

U.motion kennenlernen

U.motion, ein vernetztes System

U.motion ist ein webserverbasiertes Visualisierungssystem für die Haus- und Gebäudeautomation, die auf Basis von KNX errichtet worden sind. Das Herzstück ist jeweils ein Server, der die unterschiedlichen Funktionen des U.motion-Systems und der KNX-Installation verwaltet. Zur Visualisierung und Ansteuerung der Funktionen stehen verschiedene sogenannte „Client-Geräte“ zur Verfügung:

- U.motion Client Touch Panels in verschiedenen Größen
- Smartphones und Tablet-PCs mit den entsprechenden Apps für U.motion
- Standard-Rechner (PC/MAC) mit geeigneten Browsern

Die Verbindung dieser Geräte zum Server ist sowohl im lokalen Netzwerk als auch über das Internet möglich.

Folgende Funktionen verbindet und verwaltet U.motion:

- Steuerung von Beleuchtung, Beschattung und Temperatur
- Energiemanagement und Laststeuerung
- Kommunikation innerhalb des Gebäudes (Intercom und Kommunikation mit der Türstation)
- Gebäudeüberwachung mit IP-Kameras
- Meldungen per E-Mail, RSS-Feed, Wettervorhersage, Zeitsynchronisation und Fernsteuerung bei Verbindung mit dem Internet

Das System ist vielfältig skalierbar. Vom kleinen System mit einer Haussteuerung über Smartphones und Tablet-PCs bis zum großen System mit mehreren Touch-Panels, Video-Türstationen und IP-Kameras, gibt es passende Lösungen sowohl im Wohnungs- als auch im Zweckbau.

Gestaltungsmöglichkeiten

Für die U.motion Geräte gibt es eine gemeinsame einheitliche Benutzeroberfläche in zwei verschiedenen Design-Varianten. Dabei können Funktionen unterschiedlich zusammengestellt werden:

- in Räumen und Ebenen
- in Funktionen
- in Szenarien
- in Favoriten

In der Voreinstellung stehen alle Darstellungsvarianten zur Verfügung. Bei Bedarf können die verschiedenen Varianten individuell zusammengestellt werden. Ein Überblick zu den wichtigsten Funktionen der Visualisierung erfolgt im Kapitel Funktionen in der Visualisierung.

Wenn mehrere Benutzer das Visualisierungssystem nutzen, kann eine individuelle Anpassung konfiguriert werden. Dabei können sowohl Räume als auch Einzelfunktionen speziell für die jeweilige Benutzergruppe eingerichtet werden.

Auch der Endanwender hat optional individuelle Gestaltungsmöglichkeiten:

- Anpassen und deaktivieren von Zeitfunktionen
- Ändern von Sollwerten für automatische Funktionen
- Ändern von Gerätewerten innerhalb von Szenarien
- Individuelle Einstellungen bei der Laststeuerung: Ändern der Grenzwerte, Sperren/Freigeben des Lastabwurfs
- Positionieren von Elementen in der Raumdarstellung
- Zusammenstellen der wichtigsten Funktionen als Favoriten

Server und Touch-Panel: Eine kurze Vorstellung

Server

Je nach Anforderung und Größe des Systems stehen unterschiedliche Server zur Verfügung:



U.motion KNX Server

Ein Hutschienengerät, das optimal eine kleine bis mittlere KNX-Installation unterstützt.



U.motion KNX Server Plus

Ein Hutschienengerät, das die Funktionen in einem größeren System unterstützt, inklusive der Türkommunikation.

Touch-Panel mit integriertem Server

Die Touch-Panel mit der Funktion eines Servers. Der Vorteil: alle Funktionen werden hier auch direkt visualisiert und aufgerufen:



U.motion KNX Server Plus Touch 10

Das Touch-Panel besitzt eine Bildschirmdiagonale von 25,6 cm.



U.motion KNX Server Plus Touch 15

Das Touch-Panel besitzt eine Bildschirmdiagonale von 39,6 cm.

Touch-Panel

Touch-Panel rufen Funktionen auf und können zusätzlich auf den Konfigurationsbereich des Servers zugreifen. Die U.motion Client Touch gibt es in verschiedenen Größen:



U.motion Client Touch 7

Das kleinste Touch-Panel mit Android-System. Sie können von hier die Funktionen aufrufen und zusätzlich Apps nutzen. U.motion Client Touch 7 kann sowohl senkrecht als auch waagrecht montiert werden.



U.motion Client Touch 10

Das Touch-Panel besitzt eine Bildschirmdiagonale von 25,6 cm.



U.motion Client Touch 15

Das Touch-Panel besitzt eine Bildschirmdiagonale von 39,6 cm.



Benutzeroberfläche

Bildschirmaufbau und Raumdarstellung

Die U.motion Benutzeroberfläche ist einheitlich und übersichtlich aufgebaut. Eine Seite hat vier Bereiche: **Kopfzeile**, **Navigationsmenü**, **Benutzermenü** und **Funktionsbereich**. Das Navigations- und das Konfigurationsmenü können ein- und ausgeblendet werden.

Im folgenden Beispiel handelt es sich um eine **Raumdarstellung** mit **Hintergrundbild** auf dem sich eine Auswahl von **Funktionselementen** befindet.



Funktionselement	Seitenbereich	
A	Navigationsmenü ein- und ausblenden	Kopfzeile
B	Zurück zur Home-Seite	
C	Benutzermenü ein- und ausblenden	
D	Eine Seite zurück	Navigationsmenü
E	Aktuelle Seite	
F	Raum auf der gleichen Ebene	
G	Zur Positionierung der Elemente wechseln	Benutzermenü
H	Zur Konfiguration wechseln	
I	Beleuchtung eingeschaltet	Funktionsbereich
J	Beleuchtung ausgeschaltet	
K	Wertanzeige	

Bei den Räumen besteht ein individueller Gestaltungsspielraum:

- Raumdarstellung mit Hintergrundbild und aktiven Funktionselementen (hier dargestellt)
- Raumdarstellung in Rasteransicht (siehe nachfolgende Abbildung)
 - Rasteransicht mit Bild (Anordnungsmöglichkeiten: Oben, Links, Rechts)
 - Rasteransicht ohne Bild
- Symbole als Funktionselemente können individuell ausgewählt, beschriftet und wahlweise mit Hintergrund dargestellt werden.
- Symbole mit mehreren Bedienmöglichkeiten werden bei Betätigung automatisch als vollständiges Funktionselement dargestellt (siehe „Funktionselemente im Raster“). Erfolgt keine Betätigung wird automatisch in die Symboldarstellung zurückgesprungen.
- Bei langer Betätigung eines Symbols kann zur Favoritenauswahl und Zeitsteuerung gewechselt werden.
- Ausgehend von der Raumdarstellung kann der Benutzer die Symbole verschieben und neu positionieren.

Funktionselemente im Raster

Ein Beispiel für eine Raumdarstellung im Raster zeigt die folgende Abbildung:



A	Beleuchtung eingeschaltet
B	Beleuchtung ausgeschaltet
C	Schaltfläche: Jalousie fuhr zuletzt aufwärts
● (rot)	Statusanzeige für ein oder abwärts
● (grün)	Statusanzeige für aus oder aufwärts
■ (gitter)	Funktionselement ist Bestandteil einer Szene
⌚	Funktionselement ist auch zeitlich gesteuert

Funktionselemente im Raster ergeben eine klare Gliederung des Funktionsbereichs. Sie können sowohl für **Raumdarstellungen** als auch für **Funktionsdarstellungen** verwendet werden. Die Funktionselemente zeigen Werte, Status und die Zuordnung zu Szenen, Zeitsteuerung und Energiekurven.

Funktionsseiten sind thematisch gegliedert (z. B. Beleuchtung). **Raumdarstellungen** werden in der Regel für die gemeinsame Darstellung und Steuerung unterschiedlicher Funktionen verwendet (z. B. Beleuchtung, Jalousien und Raumtemperatur).



