



Web-Server

Für Synco™, Synco™ living

OZW772... V6.0

Der Web-Server OZW772... ermöglicht die Fernbedienung und Fernüberwachung von Anlagen über Web und Smartphone-App.

Der Web-Server ist in 4 Ausführungen verfügbar: Für den Anschluss von 1, 4, 16 oder 250 Synco Geräten der Sortimente Synco 700, Raum-Controller RXB/RXL, Raumthermostaten RDG/RDF/RDU und der Synco living Wohnungszentralen QAX9...

- Bedienung über Web-Browser mit PC/Laptop und Smartphone
- Bedienung über Smartphone-App (iPhone und Android)
- Bedienung über Internetportal mit Zusatzfunktionen
- Bedienung und Überwachung von KNX S-Mode Geräten (Licht, Jalousie, Energie- und Mengenzähler etc.)
- Anlagensvisualisierung im Web-Browser mit Standard-Anlagenschaltbildern und mit benutzerdefinierten Anlagen-Webseiten
- Verbindungsarten: USB und Ethernet
- Anzeigen von Störungsmeldungen im Web-Browser
- Senden von Störungsmeldungen an bis zu 4 E-Mail Empfänger
- Periodisches Senden von Systemreports an bis zu 4 E-Mail Empfänger
- Verbrauchsdaten-Erfassung, Anzeige und Versand an 2 E-Mail Empfänger
- Erstellen von Trends, Trendgrafiken und Versand der Trenddaten an 2 E-Mail Empfänger

- Funktion "Energy indicator" für die Überwachung von Datenpunkten auf energietechnische Grenzwerte, sogenannten "Green limits" und Versand an 2 E-Mail Empfänger
- Webservices für externe Applikationen über Web API (Web Application Programming Interface)
- Verschlüsselung mit https und E-Mail mit TLS
- ACS790 Funktionalität verfügbar

Anwendung

Gebäude

- Wohneinheiten in Ein- und Mehrfamilienhäusern
- Büro- und Verwaltungsgebäude, Wohnüberbauungen
- Schulhäuser, Sporthallen, Freizeitzentren, Hotels
- Kommunale Bauten, kleinere Industriegebäude

Betreiber

- Endkunden, HLK- und Elektro-Installationsfirmen
- Immobiliengesellschaften, Liegenschaftsverwaltungen
- Dienstleister für Gebäudeunterhalt, Energie und Facility Management

Funktionen

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt mit einem PC/Laptop über Web-Browser oder ACS. Die Konfiguration der KNX S-Mode-Komponenten erfolgt über ETS (Version 4 oder 5).

Web-Bedienung

- Fernbedienung und Fernüberwachung der Anlagen und Geräte in einem KNX Netzwerk mit Web-Browser auf PC/Laptop und Smartphone.
- Zugriff via Internetportal oder Direktverbindung
- Unterstützung mehrerer Benutzer gleichzeitig.
- Benutzerkonten für Web-Bedienung (Benutzergruppe, Bediensprache).
- Einrichten einer visualisierten Bedienung mit Standardanlagenschaltbildern (ladbar von HVAC Integrated Tool, HIT) oder benutzerdefinierten Anlagen-Webseiten.

Zugriff via Portal

Siemens stellt mit dem Synco IC-Internetportal eine einfache und sichere Zugriffsmöglichkeit auf den Web-Server zur Verfügung (verfügbar für Web-Server ab Version 5.2).

Vorteile

- Einfaches und schnelles Einrichten des Zugriffs über Internet - es ist weder eine fixe IP-Adresse, eine Umleitung einer dynamischen IP-Adresse, noch eine Portweiterleitung (NAT/PAT) notwendig
- Das Portal stellt zusätzliche Funktionen zur Verfügung:
 - Verwaltung einer oder mehrerer Anlagen
 - Zentrale Benutzerverwaltung
 - Anzeige der Anlagenübersicht, Zustand des Energy indicators und Alarme
 - Einstellbarer Anlage-Funktionsumfang für verschiedene Anlagerollen
 - Erfassen von Fehlermeldungen als Sammelstörung
 - Versenden einer Alarmbenachrichtigung per Email
 - Sichere Kommunikation durch Verschlüsselung (https)

Zugriff ohne Portal (Direktverbindung)

Auf den Web-Server kann via Internet direkt (ohne Verwendung des Portals) zugegriffen werden. Dazu ist entweder eine fixe IP-Adresse für den Web-Server notwendig oder eine dynamische IP-Adresse mit Umleitung über einen dynamischen DNS-Server. Zusätzlich muss im Router eine Portweiterleitung konfiguriert werden. Die Direktverbindung ist parallel zur Verwendung des Portals möglich.

Web-Bedienoberfläche

Die Bedienoberfläche des Web-Servers ist identisch bei Verwendung des Portals und bei Direktverbindung. Das Portal verfügt aber über zusätzliche Funktionen und Einstellmöglichkeiten.

Bedienoberfläche Portal

The screenshot shows the Siemens OZW772.250 web interface accessed through a portal. The top navigation bar includes 'Start', 'Bedienung', 'Application Sets', and 'Administration'. The main content area is titled 'Bedienung / zzz_OZW772.250_TENERIFE (c/ Segundo Díaz no2, San Cristóbal...)' and features a left sidebar with 'Alarmer', 'Web-Zugriff', and 'Dokumentation'. The central panel displays network settings for 'Ethernet', including DHCP and static IP configurations. The user is logged in as 'name@example.com'.

Durch Anklicken des Symbols  wird die Bedienoberfläche des Web-Servers in einem neuen Tab geöffnet und ist dann identisch mit der Ansicht bei Direktverbindung.

Anstelle des Benutzersymbols  und des Benutzernamens werden das Portalsymbol  und die Emailadresse angezeigt.

Bedienoberfläche Web-Server (Direktverbindung)

The screenshot shows the Siemens OZW772.250 web interface accessed via direct connection. The top navigation bar includes 'Home', 'Energy indicator', 'Störungen', 'Dateittransfer', 'Benutzerkonten', and 'Geräte-Webseiten'. The main content area is titled 'Home > 0.2.150 OZW772.250 > Einstellungen > Kommunikation > Ethernet' and features a left sidebar with 'Aufwärts', 'KNX', 'Ethernet', 'E-Mail', and 'USB'. The central panel displays network settings for 'Ethernet' with a table of values. The user is logged in as 'Administrator'.

Datenpunkt	Wert
DHCP-Client	Ein
IP-Adresse	192.168.1.35
Subnetzmaske	255.255.255.0
Standard-Gateway	192.168.1.1
Bevorzugter DNS-Server	80.58.61.250
Alternativer DNS-Server	80.58.61.254
Einstellen wenn DHCP-Client Aus	
IP-Adresse	192.168.2.10
Subnetzmaske	255.255.255.0
Standard-Gateway	192.168.2.1
Bevorzugter DNS-Server	192.168.2.1
Alternativer DNS-Server	
UPnP Lokalisierung	Ethernet
Physische Adresse	00:a0:03:fd:76:d7
Portal Verbindung	Ein

Primärnavigation

Die Primärnavigation stellt folgende Funktionen zur Verfügung:

Home	Anlagen- und Geräte-Bedienung via Menübaum
Energy indicator	Anzeige und Bedienung der "Energy indicator" Datenpunkte (nur eingeblendet, wenn Regler angeschlossen sind, welche über Energy indicator verfügen)
Störungen	Anzeige der Störungen im System
Dateitransfer	Erstellen und Verwalten von Trendfunktionen Herunterladen von Verbrauchsdaten und Meldungshistorie, Hochladen von Dokumenten, Logos und Systemdefinitionen
Benutzerkonten	Benutzerverwaltung
Geräte-Webseiten	Geräteliste und Bedienseiten erstellen

Sekundärnavigation

Über die Sekundärnavigation (Menübaum) werden die Geräte und deren Bedienseiten angewählt. Ab OZW-Version 5.0 werden hier auch die in ETS definierten KNX-Seiten eingeblendet.

