



Serveur Web

OZW772... V3.0

Pour Synco™, Synco™ living

Le serveur Web OZW772 permet la télégestion d'installations via Internet et la transmission de défauts et d'états d'installation à des destinataires de courrier électronique. Le serveur Web OZW772..... existe en 4 variantes :
Pour le raccordement de 1, 4, 16 ou 250 appareils KNX des gammes Synco 700, Synco RXB/RXL, des régulateurs d'ambiance RDG/RDF/RDU et des centrales d'appartement Synco living QAX9...

- Exploitation via navigateur Internet depuis un PC/portable et un smartphone
- Exploitation via logiciel ACS (PC/portable exécutant le programme ACS Gestion)
- Connexion locale via branchement direct sur prise USB
- Liaison à distance via Ethernet (Routeur DSL)
- Visualisation d'installations avec un navigateur Internet par le biais de schémas d'installation standard et de pages Web personnalisées
- Affichage des messages d'erreur dans le navigateur Internet
- Possibilité de configurer jusqu'à 4 destinataires de messages d'erreur par courrier électronique
- Emission périodique d'états d'installation aux destinataires
- Mesure et affichage de la consommation
- Possibilité d'envoyer le fichier des relevés de consommation à 2 destinataires de courrier électronique
- Cryptage des données avec https et TLS pour le courrier électronique

Domaines d'application

Bâtiment

- Appartements dans des maisons individuelles ou des immeubles
- Immeubles à usage de bureau et administratifs, ensembles résidentiels
- Ecoles, gymnases, centres de loisirs, hôtels
- Edifices communaux, petits bâtiments à usage industriel

Exploitants

- Client final, installateurs CVC et électriciens
- Sociétés immobilières, services d'urbanisme
- Prestataires d'entretien, gestion des installations

Fonctions

Mise en service

La mise en service s'effectue avec un navigateur internet ou l'ACS série 700

Compatibilité avec l'ACS série 700

Le serveur Web est compatible avec l'ACS série 700 à partir de la V 5.12.15

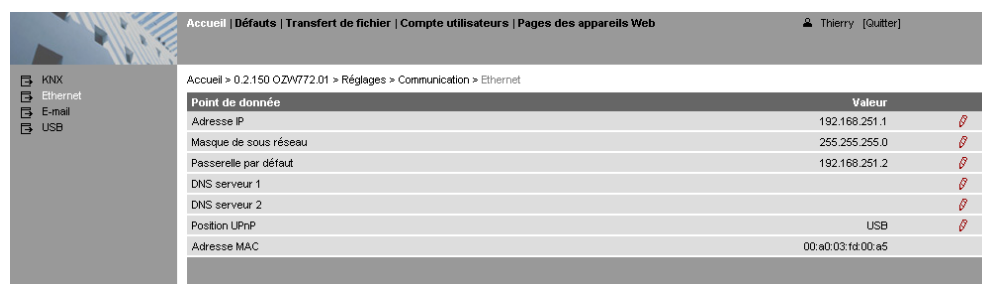
Fonctions disponibles :

- Mise en service avec un PC/portable exécutant l'ACS
- Exploitation avec un PC/portable exécutant l'ACS

Exploitation

- Télégestion des installations et des appareils connectés à un réseau KNX
- Supporte plusieurs utilisateurs simultanément
- Comptes d'utilisateur pour exploitation sur Internet (groupes d'utilisateur, langue de travail)
- Configuration d'une exploitation visuelle avec des schémas d'installation standard ou des pages d'installation Web personnalisées

Interface utilisateur



Navigation primaire

Le menu principal offre les options suivantes :

Accueil	Exploitation des installations et des appareils via menu arborescent
Défauts	Affichage des défauts dans le système
Transfert de fichiers	Transfert de relevés de consommation et d'un historique des messages, chargement de documents, de logos et de définitions du système
Compte utilisateurs	Gestion des utilisateurs
Pages des appareils Web	Création de la liste des appareils et des pages opérateur

Navigation secondaire

L'arborescence permet de sélectionner les appareils et leurs pages opérateurs

Zone d'affichage

La zone d'affichage présente le contenu correspondant à l'option sélectionnée dans la navigation primaire et secondaire.

Etat de l'installation

L'état de l'installation apparaît directement à l'écran: aucun défaut ou signalisation du défaut le plus grave présent dans l'installation

Défauts

Origine des défauts

Le serveur Web détecte les défauts et les messages de défaut des appareils KNX enregistrés dans sa liste des appareils. Il détecte également ses propres défauts.