Pop-Up-Fenster

Für komplexe Funktionen können über ein Funktionselement oder ein Navigationsmenü weitere Pop-Up-Fenster aufgerufen werden:



Wettervorhersage

Der Aufruf des Pop-Up-Fensters erfolgt über das **Navigationsmenü**.



Zeitplanung

Für alle Elemente, die über eine Visualisierung gesteuert werden, kann auch eine Zeitplanung aktiviert werden. Der Aufruf des Pop-Up-Menüs erfolgt über das **Funktionselement**.



Systemaufbau

Es gibt grundsätzlich drei Aufbauten für das Visualisierungssystem U.motion:

- Lösung mit **U.motion KNX Server Plus**
- Lösung mit **U.motion KNX Server**
- Lösung mit **U.motion KNX Server Plus, Touch**

U.motion ist ein webserverbasiertes Visualisierungssystem für die Haus- und Gebäudeautomation, die auf Basis von KNX errichtet worden sind. Das Herzstück ist jeweils ein Server, der die unterschiedlichen Funktionen des U.motion-Systems und der KNX-Installation verwaltet. Zur Visualisierung und Ansteuerung der Funktionen stehen verschiedene sogenannte „Client-Geräte“ zur Verfügung:

- U.motion Client Touch Panels in verschiedenen Größen
- Smartphones und Tablet-PCs mit den entsprechenden Apps für U.motion
- Standard-Rechner (PC/MAC) mit geeigneten Browsern

Die Konfiguration des Servers erfolgt direkt auf dessen Web-Interface über einen Browser. Die Konfiguration kann auch Offline mit dem kostenlosen U.motion Builder durchgeführt werden.

Systemgrenzen und Anwendungen je Server sowie einen Überblick der Funktionen der Visualisierung finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten. Die Verbindung von Intercom mit Türstationen wird in dem Kapitel U.motion Türkommunikation beschrieben.

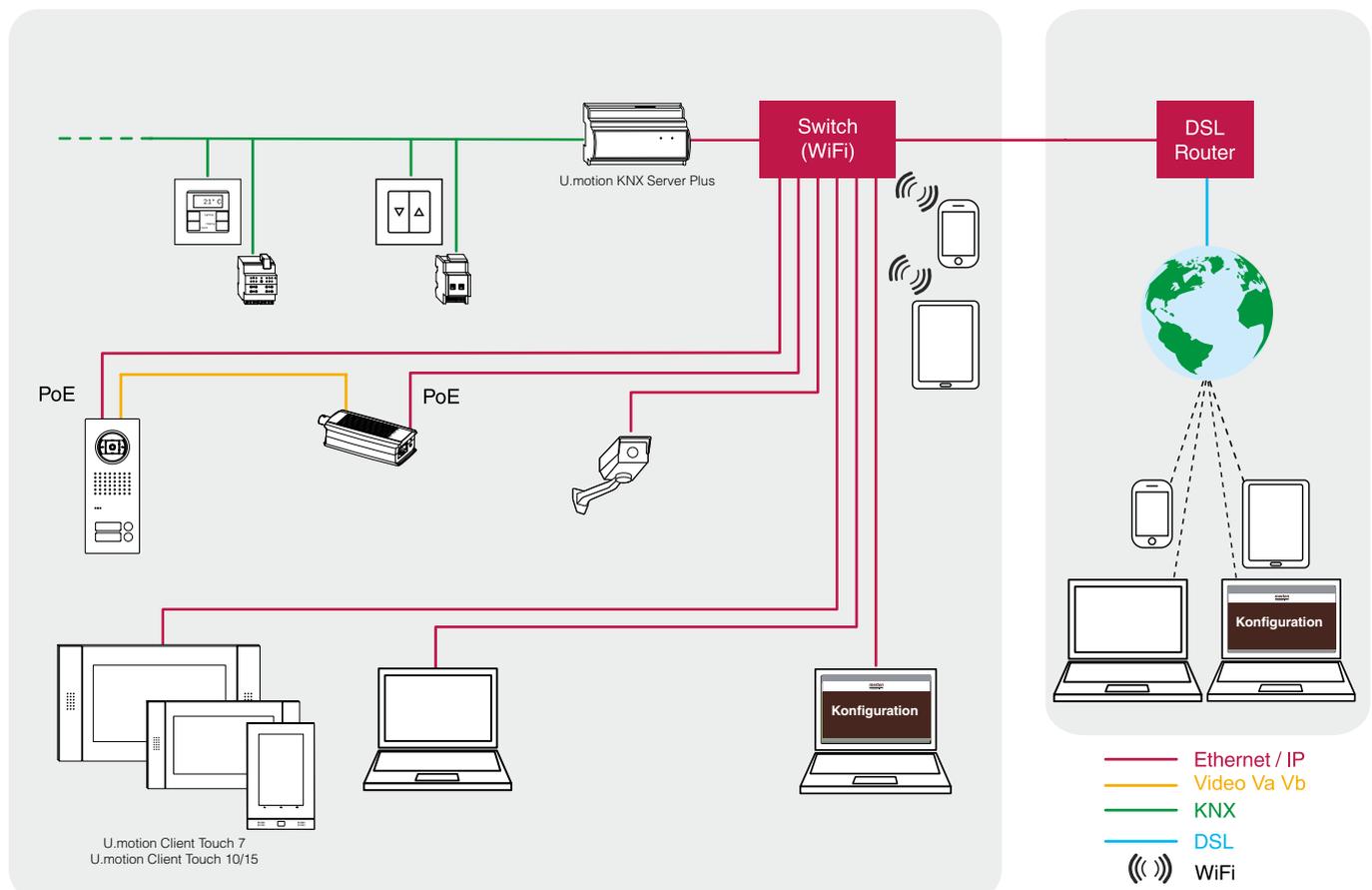
Lösung mit U.motion KNX Server Plus

Folgende Client-Geräte können den Server Plus als Master nutzen:

- U.motion Client Touch 7
- U.motion Client Touch 10
- U.motion Client Touch 15
- Smartphones
- Tablet-PCs
- Geräte mit passendem Browser (PCs und MACs)

Folgende Techniken werden in dem Visualisierungssystem zusammengeführt:

- KNX Gebäudeautomation
- Überwachung mit IP-Kameras
- Intercom zwischen internen Geräten
- Türkommunikation zwischen internen Geräten und Türstationen
- Internetdienste, z.B. RSS-News, Wettervorhersage und System-E-mails
- Family-Board für Mitteilungen auf den anzeigenden Geräten