Anzeigebereich

Im Anzeigebereich werden entsprechend der gewählten Primär- und Sekundärnavigation die Inhalte angezeigt.

Anlagenzustand

Je nach Anlagenzustand wird keine Störung oder die schwerste Störung der Anlage angezeigt.

Störungen

Störungsquellen

Der Web-Server erkennt Ausfälle und Störungsmeldungen von Synco Geräten, die in seiner Geräteliste enthalten sind. Auch eigene Störungen werden erkannt.

Störungsanzeige, Störungsquittierung

Störungen werden auf dem Web-Server mit der LED  signalisiert. Eine unquittierte Störung wird durch Blinken der LED  angezeigt. Nach dem Quittieren der Störung mit der Taste  oder via Web-Bedienung oder ACS leuchtet die LED solange die Störung ansteht. (LED Anzeigen und Bedientasten, siehe Seite 10).

Störungsmeldung

Störungsmeldungen können als E-Mail an bis zu 4 E-Mail Empfänger gesendet werden und/oder via Dienstleister an SMS Empfänger. Für jeden E-Mail Empfänger ist die Störungspriorität (Dringend/Alle) einstellbar. Jeder Empfänger hat eine "Schaltuhr mit Kalender" für das Programmieren von 3 Sendezeiten pro Tag und von Ferien- / Sondertagen.

Sammelstörung

Im Synco IC Internetportal werden Störungen als Sammelstörung erfasst. Bei vorhandener Sammelstörung kann das Portal Alarmbenachrichtigungen an die dafür definierten Emailadressen senden.

Systemreport

Systemmeldung

Der Web-Server kann Systemreports generieren und den Zustand des Systems periodisch an E-Mail Empfänger melden. Das Melden erfolgt entsprechend der eingestellten Meldezeit (hh:mm), dem Meldezyklus-Intervall (1...255 Tage) und der Störungspriorität (Dringend/Nicht dringend).

Verbindungstest

Beim Drücken der Taste  sendet der Web-Server einen Systemreport an alle definierten E-Mail Empfänger, unabhängig von der Störungspriorität.

Historie

Im Web-Server werden die letzten 500 Ereignisse betreffend Störungen, Störungsmeldungen und Systemreports im zirkularen Speicher eingetragen. Die Ereignisse bzw. die Historie-Daten können mit dem Web-Browser gelesen werden.

Uhrzeit

Der Web-Server hat eine Systemuhr mit einstellbarer Zeitzone und Sommer-/ Winterzeit-Umstellung. Er kann als Uhrzeit-Master die Vorgabe der Systemzeit (Datum und Uhrzeit) an die KNX Geräte (Uhrzeit-Slaves) senden.

Updates

Es wird unterschieden zwischen:

- Systemdefinitionen Update, um Gerätebeschreibungen neuer Geräte in den Web-Server zu integrieren
- Firmware Updates, um den Web-Server auf einen neuen Firmwarestand zu bringen. Ein Firmware Update kann auch neue Gerätebeschreibungen enthalten (Systemdefinitionen)

Ein Systemdefinitionen Update ist ein einfacher Bedienschritt über Web-Browser. Beim Firmware Update sind Bedieneingriffe am Web-Server notwendig. Das Vorgehen wird bei Ausgabe eines Firmware Updates entsprechend kommuniziert.

ACS790

Der Web-Server ist kompatibel mit der Service- und Bediensoftware ACS790 Version 8.00 und höher.

Bei Zugriff via Portal steht keine ACS790 Funktionalität zur Verfügung.

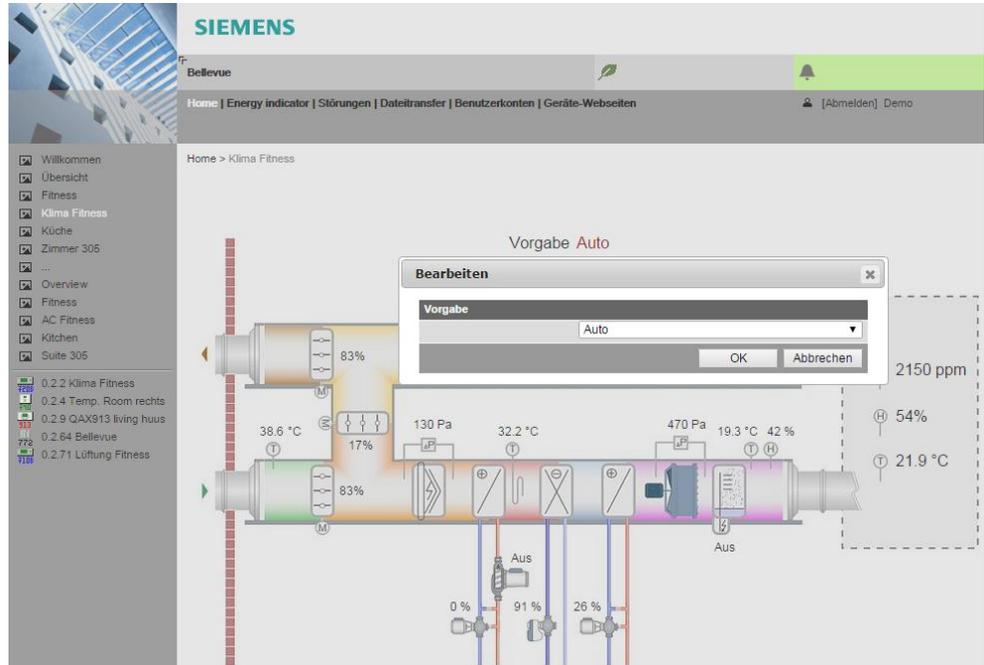
Visualisierung von Anlagen

Mit dem Web-Server OZW772... ist es möglich, über Anlagen-Webseiten die gebäudetechnische Anlage (HLK, Elektro, Energiewerte) zu visualisieren. Es kann z.B. eine Anlagen-Webseite eingerichtet werden, welche die Anlage mit den Datenpunkten (maximal 100 Datenpunkte pro Anlagen-Webseite) auf einem Stockwerksgrundriss darstellt.