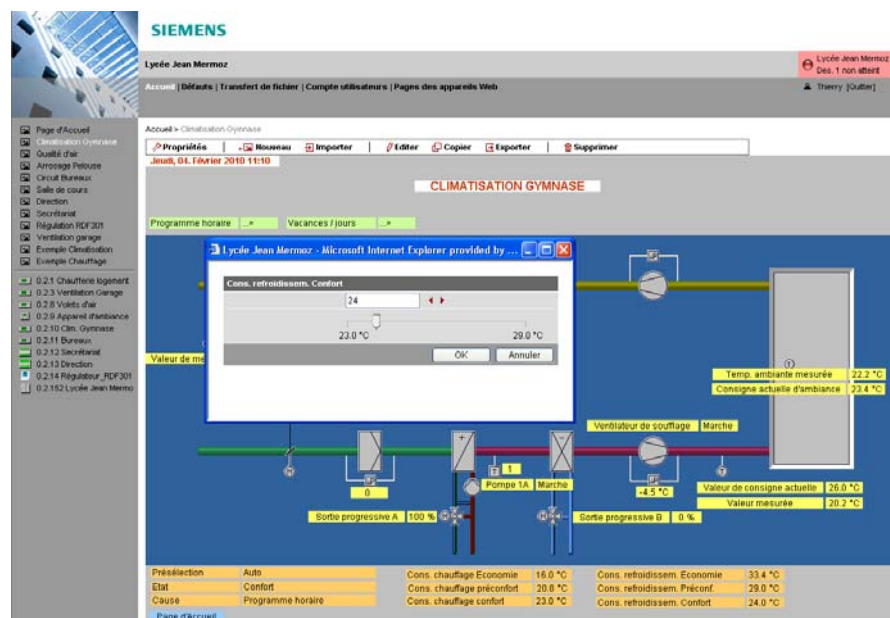
Affichage de défaut, Acquittement d'un défaut	Les défauts sont signalés par la LED  sur le serveur Web. La LED  clignote en présence d'un défaut non acquitté. Après acquittement du défaut par la touche  , via Internet ou l'ACS, la LED reste allumée tant que le défaut n'a pas disparu (pour une explication des LED et des touches de commande voir page 10).
Message de défaut	Il est possible de transmettre les défauts par mail à 4 destinataires maximum. Il est possible de définir une priorité de défaut (Urgent/Tous) pour chaque destinataire. Chacun dispose d'un "programme horaire avec calendrier" permettant de programmer 3 périodes d'émission par jour et des jours de congés/d'exception.
Etat de l'installation Message système	Le serveur WEB peut générer des états d'installation et signaler périodiquement l'état du système aux destinataires de messagerie électronique. La signalisation s'effectue en fonction de l'heure de transmission réglée (hh:mm), de l'intervalle du cycle de transmission (1...255 jours) et de la priorité (urgent/pas urgent).
Test de liaison	Lorsque l'on appuie sur la touche  , le serveur Web envoie un état d'installation à tous les récepteurs de messagerie définis, indépendamment de la priorité de défaut.
Historique	Le serveur Web enregistre les 500 événements les plus récents concernant les défauts, messages d'erreur et états d'installation dans une mémoire circulaire. Les événements ou données historiques peuvent être lus à l'aide du navigateur Internet.
Mises à jour	On établit une distinction entre : • la mise à jour des définitions du système, visant à intégrer les descriptions de nouveaux appareils dans le serveur Web • les mises à jour de firmware, destinées à la mise à niveau logicielle du serveur. Une mise à jour du firmware peut aussi comporter de nouvelles descriptions d'appareils (définitions du système) Les définitions du système sont mises à jour facilement via le navigateur internet. Pour mettre à jour le firmware, il est nécessaire d'intervenir sur le serveur Web. La procédure est communiquée lors de la parution d'une mise à jour.

Visualisation d'installations

Le serveur Web OZW772... permet de visualiser l'installation technique du bâtiment par le biais de pages Web. On peut par exemple configurer une page qui affiche les points de données sur un plan d'étages (jusqu'à 100 points par page Web d'installation).

Si un défaut survient, l'exploitant peut rapidement intervenir sur les points concernés.

Pour régler un paramètre modifiable en écriture, par exemple la "Consigne de refroidissement confort", comme illustré ci-après, il suffit de cliquer dessus pour ouvrir une boîte de dialogue et modifier la valeur.



Chargement de schémas
d'installation

Pour les applications standard des appareils de la gamme Synco 700 et les régulateurs d'ambiance RXB/RXL, il est possible de charger des schémas d'installation dans un format compatible internet depuis la plateforme en ligne HIT.