Lösung mit U.motion KNX Server

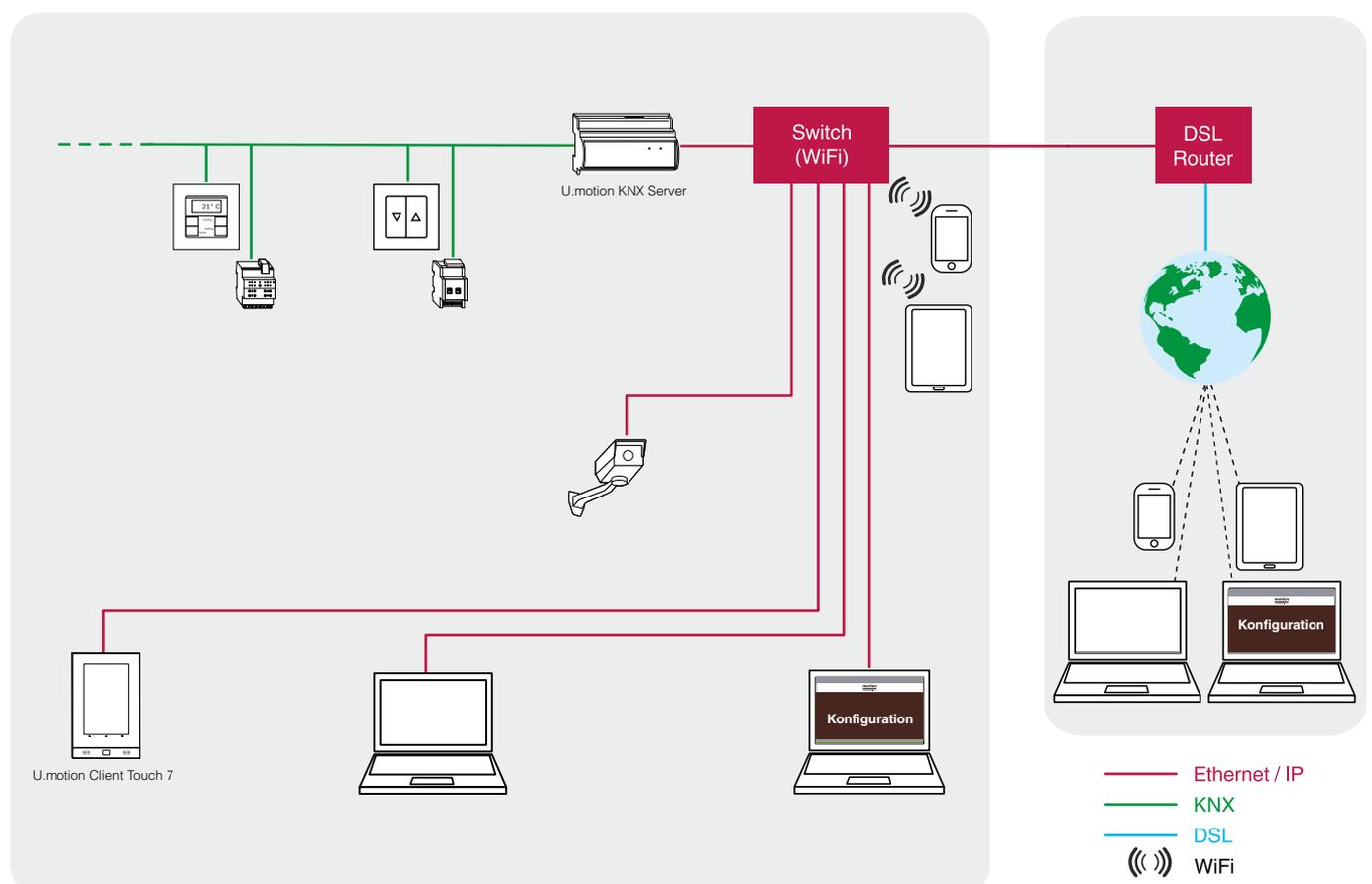
Folgende Client-Geräte können den Server als Master nutzen:

- U.motion Client Touch 7
- Smartphones
- Tablet-PCs
- PCs* oder MACs*

Folgende Techniken werden in dem Visualisierungssystem zusammengeführt:

- KNX Gebäudeautomation
- Überwachung mit IP-Kameras
- Internetdienste, z.B. RSS-News, Wettervorhersage und System-E-mails
- Family-Board für Mitteilungen auf den anzeigenden Geräten

* nach der Anmeldung zeitliche Begrenzung von 2 Stunden für PCs und MACs



Lösung mit U.motion KNX Server Plus, Touch

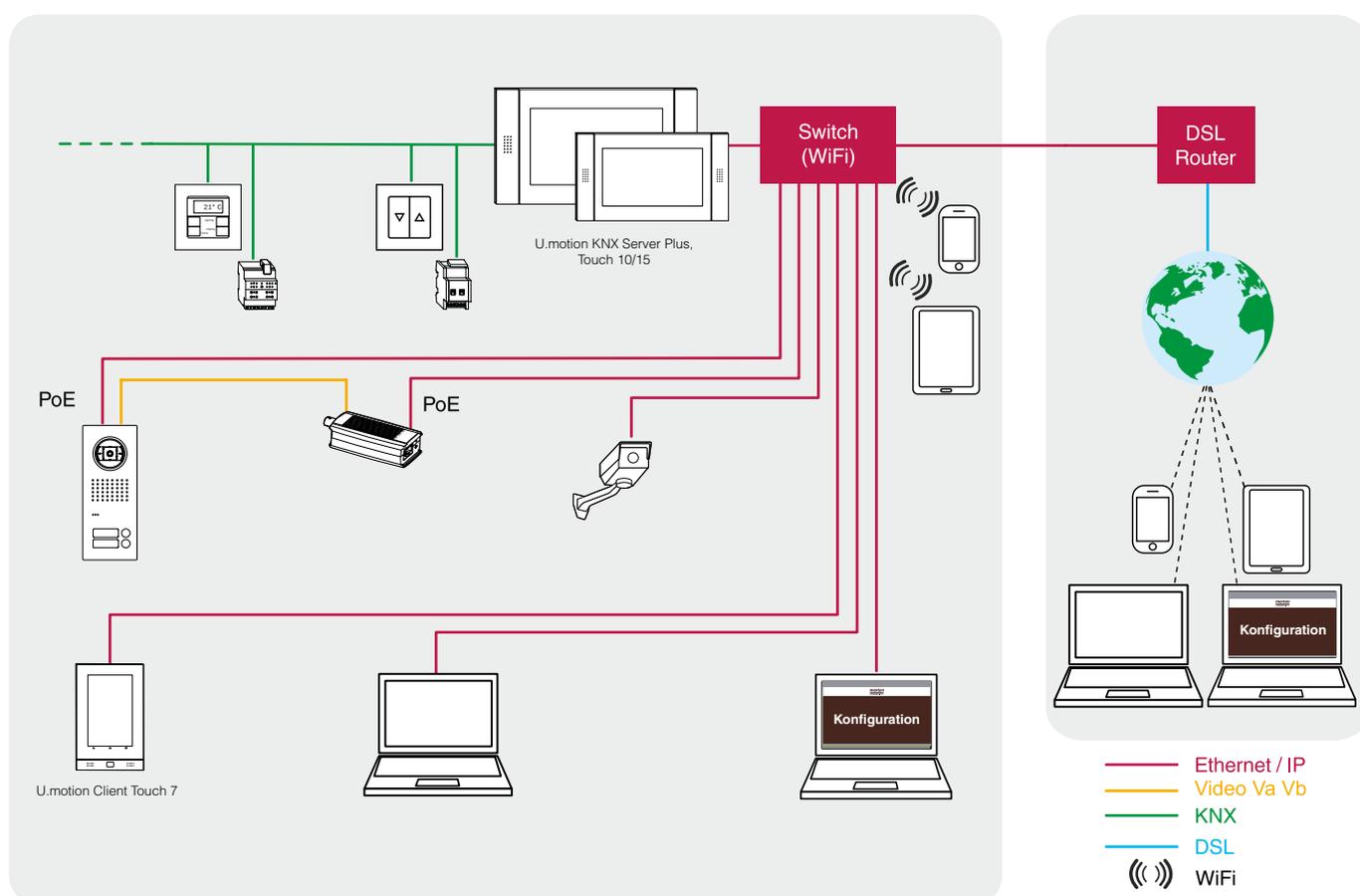
Folgende Client-Geräte können den Server Plus als Master nutzen:

- U.motion Client Touch 7
- Smartphones
- Tablet-PCs
- PCs* und MACs*

Folgende Techniken werden in dem Visualisierungssystem zusammengeführt:

- KNX Gebäudeautomation
- Überwachung mit IP-Kameras
- Intercom zwischen internen Geräten
- Türkommunikation zwischen internen Geräten und Türstationen.
- Internetdienste, z.B. RSS-News, Wettervorhersage und System-E-mails
- Family-Board für Mitteilungen auf den anzeigenden Geräten

* nach der Anmeldung zeitliche Begrenzung von 2 Stunden für PCs und MACs



Systemgrenzen und Anwendungen

Client-Geräte

Im Folgenden erfahren Sie, bei welchen Geräten die Verbindung zum Server über **Browser-Technik** oder über **Apps** erfolgt. Außerdem erhalten Sie einen Überblick über die Einsatzmöglichkeit der verschiedenen Client-Geräte je Server.