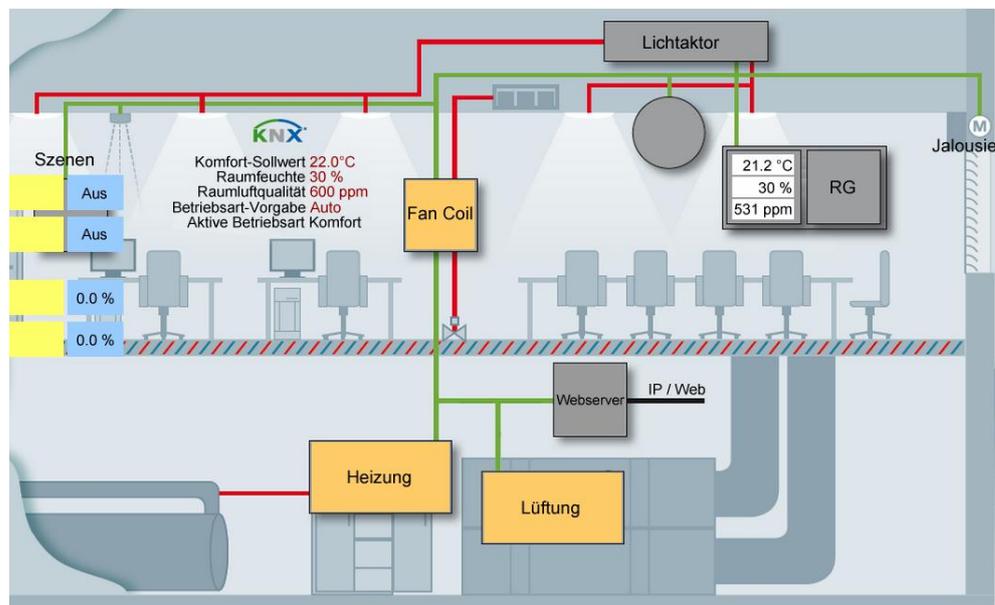
Im Störfall kann schnell auf die betroffenen Stellen zugegriffen werden.

Bei schreibbaren Parametern kann mit Mausclick eine Dialogbox geöffnet und der Wert geändert werden.

Beispiel Anlagen-Webseite für Lüftungsanlage



Beispiel
Anlagen-Webseite für
HLK und Licht, Jalousie



Download von
Anlagenschaltbildern

Für die Standardanwendungen der Synco 700 Geräte, der Raum-Controller RXB/RXL und Raumthermostaten RDG/RDF/RDU können webfähige Anlagenschaltbilder von der Onlineplattform HIT heruntergeladen werden.

Anlagen-Webseiten
selbst erstellen

Anlagen-Webseiten können auch frei gestaltet werden. Als Mischform können an heruntergeladenen Anlagenschaltbildern Anpassung und Erweiterungen vorgenommen werden.

Webseiten-Elemente

In einer Anlagen-Webseite lassen sich zusätzliche Daten einbinden, wie z.B. Energiewerte (Version 5.0) oder Links auf Anlagen-, Funktions- und Wartungsbeschreibungen oder Datenblätter. Möglich ist auch die Integration externer Links, so dass der Anwender sich beispielsweise direkt durch mehrere Anlagen klicken kann. In einem Anlagenschaltbild lassen sich aktuelle Webcam-Aufnahmen einbinden.

KNX S-Mode

Die Integration von KNX S-Mode Datenpunkte ermöglicht die zentrale Kontrolle und Steuerung von Heizung, Lüftung, Klima und Elektroinstallation. Die vom OZW erfassten Datenpunkte lassen sich zudem z.B. für das Trending, die Darstellung im Anlagenschaltbild oder für den thermischen oder elektrischen Energieverbrauchs weiterverwenden.

Anzahl S-Mode Daten-
punkte

Die Version OZW772.01 unterstützt 7 Standard-Datenpunkte für die Funktionen Systemzeit und Alarminfo.
Bei den Versionen OZW772.04/16/250 können zusätzlich die folgende Anzahl Datenpunkte integriert werden:

Datenpunktsubtypen	Anzahl
1 Bit Wert	100
2 Bit Schalten gesteuert	5
1 Byte Wert	40
1 Byte Szene	5
2 Byte Wert	40
4 Byte Wert anzeigen	40
Total	230

KNX-Schnittstellen

Der Web Server OZW772... übernimmt mit der eingebauten Ethernet-Schnittstelle die Aufgabe der KNX-IP-Schnittstelle (KNXnet/IP).
Separate Geräte für den Anschluss der ETS an den KNX-Bus über Ethernet sind somit nicht mehr erforderlich.

Group Monitoring

Die ETS-Diagnosefunktion "Group Monitoring" wird vom Web Server OZW772... ab Version 6.0 unterstützt.

Trendfunktion

Die Trendfunktion kann im Web-Server OZW772... ab Version 5.0 direkt im Web-server definiert werden. Mit der Trendfunktion können beliebige Datenpunkte der angeschlossenen Geräte mit einer wählbaren Abtastrate aufgezeichnet und abgefragt werden.

Die Datenpunkte von via KNX S-Mode eingebundenen Geräten stehen ebenfalls für die Trendfunktion zur Verfügung.

Trendkanäle

Es stehen 5 Trendkanäle zur Verfügung. Jeder Trendkanal kann bis zu 100 Datenpunkte enthalten. Der Trendkanal kann mit einem frei wählbaren Namen bezeichnet werden.

Abtastrate

Die Abtastrate lässt sich für jeden Trendkanal einzeln erstellen. Zur Verfügung stehen Abtastraten von 1 s bis zu 24 h.

Die kürzest mögliche Abtastrate beträgt über alle 5 Trendkanäle 1 Datenpunkt pro Sekunde.

Aufzeichnungsdauer

Die mögliche Aufzeichnungsdauer eines Trendkanals ist durch seine Speichergrösse definiert. Die Aufzeichnungsdauer variiert mit der Anzahl der gewählten Datenpunkte und deren Abtastrate.

Beispiele für die verschiedenen Trendkanäle:

Intervall	Datenpunkte	Aufzeichnungsdauer	
		Kanal 1	Kanal 2...5
1 sec	1	14 Tage	1,8 Tage
5 sec	5	30 Tage	4,3 Tage
1 min	10	210 Tage	30 Tage
15 min	100	371 Tage	53 Tage

Für langfristige Aufzeichnungen oder Aufzeichnungen mit vielen Datenpunkten, bzw. kurzem Abfrage-Intervall steht im Trendkanal 1 ein 7-mal grösserer Speicher zur Verfügung.

Synchronisierung

Die Trends werden synchronisiert, um die Auswertung der Trenddaten zu vereinfachen. Dazu werden die verschiedenen Abfrage-Intervalle der Trends an einem Intervallraster ausgerichtet.

Bedienung

Das Erstellen und Verwalten der Trendfunktionen erfolgt über einen Web-Browser oder über das ACS-Tool.



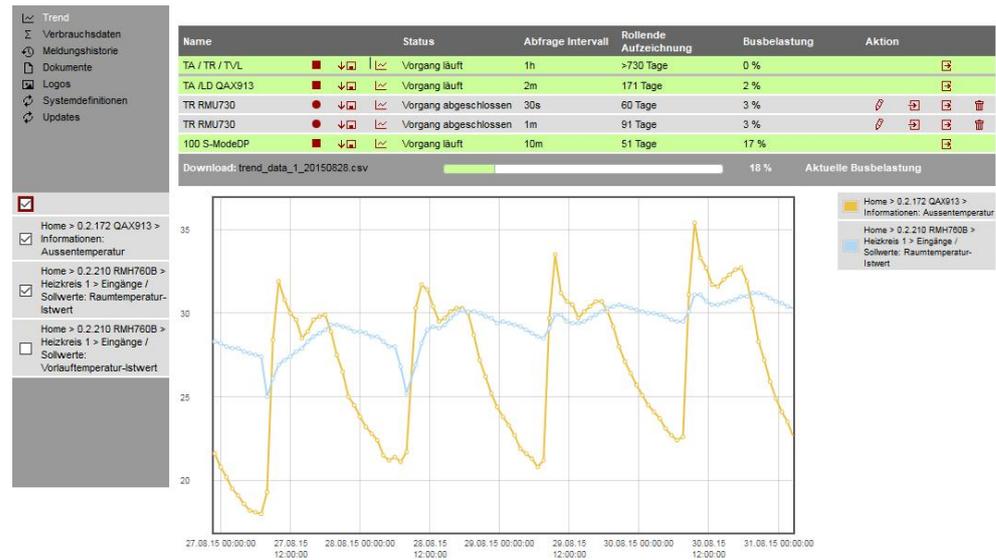
The screenshot shows the Siemens OZW772.250 web interface. The top navigation bar includes links for Home, Energy indicator, Störungen, Dateitransfer, Benutzerkonten, and Geräte-Webseiten. A user menu shows Administrator and Abmelden. A sidebar on the left contains links for Trend, Verbrauchsdaten, Meldungshistorie, Dokumente, Logos, and Systemdefinitionen. The main content area displays a table of trends with columns for Name, Status, Abfrage Intervall, Rollende Aufzeichnung, Busbelastung, and Aktion. The table lists five trends: Aussenemperatur, Raumtemperatur, Sonneneinfluss, Windeinfluss, and Raumeinfluss. At the bottom, a progress bar shows 3% Aktuelle Busbelastung.