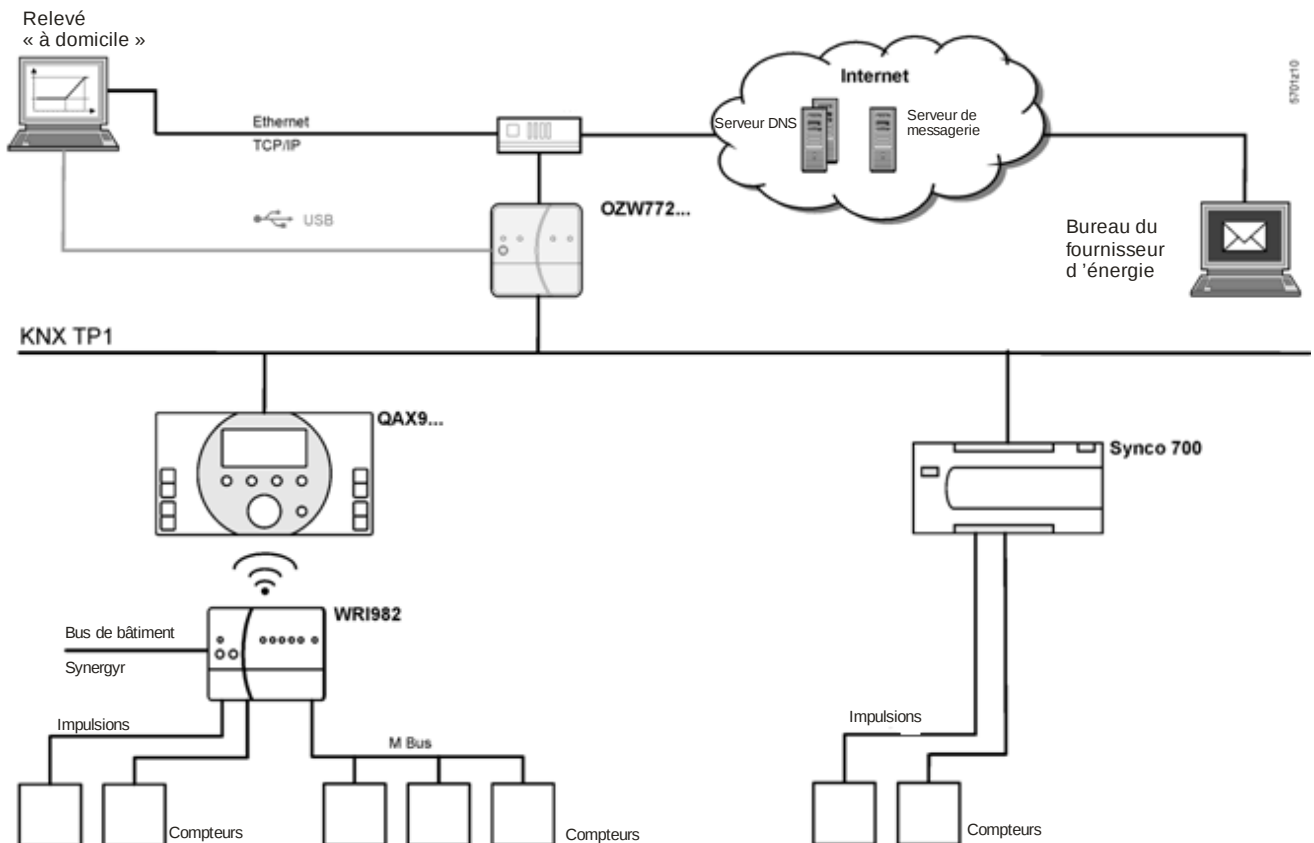
Création de pages Web
d'installation

Vous pouvez créer vos propres pages Web d'installation, et aussi adapter et enrichir des schémas d'installation préalablement chargés.

Eléments des pages
Web

Il est possible d'intégrer d'autres informations dans les schémas, comme des liens vers des descriptions d'installation, de fonctions et de procédures de maintenance, ou des fiches produit. Des liens externes peuvent aussi être insérés, pour que l'utilisateur puisse par exemple naviguer entre plusieurs installations. On peut aussi incorporer un flux de Webcam dans un schéma d'installation.

Mesure des données de consommation



Compteurs

Les consommations sont enregistrées dans les compteurs.

QAX / Synco 700

- Elles sont transmises sous forme de données brutes toutes les 4 heures à la QAX9... par fréquence radio sur KNX.
- Les régulateurs Synco 700 génère les données de comptage par le biais d'entrées à impulsion conformément à la valeur significative configurée. Les données de consommation peuvent être consultées dans les arborescences de menu respectives des différentes centrales QAX ou des régulateurs Synco.