Browser

Browser werden sowohl für die Konfiguration des Servers als auch für die gesamte Visualisierung genutzt. Standard-Rechner (PC/MAC) sind mit den folgenden Browsern vollständig kompatibel:

- Google Chrome™
- Apple Safari®.

Apps

Für die Visualisierung und die Steuerung von Funktionen des Servers gibt es folgende U.motion-Apps:

- **U.motion Control** für die Gebäudesteuerung und die Videoüberwachung
 - App für Smartphones und Tablet-PCs (Geräte mit Android oder iOS-Betriebssystem)
 - App im Lieferumfang von U.motion Client Touch 7
- **U.motion Communication** für die Intercom- und Türkommunikation
 - App für Smartphones und Tablet-PCs (für Geräte mit Android-Betriebssystem)
 - App im Lieferumfang von U.motion Client Touch 7

Client-Geräte je Server

Client-Geräte	U.motion KNX Server	U.motion KNX Server Plus	U.motion KNX Server Plus, Touch
Lokaler Zugriff auf den Visualisierung			
■ Über PC/MAC, U.motion Client Touch 10/15	unbegrenzt* (zeitlich auf zwei Stunden limitiert)	unbegrenzt*	unbegrenzt* (zeitlich auf zwei Stunden limitiert)
■ Über Apps, U.motion Client Touch 7	unbegrenzt*	unbegrenzt*	unbegrenzt*
Fernzugriff auf die Visualisierung			
■ Über PC/MAC	unbegrenzt* (zeitlich auf zwei Stunden limitiert)	unbegrenzt*	unbegrenzt* (zeitlich auf zwei Stunden limitiert)
■ Über Apps	unbegrenzt*	unbegrenzt*	unbegrenzt*
Lokaler Zugriff auf die Konfiguration			
■ Über PC/MAC, U.motion Client Touch 10/15	unbegrenzt*	unbegrenzt*	unbegrenzt*
■ Über Apps, U.motion Client Touch 7	nein	nein	nein
Fernzugriff auf die Konfiguration			
■ Über PC/MAC	unbegrenzt*	unbegrenzt*	unbegrenzt*
■ Über Apps	nein	nein	nein

*unbegrenzt bedeutet, dass es hinsichtlich der Anzahl der verbundenen Client-Geräte physikalisch keine Beschränkungen gibt. Wenn jedoch mehr als 20 Client-Geräte gleichzeitig auf den Server zugreifen, kann sich die Reaktionszeit des Systems verlangsamen. Geräte im Ruhezustand werden hierbei nicht mitgezählt.



Systemgrenzen und Anwendungen

U.motion KNX Server/Server Plus

Nachfolgend finden Sie die technischen Grenzen und die Unterschiede zwischen den einzelnen U.motion KNX Servern.

Bereich	Funktionen	U.motion KNX Server Plus U.motion KNX Server Plus, Touch	U.motion KNX Server	Bemerkungen
Allgemein	Räume und Bereiche	unbegrenzt	10	Räume und Bereiche können zusätzlich zu den voreingestellten Funktionsseiten konfiguriert werden.
KNX	Gruppenadressen	1000	150	Gruppenadressen können mehrfach genutzt werden. Virtuelle Objekte zur Darstellung intern berechneter Funktionen werden nicht als Gruppenadresse gerechnet.
	Szenarien	50	5	Szenarien können zusätzlich zu den KNX Szenarien konfiguriert werden (keine Gruppenadresse).
	Logische Verknüpfungen	100	5	Mit einer Verknüpfung können mehrere Eingänge miteinander in mehreren Stufen verknüpft werden.
	Bedingungen	100	5	Bedingungen können sich auf Werte und Wertebereiche beziehen.
Energieeffizienz und Verwaltung von Lasten	Energiezähler	10	1	Basis für einen Energiezähler ist immer die aktuell gemessene oder berechnete Leistung. Die einzelnen Werte können gespeichert, berechnet und grafisch dargestellt werden.
	Lasten	30	4	Abhängig von der Konfiguration der Energiezähler können Lasten ein- und ausgeschaltet werden.
Videoüberwachung	IP-Kameras	unbegrenzt	2	siehe Funktion Videoüberwachung
Intercom	Türstationen	3	keine	siehe Kapitel: U.motion Türkommunikation
	Rufgruppen	3	keine	Zu einer Rufgruppe gehören alle Geräte und Benutzer im U.motion System, die über eine gemeinsame Rufnummer erreicht werden.
	Interne Verbindungen	10	keine	Hierzu zählen das U.motion Client Touch 7 und mobile Geräte mit einer App für die Intercom- und Türkommunikation. Mit dem KNX Server Plus sind zusätzliche Verbindungen zu U.motion Client Touch 10/15 sowie zu PCs und MACs möglich.

Anwendungsbeispiele

Aufgrund der oben dargestellten Unterschiede hinsichtlich Mengengerüst und Funktionsumfang ergeben sich unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten je Server. Die Anzahl der Räume ergibt sich aus den erfahrungsgemäß benötigten Gruppenadressen je Raum, kann jedoch im Einzelfall abweichen.

Die Wahl zwischen U.motion KNX Server Plus und U.motion KNX Server Plus Touch hängt vor allem von den gewünschten Client-Geräten ab. Wenn Sie Standard-Rechner (PC/MAC) und U.motion Client Touch 10/15 permanent einsetzen möchten, dann benötigen Sie einen U.motion KNX Server Plus.

U.motion KNX Server Plus U.motion KNX Server Plus, Touch

Wohngebäude

- 25 Räume
- Raumtemperaturregelung und Jalousie
- Dimmer und RGB-Licht
- IP-Kameras
- Gebäudekommunikation
- Energieüberwachung

Bürogebäude

- 40 Räume
- Raumtemperaturregelung und Rollo
- LED Beleuchtung
- Fenster- und Rauchmelderkontakte

Privatschule

- 25 Räume
- Raumtemperaturregelung und Jalousie
- Lichtregelung
- Solaranlage und Energieüberwachung
- IP-Kameras

U.motion KNX Server

Einfamilienhaus

- 8 Räume
- Raumtemperaturregelung und Rollo
- Schalten
- Tablet-PCs und Smartphones

Ladengeschäft

- 8 Räume
- Raumtemperaturregelung und Rollo
- Schalten
- Kontrolle der Kühlung per Email
- Rauchmelderkontakte

Kleines Hotel

- 8 Räume
- Raumtemperaturregelung und Rollo
- Schalten
- IP-Kamera am Eingang
- U.motion Client Touch 7



Funktionen in der Visualisierung

In der Visualisierung finden Sie im Navigationsmenü auf der Startseite die nachfolgend beschriebenen Funktionen. Je nach Projekt können nicht benötigte Funktionen auch ausgeblendet werden. Die Logiken, Bedingungen und Integrierten sind interne Funktionen zur Weiterverarbeitung von Eingangsdaten.

Funktionen im Navigationsmenü



Räume und Ebenen

Räume werden zur Steuerung unterschiedlicher **Raumfunktionen** genutzt. Ein Beispiel für eine Raumdarstellung ist weiter oben dargestellt. Über Schaltflächen kann von Raum zu Raum navigiert werden. Übersichtsdarstellungen für Etagen mit sichtbaren oder transparenten Schaltflächen zu weiteren Räumen können ebenfalls eingerichtet werden.

Für die Raumdarstellung stehen vielfältige **Gestaltungsvarianten** zur Verfügung. Neben Räumen mit Objekten auf einem Hintergrundbild gibt es Darstellungen mit Funktionselementen im Raster (siehe Kapitel Bildschirmaufbau und Raumdarstellung). Passend zur Räumlichkeit können auch statische Bilder und Videobilder von IP-Kameras eingeblendet werden.

Die Funktionen können aus allen Bereichen zusammengestellt werden. Neben den KNX-Basisfunktionen (Beleuchtung, Beschattung, Temperatursteuerung) können Messwerte, Grenzwerte, logisch verknüpfte Werte und Szenarien dargestellt werden.