Datenabfrage per Web-Browser

Mit einem Web-Browser können die aufgezeichneten Daten für jeden Kanal heruntergeladen und mit einem Tabellenkalkulationsprogramm oder einem Texteditor betrachtet werden. Eine Kalenderfunktion erlaubt das Limitieren der Aufzeichnungsdaten auf den gewünschten Zeitraum innerhalb der Aufzeichnung. Der Zugriff auf den Web-Server kann lokal oder über Internet erfolgen.

Trendgrafik

Die Daten eines Trendkanals können auf der Web-Benutzeroberfläche grafisch dargestellt werden. Die Funktion ist verfügbar für OZW772... ab Version 6.0.



Datenübermittlung per E-Mail

Es können 2 E-Mail Empfänger für die Trenddaten definiert werden. Jeder Trendkanal kann seine Daten an einen oder an beide E-Mail Empfänger senden. Das Sende-Intervall ist für jeden Trendkanal einzeln einstellbar.

Import / Export

Trend-Definitionen können in den Web-Server importiert oder aus dem Web-Server exportiert werden.

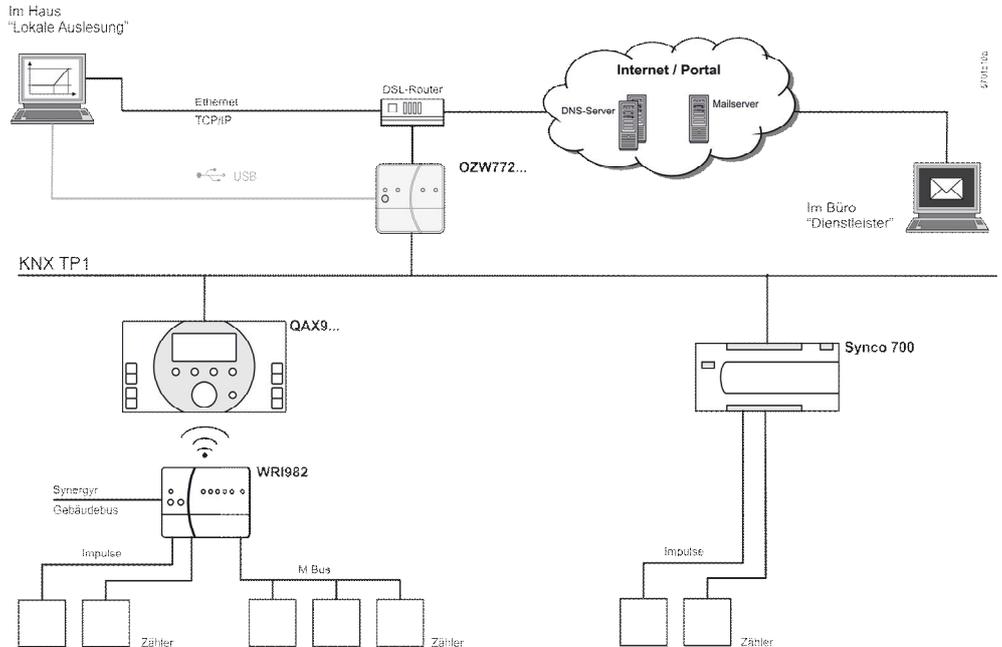
Verbrauchsdaten- erfassung

Die Funktion "Verbrauchsdatenerfassung" ist im Web-Server OZW772... ab Version 3.0 verfügbar. Unterstützt werden folgende Geräte:

- Synco 700: RMU7x0B, RMH760B, RMK770 (ab Version 2.0), RMS705, RMS705B, RMB795, RMB795B
- Synco living: Wohnungszentralen QAX903, QAX913

OZW772... ab Version 5.0

Mit der Integration von KNX S-Mode ab Web-Server Version 5.0 werden auch Energie- und Mengenzähler unterstützt, welche die KNX Datenpunkte verwenden. Die Zähler werden direkt oder via KNX Adapter an den KNX Bus angeschlossen und übermitteln ihre Daten gemäss der in der ETS vorgenommenen Konfiguration.



Zähler

Die aktuellen Verbrauchsdaten sind in den Zählern gespeichert (gesetzliche Vorgabe).

QAX / Synco 700

- Der Wohnungszentrale QAX9... werden die Roh-Daten via KNX Funk alle 4 Stunden übermittelt.
- Synco 700 Regler bilden die Zählerdaten via Impulseingänge entsprechend der konfigurierten Wertigkeit.

Die Verbrauchsdaten können an den einzelnen QAX-Zentralen oder Synco Reglern in deren Menüstruktur eingesehen werden.

Web-Server,
lokal oder remote

Im Web-Server liegen die Verbrauchsdaten komfortabler vor:

- In der Web-Browser Bedienung kann zu den Verbrauchsdaten der verbundenen Geräte navigiert werden.
- Noch einfacher: es kann eine Verbrauchsdaten-Datei vom Web-Server heruntergeladen werden. Die Datei enthält eine Liste der Verbrauchsdaten aller QAX-Zentralen (Wohneinheiten) und Synco Regler.
- Der Zugriff auf den Web-Server kann lokal oder über Internet erfolgen.

Web-Server, E-Mail

Die Verbrauchsdaten-Datei kann periodisch (einstellbar über Web-Server) an bis zu 2 E-Mail-Empfänger (z.B. Abrechnungsfirma) gesendet werden.

Funktion "Energy indicator"

Die Funktion "Energy indicator" ist im Web-Server OZW772... ab Version 4.0 verfügbar. Unterstützt werden folgende Geräte:

- Synco 700: RMU7x0B, RMH760B, RMK770 (ab Version 2.0), RMS705B, RMB795B
- Synco living: Wohnungszentralen QAX903, QAX913, QAX910 (ab Version 3.0)
- Raum-Controller: RXB2x, RXL2x, RXB3x, RXL3x
- Raumthermostaten: RDF301, RDU341, RDGx00KN

Mit der Funktion "Energy indicator" werden vom Web-Server aus den Busgeräten ausgewählte Datenpunktwerte gelesen und mit energietechnischen Grenzwerten, sogenannten "Green limits", verglichen.

Die Datenpunkte werden also auf das Einhalten ihrer "Green limits" überwacht. Als Resultat wird der "Energy indicator" in Form eines Baumblatts angezeigt.

Hinweis

Die "Green limits" werden nur in der Funktion "Energy indicator" verwendet. Sie entsprechen **nicht** prozess- oder sicherheitstechnischen Grenzwerten, die bei Grenzwertverletzungen z.B. Störungsmeldungen auslösen oder bei Gefahr die Anlage ausschalten.