Serveur Web, local ou distant

Les relevés sont accessibles facilement dans le serveur Web :

- l'exploitation du serveur s'effectue par le biais d'un navigateur internet permettant d'accéder aux relevés de consommation des appareils connectés.
- Encore plus simple : le serveur Web peut transmettre un fichier contenant les relevés de consommation. Celui contient une liste de tous les relevés des centrales QAX (unité d'habitation) et des régulateurs Synco.
- L'accès au serveur Web peut s'effectuer en local ou à distance.

Serveur Web, E-mail

Le fichier des relevés peut être transmis périodiquement (à la fréquence définie dans le serveur Web) à 2 destinataires via courrier électronique (à l'organisme de facturation, par exemple)

Horloge

Le serveur Web possède une horloge système avec zone horaire et changement d'heure d'été/hiver réglables.

Il peut ainsi servir d'horloge maître et prescrire l'heure système (date et heure) aux appareils KNX (esclaves d'horloge).

Références et désignations

Nom		Référence
Serveur Web	pour 1 appareil KNX	OZW772.01
Serveur Web	pour 4 appareils KNX	OZW772.04
Serveur Web	pour 16 appareils KNX	OZW772.16
Serveur Web	pour 250 appareils KNX	OZW772.250

Commande et livraison

A la commande, préciser la désignation et la **référence**. Exemple:

- Serveur Web **BPZ :OZW772.16**

Le serveur web est livré dans un emballage cartonné contenant également :

- Instructions d'installation G5701xx (multilingue)
- Bloc d'alimentation, branchement du secteur 230 V~
- Câble Ethernet
- Câble USB
- 2 serre-câbles

Combinaisons d'appareils

Appareils KNX

Les appareils suivants, issus des différentes gammes Synco, peuvent être raccordés sur chaque serveur Web OZW772.... par l'intermédiaire du bus KNX.

Synco 700

Appareils		Fiche produit
Régulateur universel	RMU7x0, RMU7x0B	N3144, N3150
Régulateur de chauffage	RMH760, RMH760B	N3131, N3133
Régulateur de cascade chaudières	RMK770	N3132
Centrale de commande	RMB795	N3121
Module d'entrées/sorties	RMS705, RMS705B	N3123, N3124
Appareil de service et d'exploitation sur bus	RMZ792	N3113
Appareil d'ambiance	QAW740	N1633
Centrales de communication	OZW771, OZW775	N3117, N5663

Synco RXB/RXL

Appareils		Fiche produit
Régulateur terminal	RXB21.1, RXB22.1	N3873
Régulateur terminal	RXL21.1, RXL22.1	N3877
Régulateur terminal	RXB24.1	N3874
Régulateur terminal	RXL24.1	N3878

Synco RDG/RDF/RDU

Appareils		Fiche produit
Régulateur d'ambiance pour ventilo-convecteurs	RDG100KN	N3191
Régulateur d'ambiance pour VAV	RDG400KN	N3192
Régulateur d'ambiance pour ventilo-convecteurs	RDF301	N3171
Régulateur d'ambiance pour ventilo-convecteurs	RDF301.50	N3171
Régulateur d'ambiance pour VAV	RDU341	N3172

Synco living

Appareils		Fiche produit
Centrale d'appartement	QAX903	N2741
Centrale d'appartement	QAX910	N2707
Centrale d'appartement	QAX913	N2740

Fonctionnalité de mesure de consommation

La mesure des consommations est disponible à partir de la V3.0 de l'OZW772... avec les appareils suivants :

- Synco: RMB795, RMK770 (à partir de V2.0), RMS705, RMS705B, RMU7x0B, RMH760B
- Synco living: QAX903, QAX913

Explorateur Internet

Matériel	Logiciel
PC/portable (1024 x 786)	Internet Explorer V6.0 ; V7.0 ou supérieur conseillé Firefox V3.0 ou supérieur
iPhone (480 x 320)	Safari (adapté en fonction de l'appareil)

