5
- [tag:find] - Input5 = grp.tag('tag')
- Input6 [value] - Input6 = value Input7
- [value:atext|12|true|false] - Input7 est une valeur qui ne peut être sélectionnée qu'à partir de (atexte|12|vrai|faux

27.9.4. définition de sortie

out - Sortie [objet] - grp.write('object', out) out_not - Sortie
Not[storage] -- storage.set('storage', out_not)
Si le résultat est = null alors rien n'est envoyé sur la sortie.

Machine Translated by Google

28. Autres exemples

Différents exemples, l'intégration de protocoles tiers et d'autres applications utiles peuvent être trouvés ici : http://openrb.com/all-examples/ http://forum.logicmachine.net/