Web-Server, E-Mail

Der "Energy indicator" kann seine Informationen periodisch (einstellbar über Web-Server) an bis zu 2 E-Mail Empfänger senden.

Baumblatt als "Energy indicator"

Green leaf 

"Green leaf" → Baumblatt grün, Blatt nach oben zeigend.

- Hat ein Datenpunktwert seine "Green limit" nicht überschritten, d.h. Wert ist im energietechnisch "grünen Bereich", wird dies mit dem Symbol "Green leaf" angezeigt.

Orange leaf 

"Orange leaf" → Baumblatt orange, Blatt nach unten zeigend.

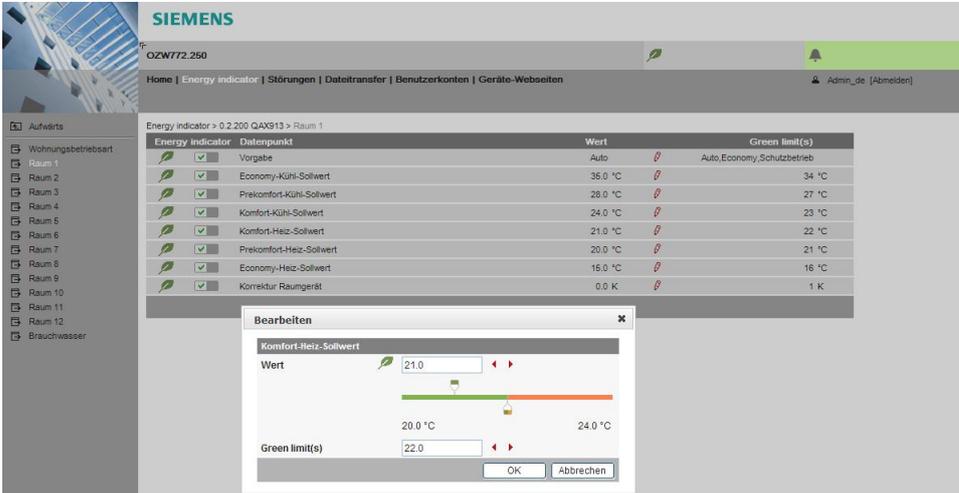
- Hat ein Datenpunktwert seine "Green limit" überschritten, d.h. Wert ist nicht im energietechnisch "grünen Bereich", wird dies mit dem Symbol "Orange leaf" angezeigt.

Norm EN 15232

Die Funktion "Energy indicator" stützt sich auf die Norm EN 15232 "Energieeffizienz von Gebäuden".

Beispiel: Webseite "Energy indicator"

Webseite der Funktion "Energy indicator", als Beispiel mit den Datenpunkten von "Raum 1" und mit geöffneter Dialogbox für die Einstellung von Datenpunktwert "Komfort-Heiz-Sollwert" und seiner "Green limit" (für "Raum 1").



Energy indicator	Datenpunkt	Wert	Green limit(s)
	Vorgabe	Auto	Auto, Economy, Schutzbetrieb
	Economy-Kühl-Sollwert	35.0 °C	34 °C
	Prekomfort-Kühl-Sollwert	28.0 °C	27 °C
	Komfort-Kühl-Sollwert	24.0 °C	23 °C
	Komfort-Heiz-Sollwert	21.0 °C	22 °C
	Prekomfort-Heiz-Sollwert	20.0 °C	21 °C
	Economy-Heiz-Sollwert	16.0 °C	16 °C
	Korrektur Raumgerät	0.0 K	1 K

Bearbeiten

Komfort-Heiz-Sollwert

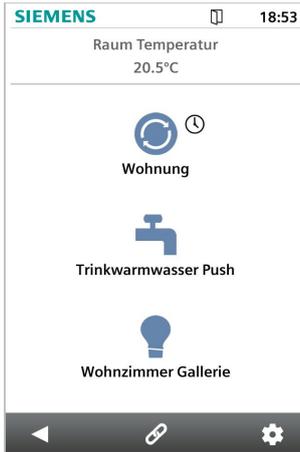
Wert 21.0

Green limits) 22.0

20.0 °C 24.0 °C

OK Abbrechen

Webservices



Das "Web Application Programming Interface" (Web API) ist ein Interface um den Clients die Webservices des Web-Servers zugänglich zu machen.

Wird die "Home Control App" auf einem Smartphone installiert, ermöglicht dies mit den Webservices über das Web API auf die Datenpunkte der Geräte im KNX Netzwerk zuzugreifen (Kommunikationsverbindung für Smartphone siehe Seite 13).

Typenübersicht

Name		KNX S-Mode	Typenbezeichnung
Web-Server	für 1 Synco Gerät	7 Datenpunkte	OZW772.01
Web-Server	für 4 Synco Geräte	250 Datenpunkte	OZW772.04
Web-Server	für 16 Synco Geräte	250 Datenpunkte	OZW772.16
Web-Server	für 250 Synco Geräte	250 Datenpunkte	OZW772.250

Bestellung und Lieferung

Bei der Bestellung sind Name und **Typenbezeichnung** anzugeben. Beispiel:

- Web-Server **OZW772.16**

Der Web-Server wird in einer Kartonschachtel verpackt ausgeliefert.

Der Verpackung beigelegt sind:

- Installationsanleitung G5701xx (mehrsprachig)
- Beipackzettel mit Aktivierungsschlüssel für Portal-Zugriff
- Steckernetzteil, Netzanschluss AC 230 V
- Ethernet Kabel
- USB Kabel
- 2 Kabelbinder

Gerätekombinationen

Am Web-Server OZW772... können folgende Synco Geräte angeschlossen werden.

Synco Sortiment

	Synco Geräte	Datenblatt Nr.	
Synco 700	Universalregler	RMU7x0, RMU7x0B	N3144, N3150
	Heizungsregler	RMH760, RMH760B	N3131, N3133
	Kesselfolgeregler	RMK770, RMK770 V2	N3132
	Steuerzentrale	RMB795, RMB795B	N3121, N3122
	Steuerungs- und Überwachungsgerät	RMS705, RMS705B	N3123, N3124
	Bus-Bediengerät	RMZ792	N3113
	Raumgerät	QAW740	N1633
	Kommunikationszentralen	OZW771, OZW775	N3117, N5663
Synco RXB/RXL	Raum-Controller	RXB21.1, RXB22.1	N3873
	Raum-Controller	RXL21.1, RXL22.1	N3877
	Raum-Controller	RXB24.1	N3874
	Raum-Controller	RXL24.1	N3878
	Raum-Controller	RXB39.1/FC-13	N3875
	Raum-Controller	RXL39.1/FC-13	N3876
Synco RDF/RDD/RDU/RDG	Raumthermostat für Fan-coil	RDF301	N3171
	Raumthermostat für Fan-coil und Licht	RDF301.50	N3171
	Raumthermostat für Fan-coil	RDF600KN	N3171
	Touchscreen Thermostat für Fan-coil	RDF800KN	N3174
	Touchscreen Thermostat für Fan-coil	RDD810KN/NF	N3175
	Raumthermostat für VAV	RDU341	N3172
	Raumthermostat für Fan-coil	RDG100KN, RDG160KN, RDG165KN	N3191
	Raumthermostat für VAV	RDG400KN	N3192
Synco living	Wohnungszentrale	QAX903	N2741
	Wohnungszentrale	QAX910	N2707
	Wohnungszentrale	QAX913	N2740