Nombre de navigateurs

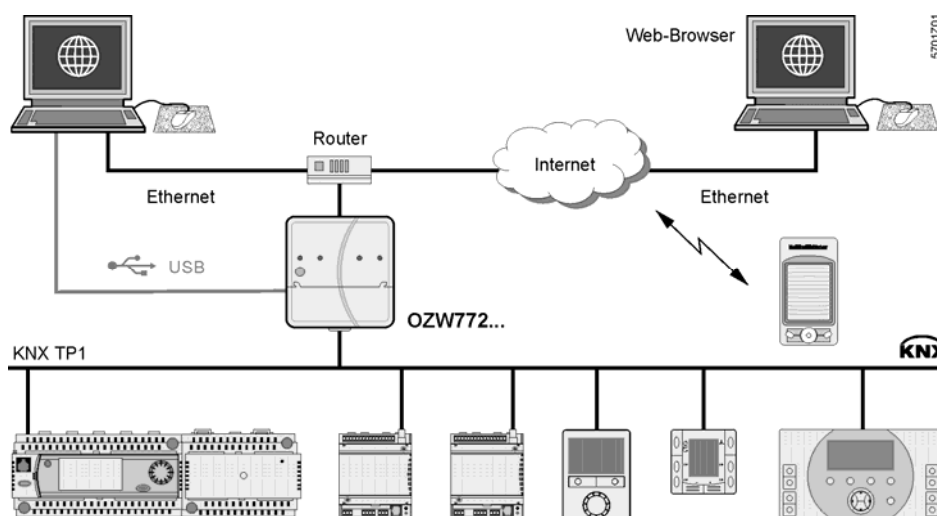
Il n'y a aucune limitation quant au nombre de navigateurs pouvant exploiter simultanément l'installation. Le débit maximal des données est réparti entre les navigateurs. Par conséquent, la communication peut être ralentie en fonction du nombre d'utilisateurs.

Documentation produit

Serveur Web OZW772...	Type de document	Référence
	Fiche produit (le présent document)	N5701
	Instructions d'installation, jointes à l'emballage	G5701
	Instructions de mise en service	C5701
	Déclaration de conformité CE	T5701
	Déclaration concernant la protection de l'environnement	E5701
Bus KNX	Type de document	Référence
	Fiche produit	N3127
	Manuel technique	P3127
Logiciel ACS série 700	Type de document	Référence
	Fiche produit	N5640
Outil de service OCI700.1	Type de document	Référence
	Fiche produit	N5655

Exploitation, surveillance, transmission d'alarme

Connexions pour la mise en service sur site (USB) et la télégestion, la télésurveillance ainsi que la transmission d'alarmes via Ethernet.



Interfaces

USB

L'interface USB permet de raccorder directement un PC ou un portable sur site. Le câble requis (câble USB type A - mini-B) est fourni.

Ethernet

La prise Ethernet RJ45 est destinée au branchement du routeur/du réseau. L'interface Ethernet dispose d'une fonction Auto-MDI(X) pour la prise en charge des câbles croisés et droits. L'appareil est fourni avec un câble Ethernet de catégorie 5.

KNX

Les bornes CE+ et CE- marquées "KNX" servent au raccordement du bus KNX. Pour plus d'informations sur ce bus, cf. fiche produit N3127

Protocoles

Exploitation via Internet

L'exploitation sur Internet s'effectue par HTTP (port 80) via TCP / IP. Une connexion sécurisée sous HTTPS via le port 443 est également prise en charge. Le certificat fourni n'est pas accrédité. Il est stocké sur le serveur Web et porte la signature de Siemens. Sa validité est de 20 ans. On peut au besoin l'installer dans le navigateur internet.

Pour la communication via USB, il faut installer un pilote RNDIS sur le PC. Lorsque le PC/portable a établi une connexion avec Internet, le pilote RNDIS s'installe automatiquement (à condition que l'administrateur du réseau ait autorisé les mises à jour en ligne). Le pilote RNDIS est également disponible sur le serveur Web à l'adresse suivante : <http://<Adresse IP>/drivers/>

Envoi d'e-mails

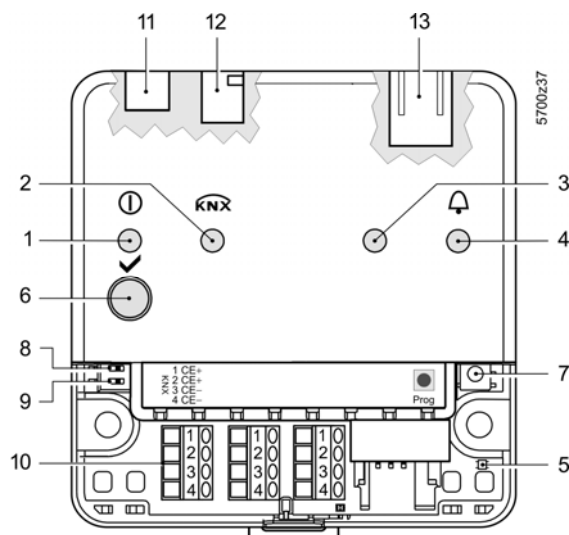
Les messages de défaut et les relevés de consommation sont envoyés dans un courrier électronique via SMTP. Il est possible de crypter le courrier électronique via TLS, si le serveur de messagerie prend en charge cette fonctionnalité.

Exécution

Construction

Le serveur Web se compose d'une embase accueillant les circuits imprimés avec les prises et les bornes de raccordement, recouverte d'un boîtier muni des LED et d'une touche de commande. Les bornes de raccordement et autres éléments d'exploitation et d'affichage se trouvent sous le couvercle amovible du boîtier. Tous les éléments d'affichage et de commande sont marqués.