Zur besseren Übersicht können bei einigen Elementen über eine Schaltfläche Pop-Up-Fenster geöffnet werden (s.o.) Beispiele: Thermostat, RGB-Leuchten, Wettervorhersage.

Der Endbenutzer kann für steuerbare Objekte Zeitschaltfunktionen (Tag, Woche, Jahr) einstellen, aktivieren und deaktivieren.



Funktionen

Die Funktionsdarstellung ist eine **Ergänzung zur Raumdarstellung**. Hier sind die Objekte nach Bereichen wie Beleuchtung, Klima, Beschattung, Energie-Management und Wetter geordnet.

Objekte, die bereits für die Raumdarstellung einer Funktion (z.B. Beleuchtung) zugeordnet sind erscheinen automatisch in der entsprechenden Funktionsdarstellung. Für eine bessere Übersicht ist es jedoch möglich, ganze Funktionsbereiche oder einzelne Funktionsobjekte unsichtbar zu machen.



Szenarien

In Szenarien werden unterschiedliche **Einzelfunktionen** innerhalb der Visualisierung **zusammengefasst** und im Server gespeichert.

Mit einem Szenario werden passend zur gewünschten Nutzung des Raumes oder des Gebäudes mehrere Aktionen auf einmal aufgerufen. Wie bei KNX-Szenarien können diese bei Bedarf vom Endbenutzer mit veränderten Werten **erneut gespeichert** werden.

Darüber hinaus lassen sich die Aktionen auch zeitversetzt starten. Hierfür werden **Wartezeiten** von einer Sekunde bis zu 24 Stunden konfiguriert. Eine einfache Anwendung ist z.B. die Aktivierung einer Durchgangsbeleuchtung beim Verlassen des Gebäudes.

Szenarien können auch über die **Zeitplanung** aktiviert werden. Der Endanwender kann dabei die Zeiten beliebig verändern oder auch das Szenario sperren und freigeben.

Szenarien können über die Szenarien-Seite, aber auch über Raum-Seiten aufgerufen werden. Damit der Endanwender sieht, welche einzelnen Funktionselemente mit Szenarien verknüpft sind, ist bei diesen ein **Szenarien Symbol** eingeblendet (s.o. Funktionselemente im Raster).

Zusätzlich zu den hier beschriebenen Szenarien können auch KNX-Szenen visualisiert werden. Bei KNX-Szenarien sind alle Szenarienwerte in den KNX-Geräten gespeichert und können in der Visualisierung über KNX Szenarien-Telegramme (1 Byte) aufgerufen werden.



Intercom

Die Intercom-Funktion ermöglicht eine Audio- und Videokommunikation über das IP-Netzwerk sowohl **zwischen verschiedenen Endgeräten** als auch mit **Türstationen**.

Voraussetzung für die Nutzung der Intercom-Funktionen ist die Nutzung eines passenden U.motion Servers:

- U.motion KNX Server Plus
 - U.motion KNX Server Plus, Touch
- Auf folgenden anzeigenden Geräten kann die Intercom Funktionalität genutzt werden:
- U.motion Client Touch 10
 - U.motion Client Touch 15
 - U.motion KNX Server Plus, Touch
 - PC/MAC mit passendem Browser mit JAVA Unterstützung für VoIP
 - U.motion Client Touch 7
 - Smartphones und Tablet-PCs mit Android Betriebssystem

Die **U.motion Communication App** gehört zum Lieferumfang von U.motion Client Touch 7 und steht außerdem für Geräte mit Android Betriebssystem zur Verfügung (Google Play™ Store).

Bei Verwendung der U.motion Benutzeroberfläche ist eine bidirektionale Kommunikation mit Gegensprechen möglich. Die VoIP-Kommunikation setzt den SIP-Standard bei Software und Hardware von Fremdgeräten voraus.

Eine **Türkommunikation** kann mit einem **U.motion Türstation Set** eingerichtet werden. Zusätzlich zu der Kamera der Türstation können weitere IP-Kameras hinzugefügt und bei der Türkommunikation aufgerufen werden. Einen Überblick zur Installation des U.motion Türstation Sets finden Sie im Kapitel U.motion Türkommunikation.



Videoüberwachung

Videobilder von IP-Kameras können in die Visualisierung auf Raum- und Funktionsseiten eingebunden werden. Zusätzlich ist eine Integration von IP-Kameras in die Türkommunikation möglich.

Folgende Geräte können die Videobilder empfangen und darstellen:

- U.motion Client Touch 7 / 10/15
- U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15
- PC/MAC mit Browser mit JAVA Unterstützung
- Smartphones und Tablet-PCs mit Android oder iOS Betriebssystem

Es können einzelne JPG-Bilder von einer IP-Kamera oder einem Video-Server abgerufen werden (**Generic (M) JPG**). In diesem Fall aktualisiert der U.motion Server die Bilder in der vom Netzwerk erlaubten Geschwindigkeit. Dieses Verfahren kann für zahlreiche Kameras oder Video-Server eingesetzt werden, die einen Pfad zum Standbild zur Verfügung stellen.



Funktionen in der Visualisierung



Energiemanagement und Laststeuerung

Der **Energieverbrauch** eines oder mehrerer **Zähler** kann graphisch dargestellt und mit einer **Laststeuerung** verknüpft werden. Bei Überschreiten des Schwellwertes des Energiezählers können Lasten in der Reihenfolge der zugeordneten Prioritäten automatisch abgeschaltet werden. Alternativ zum Verbrauch kann grundsätzlich auch die erzeugte Energie (z.B. über Photovoltaik) dargestellt werden. Die Basis für die Messung sind die **Leistungswerte**, die über KNX Objekte empfangen werden. Optional kann die Leistung auch aus **Strom-** und **Spannungswerten** berechnet werden.

Ein **Zähler** zeigt die aktuelle Leistung. Das Über- und Unterschreiten des oberen und unteren Grenzwertes wird in den Farben Grün, Orange, oder Rot dargestellt. Zusätzlich kann ein Diagramm für die Darstellung des Verbrauchs während eines bestimmten Zeitraums aktiviert werden. Dabei können folgende Zeiträume dargestellt werden: „Heute“, „Gestern“, „Woche“, „Letzte Woche“, „Monat“, „Letzter Monat“, „Jahr“, „letztes Jahr“. In der Darstellung „Gestern“ sieht man z.B. den jeweiligen Verbrauch je Stunde in Form eines Balkens. Der Gesamtverbrauch des Tages wird zusätzlich als Zahlenwert dargestellt. Für den gewählten Zeitraum können auch **Vergleichsdaten** eingeblendet werden. Die Vergleichsdaten ergeben sich aus den bisher gesammelten Daten und werden passend zu den aktuellen Daten als Mittelwerte dargestellt. Daten für die vergleichende Tagesdarstellung werden für maximal 15 Tage, für die Jahresdarstellung für max. 10 Jahre gespeichert.

Bei der **Laststeuerung** werden einem Zähler eine oder mehrere Lasten zugeordnet. Bei aktivierter automatischer Last-Kontrolle werden Lasten bei Überschreiten des oberen Grenzwertes ausgeschaltet und bei Unterschreiten des unteren Grenzwertes wieder eingeschaltet. Bei mehreren Lasten kann die Reihenfolge des Abschaltens über **Prioritätswerte** festgelegt werden. Optional kann das automatische Schalten der Lasten auch je Last deaktiviert werden (**manueller Betrieb**).



Benachrichtigung

Benachrichtigungen sind Mitteilungen, die über einen U.motion Server an einen oder mehrere Empfänger geleitet werden, wenn entsprechend konfigurierte Ereignisse vorliegen. Benachrichtigungen können als **E-Mail** oder als **On-Screen-Nachricht** versendet werden.