Produktdokumentation

	Dokumentart	Dokument Nr.
Web-Server OZW772...	Datenblatt (dieses Dokument)	N5701
	Installationsanleitung, der Verpackung beigelegt	G5701
	Inbetriebnahmeanleitung	C5701
	CE Konformitätserklärung	T5701
	Produkt-Umweltdeklaration	E5701
KNX Bus	Datenblatt	N3127
	Basisdokumentation	P3127
Software ACS790	Datenblatt	N5649

Technik

Web-Browser

Geräte	Anforderung
PC/Laptop (1024 x 786)	Internet Explorer Version 10.0 oder höher Firefox Version 18.0 oder höher
Smartphone	Spezifisch für das jeweilige Endgerät

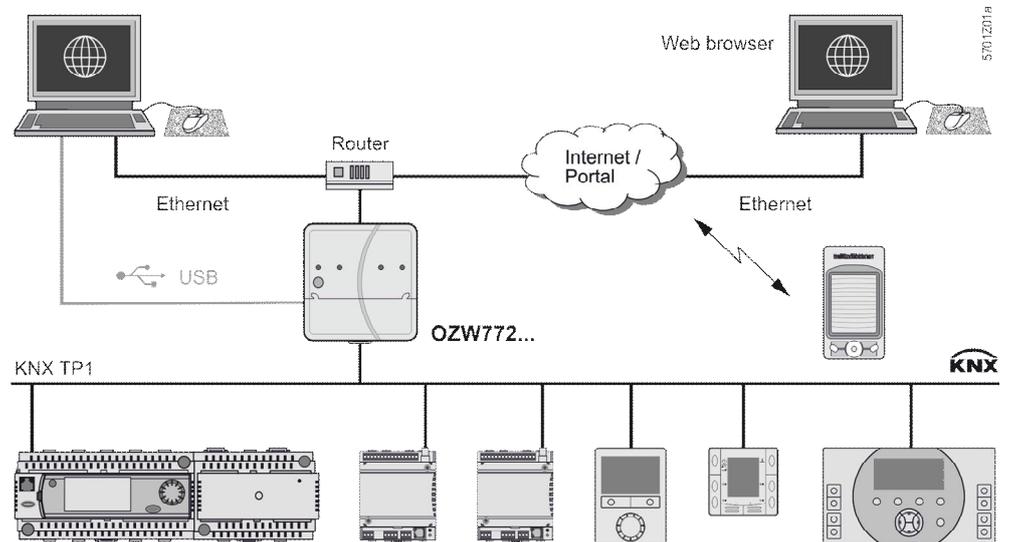
Anzahl Browser

Die gleichzeitige Bedienung mit mehreren Browsern ist nicht eingeschränkt. Der maximale Datendurchsatz wird unter den Browsern aufgeteilt. Die Bedienung wird abhängig der Anzahl Benutzer verlangsamt.

Bedienung, Überwachung, Alarmierung

Kommunikationsverbindungen für Inbetriebnahme vor Ort (USB) und für die Fernbedienung, Fernüberwachung und Alarmierung via Ethernet.

Der Web-Server ist nicht für den direkten Anschluss ans Internet geeignet, sondern muss über eine Firewall angeschlossen werden. Typischerweise ist eine solche Firewall in einem Router enthalten.



Schnittstellen

USB

Die USB Schnittstelle dient dem direkten Anschluss eines PC/Laptop vor Ort. Das erforderliche USB Kabel Typ A – Typ Mini-B wird mitgeliefert.

Ethernet

An der Ethernet Steckbuchse RJ45 wird der Router/das Netzwerk angeschlossen. Die Ethernet Schnittstelle ist mit Auto-MDI(X)-Funktion für gekreuzte und nicht gekreuzte Ethernet Kabel ausgestattet. Ein Ethernet Kabel der Kategorie 5 wird mitgeliefert.

KNX

An den mit "KNX" bezeichneten Anschlussklemmen CE+ und CE- wird der KNX Bus angeschlossen. Angaben zum KNX Bus siehe Datenblatt N3127.

Protokolle

Web-Bedienung

Die Web-Bedienung **via Portal** erfolgt über eine mit HTTPS verschlüsselte Verbindung (Port 443) über TCP/IP. Das notwendige Zertifikat ist akkreditiert.

Die Web-Bedienung **ohne Portal** erfolgt über eine mit HTTPS verschlüsselte Verbindung (Port 443) über TCP/IP. Das notwendige Zertifikat ist nicht akkreditiert. Das selbstsignierte Zertifikat von Siemens mit einer Laufzeit von 20 Jahren ist auf dem Web-Server gespeichert. Bei Bedarf kann das Zertifikat im Web-Browser installiert werden.

Zudem wird eine HTTP (Port 80) Verbindung unterstützt. Im Auslieferungszustand ist Port 80 deaktiviert. Der Zugriff über http ist unsicher. Die Aktivierung des Port 80 liegt in der Verantwortung des Anwenders.

Für die Kommunikation via USB wird im PC/Laptop ein RNDIS Treiber benötigt. Wenn der PC/Laptop eine Verbindung mit dem Internet hergestellt hat, wird der RNDIS Treiber automatisch installiert (sofern vom Netzwerkadministrator der "Online-Update" Dienst freigegeben ist). Der RNDIS Treiber ist auch auf dem Web-Server gespeichert unter <http://<IP-Adresse>/drivers/>

E-Mail senden

Störungsmeldungen, Verbrauchsdaten, Energy indicator Reports und Trenddateien werden per E-Mail via SMTP abgesetzt. Die E-Mail wird nach Möglichkeit mit TLS verschlüsselt übertragen, wenn das der Mail-Server unterstützt.

DHCP Client

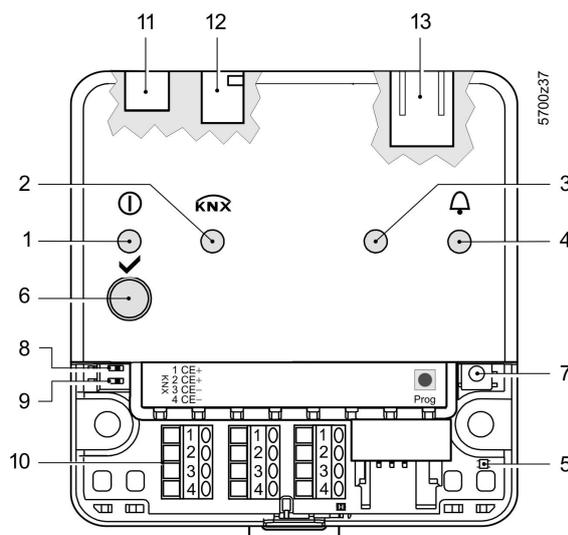
Der Web-Server kann manuell konfiguriert werden oder seine Netzwerkkonfiguration als Client von einem DHCP Server übernehmen.

Ausführung

Aufbau

Der Web-Server besteht aus einem Gehäuseunterteil und den darauf montierten Leiterplatten mit Schnittstellen. Mit dem Gehäuseoberteil werden die Leiterplatten abgedeckt. Im Gehäuseoberteil sind eine Bedientaste und die LED-Anzeigen integriert. Unter dem abnehmbaren Deckel des Gehäuseoberteils sind die Anschlussklemmen und weitere Anzeige- und Bedienelemente angeordnet. Alle Anzeige- und Bedienelemente sind beschriftet.