Eléments d'affichage et de commande



Pos	Désignation
1	Témoin de marche ⓘ
2	LED KNX
3	Réservé
4	LED de défaut ⚠
5	LED Mode adressage
6	Touche Télécommande ✓
7	Touche Mode d'adressage Prog
8	Commutateur d'inhibition des messages
9	Commutateur 2 (sans fonction)
10	Bornes de raccordement du bus KNX
11	Prise d'alimentation
12	Prise USB, type miniature
13	Connexion Ethernet, prise RJ45

LED

1 ⓘ (vert/rouge)

- éteinte
- allumée rouge
- clignote rouge
- allumée verte

pas d'alimentation 24 V-
le serveur Web lance le système d'exploitation
le serveur Web démarre l'application
le serveur Web est prêt à fonctionner

2 **KNX** (vert)

- éteinte
- allumée
- clignote

bus non alimenté
KNX prêt à fonctionner
communication sur KNX

3 LED

- éteinte

sans fonction

4 défaut ⚠ (rouge)

- éteinte
- allumée
- clignote

aucun défaut (état normal)
défaut acquitté
défaut non acquitté

5 mode adressage (rouge)

- éteinte
- allumée

mode adressage KNX désactivé
mode adressage KNX activé

Touches de commande

6 Touche Télécommande ✓

- Bref (< 2 s)
- Long (> 6 s)

Acquittement du message de défaut
Envoi de l'état de l'installation à tous les destinataires

7 Mode adressage Prog

- Bref (< 2 s)

Une pression : mode adressage KNX activé
Nouvelle pression : mode adressage KNX désactivé

Combinaison des touches ✓ et Prog

- Long (> 6 s)

Appuyer simultanément sur les touches ✓ et Prog pour rétablir le réglage usine.

i Toutes les données de configuration et les réglages sont réinitialisés. La liste des appareils, les schémas d'installation et les messages non envoyés sont effacés. Les données d'historique sont par contre conservées.

Commutateurs

8 Inhibition des messages

- Position „On“ 
- Position „Off“ 

L'envoi de messages est inhibé
L'envoi de messages est autorisé

9 Commutateur DIP 2

- Positions de l'interrupteur sans fonction

Indications

Montage

Le serveur Web peut être monté en armoire, dans une boîte à encastrer ou sur un mur. Il doit y avoir suffisamment d'espace pour effectuer le câblage. Veiller à aménager un espace suffisant pour accéder aisément à l'appareil et garantir sa ventilation.

- Montage standard sur rail normalisé TH 35-7.5
- Montage mural avec 2 vis
- Position de montage à l'horizontale ou à la verticale
- Montage et dimensions voir chapitre "Encombrements"

Installation

Remarques importantes

Lors de l'installation, veiller aux points suivants:

- Respecter les consignes locales pour l'installation électrique des câbles et des fusibles.
- Il est déconseillé d'utiliser l'interface USB pour surveiller des installations présentant un environnement électromagnétique fortement perturbé (postes de soudage à l'arc, par exemple).
- Compatibilité électromagnétique, voir chapitre "Caractéristiques techniques".

Tension d'alimentation

La tension d'alimentation 24 V~ du serveur Web est délivrée par le transformateur 230 V~ fourni avec l'appareil.

Câblage

Les prises d'alimentation, USB et Ethernet sont disposées en haut sur le boîtier. Les bornes du bus KNX se trouvent sous le couvercle amovible, en bas de l'appareil.

Bornes de raccordement

Les bornes de raccordement sont dimensionnées pour un diamètre de câble de 0,5 mm min, et des sections de fil de 0,25...1,5 mm² ou de tresse de 0,25...1,0 mm².

Mise en service

Raccordements

La mise en service du serveur s'effectue localement avec un PC raccordé sur la prise USB. Un navigateur Internet doit être installé sur l'ordinateur/le portable. La liaison entre le serveur et l'ordinateur s'effectue par le câble USB de type A-Mini-B fourni.

Pour plus de détails, reportez-vous aux instructions d'installation G5701 (jointes à l'appareil)

Routeur

La commande à distance via Internet requiert un routeur adapté. Le routeur doit prendre en charge NAT/PAT ainsi que le service DynDNS en cas d'adressage IP dynamique.

Adresse IP

- L'adresse IP pour la connexion par USB est fixe : **192.168.250.1**
- L'adresse IP par défaut pour la connexion via Ethernet est la suivante : **192.168.251.1**
- Avant de raccorder le serveur web à un réseau administré via Ethernet, il faut que l'administrateur système lui attribue une adresse IP.