E-Mails werden an die eingestellten Empfänger über einen konfigurierten externen **SMTP-Server** versendet. On-Screen-Nachrichten werden innerhalb der Visualisierung dargestellt und erscheinen als neuer Eintrag im **Pop-Up-Fenster** „Zentrale - Benachrichtigungen“. Benachrichtigungen werden durch **Ereignisse** ausgelöst, die mit entsprechend konfigurierten Objekten verbunden sind. So kann z.B. ein Objekt Überhitzung bei Empfang des Wertes „1“ eine Benachrichtigung auslösen. Über sog. virtuelle Objekte ist es auch möglich, mehrere Bindungen miteinander zu verknüpfen. E-Mail Benachrichtigungen werden jedes Mal neu gesendet, wenn die Auslösebedingung erfüllt ist. On-Screen-Nachrichten werden sowohl in der Menüschnittfläche als auch im Pop-Up-Fenster entsprechend gekennzeichnet. Auf der Menüschnittfläche erscheint die Anzahl der noch nicht gelesenen Nachrichten. Diese können bei Bedarf als gelesen markiert oder gelöscht werden. On-Screen-Nachrichten können mit verschiedenen Prioritäten verbunden werden. In der Voreinstellung wird nur bei Nachrichten vom Typ „Alarm“ das Pop-Up-Fenster **automatisch geöffnet**. „Warnungen“ und „Informationen“ werden nur markiert und müssen manuell aufgerufen werden. Über das Pop-Up-Fenster „Zentrale - Benachrichtigungen“ gelangt man auch zu dem **Family-Board** (siehe nächste Funktion).



Family-Board

Das Family-Board erlaubt die **manuelle** Eingabe von **Nachrichten** direkt auf einem Touch-Screen. Es kann auch über das Pop-Up-Fenster „Zentrale - Benachrichtigungen“ aufgerufen werden. Nach der Fertigstellung der Nachricht erscheint das Symbol Family-Board als zusätzliche Menüschnittfläche. Die Nachrichten auf dem Family-Board werden nur **lokal** auf dem Gerät angezeigt, auf dem sie eingegeben worden sind.



Wetter

Über die Menüschnittfläche Wetter öffnet sich ein Pop-Up-Fenster. Dort findet man die **aktuellen Wetterdaten** und die **Wettervorhersage** für die nächsten Tage für den konfigurierten Ort.

Stehen eine **Wetterstation** oder passende Sensoren zur Verfügung, können bei entsprechender Konfiguration weitere Wetterdaten dargestellt werden. Mögliche Daten sind z.B. die aktuelle Außenhelligkeit, Wind- und Regenalarm.



RSS-News

Über RSS-Feeds können Nachrichten aus dem Internet abgerufen werden. Unter einem RSS-Feed versteht man die Bereitstellung von Daten im RSS-Format. Es handelt sich dabei um Internet-Dienste auf die der U.motion Server in regelmäßigen Abständen zur Aktualisierung zugreift. Bis zu **5 RSS-Dienste** können konfiguriert werden. Für die Konfiguration benötigt man lediglich die Feed-URL des jeweiligen Anbieters.

Interne Funktionen



Logiken

Zur Weiterverarbeitung von Eingangsdaten stehen die logischen Verknüpfungen **AND** und **OR** zur Verfügung. Durch Invertierung der Ausgangswerte ergeben sich auch die Verknüpfungen **NAND** und **NOR**. Wenn das Verknüpfungsergebnis nur innerhalb der Visualisierung genutzt wird, kann für die Darstellung ein **virtuelles Objekt** konfiguriert werden. Es ist aber auch möglich den Ausgang mit **KNX Objekten** oder **Szenarien** zu verbinden.

Eine typische Anwendung ist das Zusammenfassen von Einzelmeldungen zu einer Sammelmeldung. .

Bedingungen



Bedingungen sind Objekte, die Werte zwischen einem oder mehreren Objekten **vergleichen** und **Ereignisse** starten können. Bedingungen:

Größer / Größer gleich / Kleiner / Kleiner gleich / Gleich / Innerhalb der Werte (Extreme ein- oder ausgeschlossen) / Außerhalb der Werte (Extreme ein- oder ausgeschlossen) / Beispiel:

Die Temperatur wird mit einem Wert verglichen. Beim Überschreiten wird ein **virtuelles Objekt** (z.B. Überhitzung) auf den Wert „1“ gesetzt und auf der entsprechenden Raum-Seite dargestellt. Optional wird zusätzlich eine Nachricht gesendet.

Integratoren



Integratoren ermöglichen die **Berechnung** des Integrals der Werte von Objekten über einen bestimmten **Zeitraum**.

Beispiel:
Ein Betriebsstundenzähler einer Beleuchtung wird über einen Integrator erstellt und mit einem Grenzwert verglichen (Bedingung). Beim Überschreiten des Grenzwerts wird dann eine Meldung erzeugt und visualisiert.





U.motion KNX Server/KNX Server Plus

Bei dem U.motion KNX Server/Server Plus handelt es sich um ein web- und KNX-basiertes Visualisierungssystem für die Heim- und Gebäudeautomatisierung. Der Server fungiert als Master und ermöglicht die Steuerung der KNX-Geräte über die U.motion Client Touches, Smartphones, Tablet-PCs und sonstige Geräte (PC/MAC) mit einem entsprechenden Browser. Der Fernzugriff auf die Visualisierung ist über ein Smartphone, über Tablet-PCs oder über einen Standard-Computer mit einem Browser (PC/MAC) möglich.

Serverkonfiguration und -einsatz erfolgen direkt über die Weboberfläche, auf die über einen konventionellen Browser zugegriffen werden kann. Die individuell anpassbare grafische Schnittstelle mit verschiedenen Themen ist für die Visualisierung auf verschiedenen mobilen und ortsfesten Geräten optimiert. Dank Funktionen wie Szenarien, Uhrzeitprogrammierung, Verknüpfungen, Bedingungen, Integratoren, virtuelle Objekte, komplexe Objekte, Bildschirm- und E-Mail-Anzeigen und IP-Kameras gibt es vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten und auch die VoIP-Integration wird unterstützt (VoIP ist nur für den U.motion KNX Server Plus verfügbar). Die Konfiguration ist sowohl direkt auf dem Server als auch offline mithilfe des U.motion Builders (kostenfrei verfügbar) möglich.

Technische Daten	U.motion KNX Server Art.-Nr. MEG6501-0001	U.motion KNX Server Plus Art.-Nr. MEG6501-0002
Hardware-Spezifikationen		
Stromversorgung	DC 12 ... 24 V Anschluss mit Schraubverbindungen. Eingang mit Verpolungsschutz	
Leistungsaufnahme	3 W (240 mA bei 12 V)	
Schnittstellen	KNX-Anschluss mit Schraubverbindungen. Eingang mit Verpolungsschutz LAN-RJ45-Schnittstelle (1x) (10/100 Mbps)	
Speichererweiterung	SD/SDHC bis 32 GB	
Zurücksetzung	Hardwaretaste an der Unterseite des Gehäuses	
LED	1x rot = Zurücksetzung wird ausgeführt / Fehleranzeige 1x grün = Betriebs-LED	
Schutzgrad	IP 20 (gemäß EN 60529)	
(Betriebs-) Temperaturbereich	0 °C ... + 50 °C	
Zulassung	CE	
Abmessungen [mm] (Länge x Höhe x Breite)	161 x 95 x 63	
Gerätebreite [mm]	9 Module	
Montageort	für die Montage auf Hutschienen TH35 gemäß EN 60715	
Werkstoff	selbstlöschendes Kunststoffgehäuse (AE)	
Systemeigenschaften		
KNX-Gruppenadressen	150	1 000
Szenarien	5	50
Verknüpfungen	5	100
Bedingungen	5	100
Bereiche/Räume/Seiten	10	unbegrenzt
Energiemanagement	Energiezähler: 1 Verbraucher: 4	Energiezähler: 10 Verbraucher: 30
IP-Kameras (MJPEG)	2	unbegrenzt
Intercom-Funktion	—	Ja