Anzeige- und Bedienelemente



Pos	Bezeichnung
1	LED ⓘ Betrieb , Anzeige der Portalverbindung und "Energy indicator"
2	LED KNX
3	LED Feldbus 2 (Reserve)
4	LED Störung ⓘ
5	LED Adressiermodus
6	Remote-Taste ✓
7	Adressiermodus-Taste Prog
8	Schalter "Meldungsunterdrückung"
9	Schalter 2 (keine Funktion)
10	Anschlussklemmen KNX Bus
11	Anschluss Betriebsspannung
12	Anschluss USB, Mini-Buchse
13	Anschluss Ethernet, Buchse RJ45

LED Anzeigen

- | | |
|---|--|
| 1  (rot/grün/orange) | <ul style="list-style-type: none">• Dunkel Keine Betriebsspannung DC 24 V• Leuchtet rot Web-Server startet Betriebssystem• Blinkt rot Web-Server startet Applikation• Leuchtet grün Web-Server betriebsbereit, "Energy indicator" = "Green leaf"• Leuchtet orange Web-Server betriebsbereit, "Energy indicator" = "Orange leaf"• Blinkt grün / orange Web-Server betriebsbereit, Verbindung mit Portal besteht (LED 0.8 s ein, 0.2 s aus) |
| 2  (grün) | <ul style="list-style-type: none">• Dunkel Keine Bus-Spannungsversorgung• Leuchtet KNX betriebsbereit• Blinkt Kommunikation auf KNX |
| 3 Feldbus 2 (Reserve) | <ul style="list-style-type: none">• Dunkel Keine Funktion |
| 4 Störung  (rot) | <ul style="list-style-type: none">• Dunkel Keine Störung (Normalzustand)• Leuchtet Quittierte Störung• Blinkt Unquittiert Störung |
| 5 Adressiermodus (rot) | <ul style="list-style-type: none">• Dunkel KNX Adressiermodus Aus• Leuchtet KNX Adressiermodus Ein |

Bedientasten

- | | |
|---|--|
| 6 Remote-Taste  | <ul style="list-style-type: none">• Kurz (< 2 s) Quittiert die Störungsmeldung• Lang (> 6 s) Sendet Systemreport an die Störungs-E-Mail Empfänger (nicht an Verbrauchsdaten- und "Energy indicator"- und Trenddaten-Empfänger) |
| 7 Adressiermodus  | <ul style="list-style-type: none">• Kurz (< 2 s) Einmaliges Drücken: KNX Adressiermodus Ein
Nochmaliges Drücken: KNX Adressiermodus Aus |
| Tastenkombination  und  | <ul style="list-style-type: none">• Lang (> 6 s) Gleichzeitiger Tastendruck auf  und  stellt den Auslieferungszustand wieder her.
 Alle Konfigurationsdaten und Einstellungen werden zurückgesetzt. Geräteverzeichnis, Anlagenschaltbilder und nicht abgesetzte Meldungen werden gelöscht. Die Historie-Daten werden nicht gelöscht. |

Schalter

- | | |
|---|---|
| 8  Meldungsunterdrückung | <ul style="list-style-type: none">• Stellung ON  Meldungen senden ist unterdrückt• Stellung OFF  Meldungen senden ist zugelassen |
| 9  DIP Schalter 2 | <ul style="list-style-type: none">• Schalterstellungen Keine Funktion |

Hinweise

Montage

Der Web-Server kann in einem Schaltschrank, Verteilkasten oder auf eine Wand montiert werden. Für die Verdrahtung muss ein Freiraum eingeplant werden. Auf gute Zugänglichkeit für den Service sowie auf eine ausreichende Belüftung ist zu achten.

- Standardmontage auf Normtragschiene TH 35-7.5
- Wandmontage mit 2 Schrauben befestigt
- Einbaulage waagrecht oder senkrecht
- Montage und Abmessungen siehe unter "Massbilder"

Installation

Wichtige Hinweise

Bei der Installation sind folgende wichtige Hinweise zu beachten:

- Verdrahtung und Sicherungen sind nach den örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen auszuführen.
- In elektromagnetisch stark gestörter Umgebung (z.B. Industrieumgebung mit Elektro-Schweissanlagen) wird die Anlagenüberwachung via USB Schnittstelle nicht empfohlen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit, siehe unter "Technische Daten".

Betriebsspannung

Die Betriebsspannung DC 24 V für den Web-Server wird vom mitgelieferten Steckernetzteil AC 230 V bezogen.

Verdrahtung

Die Steckerbuchse für die Betriebsspannung, sowie für USB und Ethernet sind oben am Gehäuse angeordnet.

Die Klemmen für den KNX Bus sind unter dem abnehmbaren Deckel geräteseitig unten angeordnet.

Anschlussklemmen

Die Anschlussklemmen sind für Drahtdurchmesser min. 0.5 mm bzw. für Drahtquerschnitte 0.25...1.5 mm² oder Litzenquerschnitte 0.25...1.0 mm² ausgelegt.

Inbetriebnahme

Verbindungen

Der Web-Server wird **direkt über das Portal** mit einem PC/Laptop in Betrieb genommen. Auf dem PC/Laptop muss ein Web-Browser vorhanden sein.

Alternativ kann der Web-Server **lokal über USB oder mit ACS790** in Betrieb genommen werden. Die Verbindung zwischen Web-Server und PC/Laptop wird mit dem mitgelieferten USB Kabel Typ A – Typ Mini-B erstellt.

Weitere Informationen können der beigelegten Installationsanleitung G5701 entnommen werden oder der Inbetriebnahmeanleitung C5701 im Download Center unter www.siemens.com/ozw772-manual.

Die Konfiguration und Inbetriebnahme von KNX S-Mode-Geräten erfolgt mit der ETS und ist in der Inbetriebnahmeanleitung C5701 beschrieben.

Router

Für die Fernbedienung über das Internet ist ein geeigneter Router erforderlich. Für den Zugriff via Portal oder über eine Direktverbindung mit fixer IP-Adresse muss der Router NAT/PAT unterstützen. Bei Direktverbindung mit einer dynamischen IP-Adresse muss er zusätzlich einen dynamischen DNS-Server unterstützen.

IP-Adresse

- Die IP-Adresse über USB ist fest: **192.168.250.1**
- Die IP-Adresse über Ethernet ist im Auslieferungszustand: **192.168.2.10**
- Bevor der Web-Server über Ethernet einem verwalteten Netzwerk aufgeschaltet wird, muss beim Netzwerk-Administrator eine IP-Adresse für den Web-Server gelöst werden.

Benutzergruppen	Für die benutzergerechte Bedienung können Benutzerkonten mit Benutzergruppe und Bediensprache eröffnet werden.
Endbenutzer	<ul style="list-style-type: none"> • Zugriff auf die Endbenutzerdaten und auf die Störungsübersicht • Bedienen und Beobachten via Menübaum und Anlagenschaltbilder • Verwalten des eigenen Benutzerkontos
Service	<p>Wie Endbenutzer. Zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zugriff auf die Servicedaten • Erstellen, Herunterladen und Verwalten von Trenddaten • Herunterladen der Verbrauchsdaten-Datei und der Meldungshistorie • Hochladen von benutzerdefinierten Logos und Dokumenten • Systemdefinitionen Update • Aktualisieren der Geräte-Webseiten
Administrator	<p>Wie Service. Zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geräteliste editieren • Geräte-Webseiten generieren • Anlagenschaltbilder erstellen, kopieren, ändern und löschen • "Energy indicator" Datenpunkte anwählen und, wenn erforderlich, die Defaultwerte der Datenpunkte und/oder der "Green limits" ändern • Verwalten aller Benutzerkonten
Wartung	Der Web-Server OZW772... ist wartungsfrei (keine Batteriewechsel, keine Sicherungen). Das Gehäuse darf nur mit einem trockenen Lappen gereinigt werden.
Reparatur	Der Web-Server OZW772... kann nicht vor Ort repariert werden. Er muss zur Reparatur an die Reparaturstelle der Ländergesellschaft gesandt werden.