Groupes utilisateur	Pour configurer l'accès au serveur en fonction d'une catégorie d'utilisateurs, il est possible de créer des comptes utilisateur pour un groupe et une langue définis.
Utilisateur final	• Accès aux données utilisateur et à la vue d'ensemble des défauts • Exploitation et supervision par le biais de l'arborescence de menus et de schémas d'installations • Administration de son propre compte utilisateur
Service	Comme pour l'utilisateur final. En plus : • Accès aux données de service • Transfert du fichier de relevés de consommation et de l'historique des messages • Chargement de logos personnalisés et de documents • Mise à jour des définitions du système • Actualisation des pages Web des appareils
Administrateur	Comme pour le Service. En plus : • Edition de la liste des appareils • Génération des pages Web des appareils • Création, copie, modification et suppression de schémas d'installation • Administration de tous les comptes utilisateur
Service	Le serveur Web OZW772... ne demande aucun entretien (pas de changement de pile, pas de fusibles). Nettoyer le boîtier avec un chiffon sec.
Réparation	Le serveur Web OZW772... ne peut pas être réparé sur site. Il doit être retourné en atelier.
Recyclage 	<i>„Cet appareil est à considérer comme un produit électronique ancienne génération, au sens de la directive européenne 2002/96/CE (DEEE), et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique. Il convient donc de le recycler selon les circuits prévus par les prescriptions nationales correspondantes. Respecter la législation locale en vigueur.“</i>