Technische Daten	U.motion KNX Server Art.-Nr. MEG6501-0001	U.motion KNX Server Plus Art.-Nr. MEG6501-0002
Systemzugriff		
lokaler Zugriff auf den Visualisierungsbereich		
■ über PC/MAC, U.motion Client Touch 10/15	unbegrenzt* Der Zugriff ist zeitlich auf 2 Stunden begrenzt.	unbegrenzt*
■ über mobile Apps, U.motion Client Touch 7	unbegrenzt*	unbegrenzt*
Fernzugriff auf den Visualisierungsbereich		
■ über mobile Apps	unbegrenzt*	unbegrenzt*
■ über PC/MAC	unbegrenzt* Der Zugriff ist zeitlich auf 2 Stunden begrenzt.	unbegrenzt*
lokaler Zugriff auf den Konfigurationsbereich		
■ über PC/MAC, U.motion Client Touch 10/15	unbegrenzt*	unbegrenzt*
■ über mobile Apps, U.motion Client Touch 7	—	—
Fernzugriff auf den Konfigurationsbereich		
■ über mobile Apps	—	—
■ über PC/MAC	unbegrenzt*	unbegrenzt*

* Hinweis: Die Anzahl der verbundenen U.motion Client-Geräte ist technisch nicht begrenzt. Erfolgen jedoch mehr als 20 parallele Zugriffe von Client-Geräten aus (wobei Geräte, die sich im Ruhezustand befinden, nicht eingerechnet sind), könnte dies die Reaktionszeit des Systems verlängern.





U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15

Bei dem U.motion KNX Server Plus, Touch 10/Touch 15 handelt es sich um ein web- und KNX-basiertes Visualisierungssystem für die Heim- und Gebäudeautomatisierung. Der Server fungiert als Master und ermöglicht die Steuerung der KNX-Geräte über einen eigenen Bildschirm, die U.motion Client Touches, Smartphones, Tablet-PCs und sonstige Geräte (PC/MAC) mit einem entsprechenden Browser. Der Fernzugriff auf die Visualisierung ist über ein Smartphone, über Tablet-PCs oder über einen Standard-Computer mit einem Browser (PC/MAC) möglich.

Serverkonfiguration und -einsatz erfolgen direkt über die Weboberfläche, auf die über einen konventionellen Browser zugegriffen werden kann. Die individuell anpassbare grafische Schnittstelle mit verschiedenen Themen ist für die Visualisierung auf verschiedenen mobilen und ortsfesten Geräten optimiert. Dank Funktionen wie Szenarien, Uhrzeitprogrammierung, Verknüpfungen, Bedingungen, Integratoren, virtuelle Objekte, komplexe Objekte, Bildschirm- und E-Mail-Anzeigen und IP-Kameras gibt es vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten und auch eine VoIP-Integration wird unterstützt. Die Konfiguration ist sowohl direkt auf dem Server als auch offline mithilfe des U.motion Builders (kostenfrei verfügbar) möglich.

Technische Daten	U.motion KNX Server Plus, Touch 10 Art.-Nr. MEG6260-0410	U.motion KNX Server Plus, Touch 15 Art.-Nr. MEG6260-0415
Designtyp	integriertes, ultrakompaktes Touch-Panel zur Wandmontage <ul style="list-style-type: none"> ■ geräuschlos und ohne drehende Teile ■ homogene glatte Glasoberfläche mit Seitenkante aus Aluminium 	
Software		
Betriebssystem	Linux	
Fronteinheit		
Größe	25,6 cm (10,1") Breitbild	39,6 cm (15,6") Breitbild
Typ	TFT-Monitor mit LED-Hintergrundbeleuchtung	TFT-Monitor mit LED-Hintergrundbeleuchtung
Lichtstärke	200 cd/m ²	300 cd/m ²
Kontrast	400:1	500:1
Auflösung (in Pixel)	WSVGA 1 024x600	WXGA 1 366x768
MTBF-Hintergrundbeleuchtung	30 000 h	50 000 h
Bedienung	projiziert-kapazitiver Touchscreen mit einer 3 mm dicken Glasfront, Dual-Touch-fähig	
Schutzklasse	IP20 gemäß EN 60529	
Allgemeine Merkmale		
Prozessor	lüfterlos mit minimalem Energieverbrauch	
Speicher	1 GB DDR2 SDRAM	
Stromversorgung	100-240 VAC	
Leistungsaufnahme	max. 20 W	max. 25 W
Schnittstellen		
LAN/Ethernet	1 x 10/100/1000 Mbps (ext)	
USB	4 x USB 2.0 (1x an der Frontseite, 3x an der Rückseite)	4 x USB 2.0 (2x an der Frontseite, 2x an der Rückseite)
Multimedia	inklusive Lautsprecher und Mikrofon mit Echounterdrückung	
Erweiterungen	KNX-Schnittstelle	
Umgebungsbedingungen		
Vibrationsbeständigkeit/Stoßfestigkeit	15 G/50 G	
(Betriebs-) Temperaturbereich	+ 0 °C bis max. + 30 °C	
Zulassung	CE	
Abmessungen		
Produktgröße [mm] (Länge x Höhe x Breite)	343 x 201 x 81	525 x 306 x 92
Produktgröße mit Designelement [mm] (Länge x Höhe x Breite)	349 x 201 x 81	531 x 306 x 92
Gewicht	2,2 kg	6 kg

Technische Daten	U.motion KNX Server Plus, Touch 10 Art.-Nr. MEG6260-0410	U.motion KNX Server Plus, Touch 15 Art.-Nr. MEG6260-0415
Mechanische Eigenschaften		
Montage	Ein-Mann-Montagesystem mit Einbaudosen von Merten:	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 10 UP-Einbaukasten (Art.-Nr. MEG6270-5004) ■ U.motion Touch 10 Hohlwand-Set (Art.-Nr. MEG6270-5005) ■ U.motion Touch 10 Hohlwand-Set für bündigen Einbau (Art.-Nr. MEG6270-5006) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 15 UP-Einbaukasten (Art.-Nr. MEG6270-5007) ■ U.motion Touch 15 Hohlwand-Set (Art.-Nr. MEG6270-5008) ■ U.motion Touch 15 Hohlwand-Set für bündigen Einbau (Art.-Nr. MEG6270-5009)
Ausrichtung	Für horizontale Installation	
Vorderseite	Front komplett aus Glas mit seitlicher Abdeckung aus Aluminium. Die Glasfront verfügt über einen schwarzen Rahmen.	
Systemeigenschaften		
KNX-Gruppenadressen	1 000	
Szenarien	50	
Verknüpfungen	100	
Bedingungen	100	
Bereiche/Räume/Seiten	unbegrenzt	
Energiemanagement	Energiezähler: 10 Verbraucher: 30	
IP-Kameras (MJPEG)	unbegrenzt	
Intercom-Funktion	Ja	
Systemzugriff		
lokaler Zugriff auf den Visualisierungsbereich		
<ul style="list-style-type: none"> ■ über PC/MAC, U.motion Client Touch 10/15 ■ über mobile Apps, U.motion Client Touch 7 	unbegrenzt* - Der Zugriff ist zeitlich auf 2 Stunden begrenzt. unbegrenzt*	
Fernzugriff auf den Visualisierungsbereich		
<ul style="list-style-type: none"> ■ über mobile Apps ■ über PC/MAC 	unbegrenzt* unbegrenzt* - Der Zugriff ist zeitlich auf 2 Stunden begrenzt.	
lokaler Zugriff auf den Konfigurationsbereich		
<ul style="list-style-type: none"> ■ über PC/MAC, U.motion Client Touch 10/15 ■ über mobile Apps, U.motion Client Touch 7 	unbegrenzt* —	
Fernzugriff auf den Konfigurationsbereich		
<ul style="list-style-type: none"> ■ über mobile Apps ■ über PC/MAC 	— unbegrenzt*	
Zubehör		
seitliche Abdeckung aus Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 10 Design Element (Art.-Nr. MEG6270-4160) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 15 Design Element (Art.-Nr. MEG6270-4260)

* Hinweis: Die Anzahl der verbundenen U.motion Client-Geräte ist technisch nicht begrenzt. Erfolgen jedoch mehr als 20 parallele Zugriffe von Client-Geräten aus (wobei Geräte, die sich im Ruhezustand befinden, nicht eingerechnet sind), könnte dies die Reaktionszeit des Systems verlängern.