Entsorgungshinweise



Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgeräte im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

Technische Daten

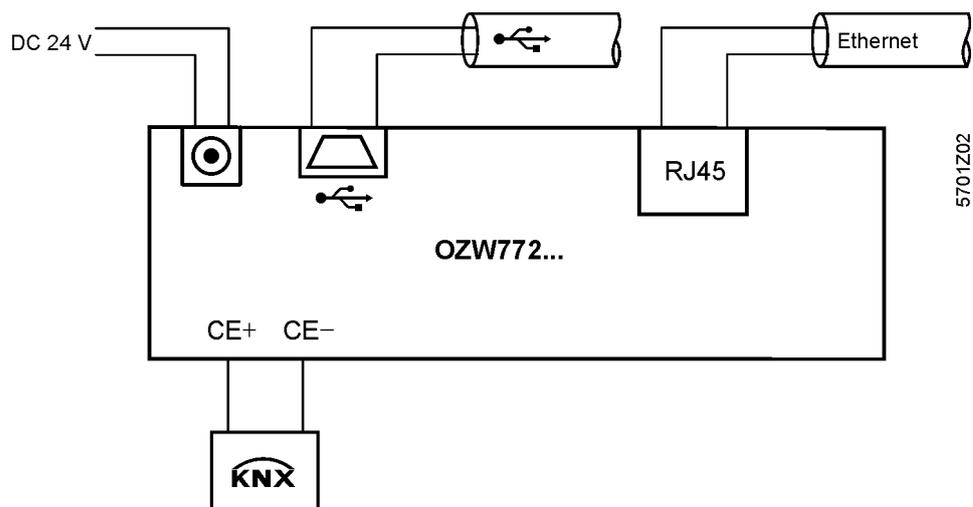
Steckernetzteil zu Web-Server OZW772...	Betriebsspannung Nennspannung "Eurostecker"	AC 230 V ± 15 % AC 230 V EN 50075 und VDE 0620-1
	Frequenz	50/60 Hz
	Leistungsaufnahme (inkl. Web-Server OZW772...)	3 VA typisch
	Schutzklasse	II
	Ausgangsspannung	SELV DC 24 V
	Absicherung der Zuleitung	max. 16 A
	Kabellänge (Abstand Steckdose AC 230 V bis Web-Server)	max. 1.6 m
Web-Server OZW772...	Betriebsspannung	SELV DC 24 V, ± 5 %, 625 mA max.
	Leistungsaufnahme	2 W typisch
Funktionsdaten	Gangreserve Uhr	min. 72 h
	Geräteliste	
	OZW772.01	1 Synco Gerät
	OZW772.04	bis zu 4 Synco Geräte
OZW772.16	bis zu 16 Synco Geräte	
OZW772.250	bis zu 250 Synco Geräte	
KNX Bus	Schnittstellentyp	TP1 (Twisted Pair, 1 Aderpaar)
	2-Draht-Bus	CE+, CE- (nicht vertauschbar)
	Busbelastungskennzahl	E 15
	Strombedarf vom KNX Bus	6 mA
	Zulässige Leitungslängen und Kabeltypen	siehe Datenblatt N3127
USB	Anschluss, Schraubklemmen für Draht / Litze (verdrillt oder mit Hülse)	min. Ø 0.5 mm
	1 Draht pro Klemme	0.25...1.5 mm ²
	1 Litze pro Klemme	0.25...1.0 mm ²
	Schnittstellentyp	USB V2.0
Geräteklasse	RNDIS	
Baudrate	max. 12 Mb/s (full speed)	
Ethernet	Verbindungskabel	
	Kabellänge	max. 3 m
	Kabelauführung für Anschluss an PC/Laptop	USB Typ A
	Kabelauführung für Anschluss an OZW772...	USB Typ Mini-B
Richtlinien und Normen	Schnittstellentyp	100BaseTX, IEEE 802.3 kompatibel
	Bitrate	max. 100 MBit/s
	Protokoll	TCP/IP
	Erkennung	Auto MDI-X
	Anschluss, Steckbuchse	RJ45 (geschirmt)
Umweltverträglichkeit	Kabeltyp	Standard Cat-5, UTP oder STP
	Kabellänge	max. 100 m
	Produktnorm	EN 60950-1 Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit
Schutzdaten	EU Konformität (CE)	CE1T571xx ^{*)}
	RCM Konformität	CE1T5711en_C1 ^{*)}
Schutzdaten	Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E5711de ^{*)} enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).	
	Schutzart	IP30 nach EN 60529
	Schutzklasse	III nach EN 60950-1

*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

Umgebungsbedingungen	Betrieb	IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen Temperatur (Gehäuse mit Elektronik) Feuchte Mechanische Bedingungen	Klasse 3K5 0...50 °C 5...95 % r. F. (ohne Betauung) Klasse 3M2
	Transport	IEC 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchte Mechanische Bedingungen	Klasse 2K3 -25...+70 °C <95 % r. F. Klasse 2M2
Werkstoffe und Farben	Gehäuseoberteil	PC + ASA, RAL 7035 (lichtgrau)
	Gehäuseunterteil	PC + ASA, RAL 5014 (taubenblau)
Abmessungen	Länge x Breite x Höhe (maximale Abmessungen)	87.5 mm x 90 mm x 40 mm
Gewicht	Web-Server OZW772...	0.136 kg
	Web-Server in Verpackung und mit Installationsanleitung, Steckernetzteil, USB- und Ethernetkabel, Kabelbinder	0.589 kg
	Verpackung	Wellkartonschachtel
Begriffe, Abkürzungen	Auto Medium Dependent Interface - Crossed	Auto-MDI(X)
	Dynamic Domain Name System	Dynamic DNS
	Dynamic Host Configuration Protocol	DHCP
	Energy Cost Allocation	ECA
	Engineering Tool Software	ETS
	HVAC Integrated Tool von Siemens	HIT
	Hyper Text Transfer Protocol	HTTP
	Hyper Text Transfer Protocol Secure	HTTPS
	Internet Protocol	IP
	KNX System Installationsmethode	KNX S-Mode
	Konnex	KNX
	Network Address Translation	NAT
	Port and Address Translation	PAT
	Remote Network Driver Interface Specification	RNDIS
	Simple Mail Transfer Protocol	SMTP
	Shielded Twisted Pair	STP
	Transport Layer Security	TLS
	Transmission Control Protocol	TCP
	Universal Serial Bus	USB
	Unshielded Twisted Pair	UTP
Web Application Programming Interface	Web API	

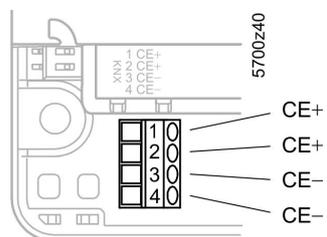
Schaltpläne

Anschlusschaltplan



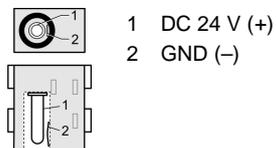
Anschlussklemmen

KNX



Pin-Belegung

Buchse, DC 24 V



Massbilder