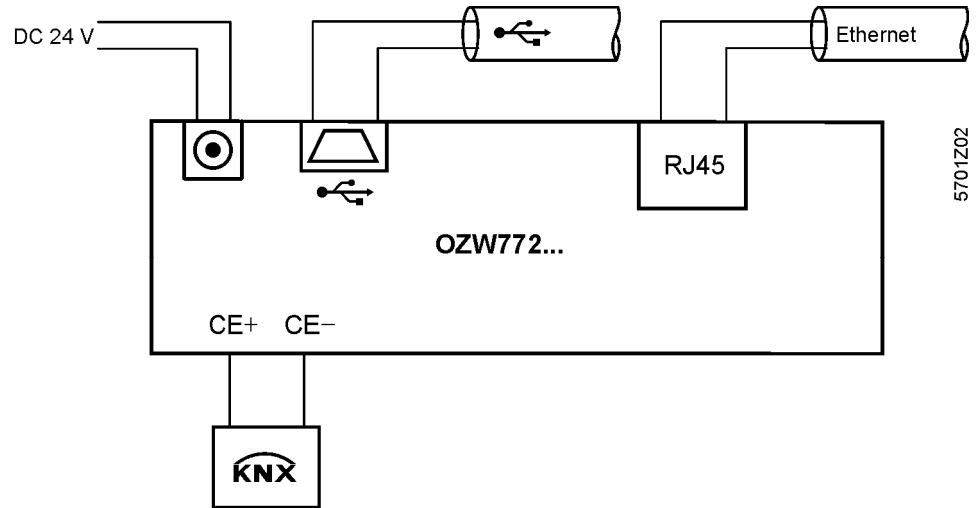
Caractéristiques techniques

Bloc d'alimentation du serveur Web OZW772...	Tension d'alimentation	230 V~ ±15 %
	Tension nominale	230 V~
	Fréquence	50/60 Hz
	Consommation (serveurs Web OZW772... compris)	3 VA en général
	Isolement	classe II
	Tension de sortie	TBTS 24 V-
	Fusible de la ligne d'alimentation	max. 16 A
	Longueur de câble (distance entre prise 230 V~ et serveur Web)	max. 1,6 m
Serveur Web OZW772...	Tension d'alimentation	24 V- TBTS, ±5 %, 625 mA max.
	Consommation	2 W en général
Caractéristiques de fonctionnement	Réserve de marche de l'horloge	min. 72 h
	Liste des appareils	
	OZW772.01	1 appareil KNX
	OZW772.04	jusqu'à 4 appareils KNX
	OZW772.16	jusqu'à 16 appareils KNX
	OZW772.250	jusqu'à 250 appareils KNX
Bus KNX	Type d'interface	TP1 (Twisted Pair, 1 paire de fils)
	Bus 2 fils	CE+, CE- (non permutable)
	Coefficient de charge du bus	E 0.3
	Consommation du bus KNX	6 mA
	Longueurs de câble admissibles et types de câble	cf. fiche produit N3127
	Raccordement, bornes à vis pour fil / tresse (torsadé ou avec embout) 1 fil par borne 1 tresse par borne	Ø 0,5 mm minimum 0,25...1,5 mm ² 0,25...1,0 mm ²
USB	Type d'interface	USB V2.0
	Classe d'appareil	RNDIS
	Vitesse de transmission	12 Mb/s max. (full speed)
	Câble de raccordement	
	Longueur de câble Type de raccordement à l'ordinateur Type de câble de raccordement à l'OZW772...	max. 3 m USB Type A USB Type Mini-B
Ethernet	Type d'interface	100BaseTX, compatible IEEE 802.3
	Bitrate (vitesse de transmission)	max. 100 Mo/s
	Protocole	TCP/IP
	Détection du type de câble	Auto MDI-X
	Raccordement, prise	RJ45 (blindé)
	Type de câble Longueur de câble	Cat-5 standard, UTP ou STP 100 m maximum
Normes et conformités	Sécurité	
	Equipements informatiques - prescriptions générales de sécurité	EN 60950-1
	Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES)	EN 50491-3
	Compatibilité électromagnétique	
	Immunité (environnements industriels)	EN 61000-6-2
	Emissions (pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère)	EN 61000-6-3
	Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES)	EN 50491-5-3
	Conformité 	
	Directive CEM	2004/108/CE
	Directive relative à la basse tension	2006/95/CE
	Directive sur l'écoconception (bloc d'alimentation)	2005/32/CE
	Conformité 	
	Australian EMC Framework	AS/NZS 61000-6-3
	Radio Interference Emission Standard	
	Respect de l'environnement	
	La déclaration environnementale CE1E5701 précise les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, mise au rebut).	ISO 14001 (environnement) ISO 9001 (qualité) SN 36350 (produits respectueux de l'environnement) 2002/95/CE (RoHS)

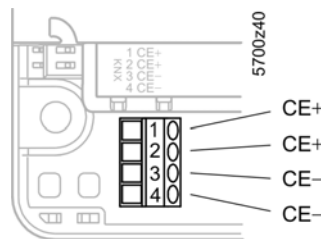
Données de protection	Type de protection mécanique	IP30 selon EN60529
	Isolement	III selon EN 60950-1
Conditions ambiantes	Fonctionnement	CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques	classe 3K5
	Température (boîtier avec électronique)	0 ...50 °C
	Humidité	5...95 % h. r. (sans condensation)
	Conditions mécaniques	classe 3M2
	Transport	CEI 60721-3-2
Matières et teintes	Conditions climatiques	classe 2K3
	Température	-25...+70 °C
	Humidité	<95 % h. r. F.
	Conditions mécaniques	classe 2M2
	Boîtier	PC + ASA, RAL 7035 (gris clair)
	Embase	PC + ASA, RAL 5014 (bleu)
Dimensions	Longueur x largeur x hauteur (dimensions maximum)	87,5 mm x 90 mm x 40 mm
Poids	Serveur Web OZW772...	0,136 kg
	Serveur Web avec emballage, instructions d'installation, bloc d'alimentation, câbles USB et Ethernet, serre-câble	0,589 kg
	Emballage	boîte en carton ondulé
Terminologie, abréviations	Auto Medium Dependent Interface - Crossed	Auto-MDI(X)
	Dynamic Domain Name System	DynDNS
	HVAC Integrated Tool de Siemens	HIT
	Hyper Text Transfer Protocol	HTTP
	Hyper Texte Transfer Protocol Secure	HTTPS
	Internet Protocol	IP
	Konnex	KNX
	Network Address Translation	NAT
	Port and Address Translation	PAT
	Remote Network Driver Interface Specification	RNDIS
	Shielded Twisted Pair	STP
	Simple Mail Transfer Protocol	SMTP
	Transport Layer Security	TLS
	Transmission Control Protocol	TCP
	Universal Serial Bus	USB
	Unshielded Twisted Pair	UTP

Schémas

Schéma de raccordement



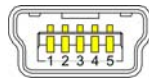
Bornes de raccordement KNX



Affectation des broches

USB

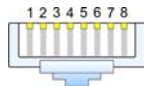
Prise, type Mini-B



1	VCC	4	ID
2	D -	5	GND
3	D +		

Ethernet

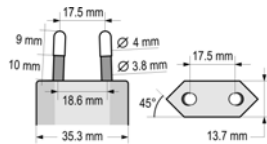
Prise, RJ45



1	Tx +	5	non occupé
2	Tx -	6	Rx -
3	Rx +	7	non occupé
4	non occupé	8	non occupé

Bloc d'alimentation

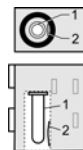
Prise de type "euro" selon EN 50075 et VDE 0620-1



P	230 V~	N	230 V~
---	--------	---	--------

Tension d'alimentation

Prise 24 V-



1	24 V- (+)	2	GND (-)
---	-----------	---	---------