U.motion Client Touch 7

Mithilfe des U.motion Client Touch 7 können die KNX-Gebäudefunktionen, die von einem U.motion KNX Server/KNX Server Plus übermittelt werden, sowie die Funktionen des U.motion Systems visualisiert und gesteuert werden.

Diese Funktionen umfassen:

- Steuerung der Beleuchtung und Jalousien und des Raumtemperaturreglers eines KNX-Systems
- Kommunikation innerhalb eines Gebäudes (Intercom, Kommunikation mit der Türstation)
- Gebäudeüberwachung mithilfe von IP-Kameras

Für den U.motion Client Touch 7 wird das Betriebssystem Android verwendet. Daher erfolgt die Visualisierung als Android-App auf dem U.motion Client Touch 7. Mit der App U.motion Access können auf der Frontseite die am häufigsten verwendeten Apps konfiguriert werden, z. B. die App U.motion Control (Steuerung der KNX-Installation) und U.motion Communication (für das Intercom-System).

Technische Daten	U.motion Client Touch 7 Art.-Nr. MEG6260-0307
Designtyp	integriertes, ultrakompaktes Touch-Panel zur Wandmontage; ein offenes System für Ihre Anwendungen; geräuschlos und ohne drehende Teile
Software	
Betriebssystem	Android
Fronteinheit	
Größe	17,78 cm (7") Breitbild - TFT-Monitor mit LED-Hintergrundbeleuchtung
Typ	TFT-Monitor mit LED-Hintergrundbeleuchtung
Lichtstärke	500 cd/m ² - mit Regulierung der Komfort-Helligkeit
Kontrast	400:1
Auflösung (in Pixel)	WVGA 800x480
MTBF-Hintergrundbeleuchtung	50 000 h
Bedienung	projiziert-kapazitiver Multi-Touchscreen; Bedienung über eine hochwertige, 2,8 mm dicke Glasfront
Schutzklasse	IP20 gemäß EN 60529
Allgemeine Merkmale	
Prozessor	lüfterlos mit minimalem Energieverbrauch
Speicher	512 MB RAM
Erweiterungssteckplätze	MicroSDHC-Steckplatz (ext) - für die freie Verwendung durch den Kunden - Zugang an der Frontseite
Stromversorgung - Wahl einer von zwei Optionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ PoE kompatibel mit Cat5e/Cat6-UTP-Kabel, maximale Länge 100 m, IEEE-Standard 802.3af ■ 9-36 VDC
Leistungsaufnahme	max. 7 W
Multimedia	
Ein-/Ausgang	Mikrofon (ext) / Lautsprecher 2 Watt RMS (ext)
Funktionen	integrierte Echounterdrückung für Zwei-Wege-Intercom-Kommunikation
Schnittstellen	
LAN/Ethernet	1 x 10 / 100 Mbps mit 802.3af PoE (ext)
USB	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x USB 2.0 (2x extern) ■ 1 x Mini-USB OTG (an der Frontseite)
Batterie	batterieloses System - RTC mit Stützkondensator
Überwachung	
Status-LEDs	1 x RGB-LED = Wiederherstellungsstatus
Sicherheit	diebstahlsichere Halterung



Technische Daten		U.motion Client Touch 7 Art.-Nr. MEG6260-0307
Umgebungsbedingungen		
(Betriebs-) Temperaturbereich	+ 0 °C bis max. + 30 °C	
Zulassung	CE	
Abmessungen		
Ausschnitt mit Einbaudose [mm]	129 x 210 x 75	
Produktgröße [mm] (Länge x Höhe x Breite)	136 x 215 x 31	
Gewicht	0,6 kg	
Mechanische Eigenschaften		
Montage	Ein-Mann-Montagesystem mit: <ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 7 Einbau-Set (Art.-Nr. MEG6270-5001) 	
Ausrichtung	Für vertikale und horizontale Installation	
Vorderseite	Front komplett aus Glas mit seitlicher Abdeckung aus Aluminium. Die Glasfront hat eine schwarze Umrandung.	
Zubehör		
seitliche Abdeckung aus Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 7 Design Element (Art.-Nr. MEG6270-4060) 	





U.motion Client Touch 10/15

Mithilfe des U.motion Client Touch 10 und des U.motion Client Touch 15 können die KNX-Gebäudefunktionen, die von einem U.motion KNX Server/KNX Server Plus übermittelt werden, sowie die Funktionen des U.motion Systems visualisiert und gesteuert werden.

Diese Funktionen umfassen:

- Steuerung der Beleuchtung und Jalousien und des Raumtemperaturreglers eines KNX-Systems
- Kommunikation innerhalb eines Gebäudes (Intercom, Kommunikation mit der Türstation)
- Gebäudeüberwachung mithilfe von IP-Kameras

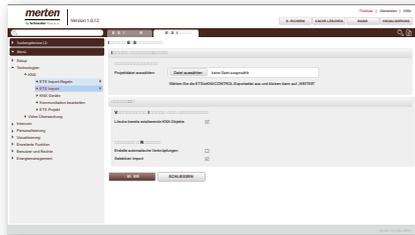
Für den U.motion Client Touch 10/Touch 15 wird das Betriebssystem Linux verwendet. Nach der Konfiguration wird die Bedienoberfläche auf dem Farb-Touch-Panel angezeigt.

Technische Daten	U.motion Client Touch 10 Art.-Nr. MEG6260-0310	U.motion Client Touch 15 Art.-Nr. MEG6260-0315
Designtyp	integriertes, ultrakompaktes Touch-Panel zur Wandmontage <ul style="list-style-type: none"> ■ geräuschlos und ohne drehende Teile ■ homogene glatte Glasoberfläche mit Seitenkante aus Aluminium 	
Software		
Betriebssystem	Linux	
Fronteinheit		
Größe	25,6 cm (10,1") Breitbild	39,6 cm (15,6") Breitbild
Typ	TFT-Monitor mit LED-Hintergrundbeleuchtung	TFT-Monitor mit LED-Hintergrundbeleuchtung
Lichtstärke	200 cd/m ²	300 cd/m ²
Kontrast	400:1	500:1
Auflösung (in Pixel)	WSVGA 1 024x600	WXGA 1 366x768
MTBF-Hintergrundbeleuchtung	30 000 h	50 000 h
Bedienung	projiziert-kapazitiver Touchscreen mit einer 3 mm dicken Glasfront, Dual-Touch-fähig	
Schutzklasse	IP20 gemäß EN 60529	
Allgemeine Merkmale		
Prozessor	lüfterlos mit minimalem Energieverbrauch	
Speicher	1 GB DDR2 SDRAM	
Stromversorgung	AC 100-240 V	
Leistungsaufnahme	max. 20 W	max. 25 W
Schnittstellen		
LAN/Ethernet	1 x 10/100/1000 Mbps (ext)	
USB	4 x USB 2.0 (1x an der Frontseite, 3x an der Rückseite)	4 x USB 2.0 (2x an der Frontseite, 2x an der Rückseite)
Multimedia	inklusive Lautsprecher und Mikrofon mit Echounterdrückung	
Umgebungsbedingungen		
Vibrationsbeständigkeit/Stoßfestigkeit	15 G/50 G	
(Betriebs-) Temperaturbereich	+ 0 °C bis max. + 30 °C	
Zulassung	CE	
Abmessungen		
Produktgröße [mm] (Länge x Höhe x Breite)	343 x 201 x 81	525 x 306 x 92
Produktgröße mit Designelement [mm] (Länge x Höhe x Breite)	349 x 201 x 81	531 x 306 x 92
Gewicht	2,2 kg	6 kg



Technische Daten	U.motion Client Touch 10 Art.-Nr. MEG6260-0310	U.motion Client Touch 15 Art.-Nr. MEG6260-0315
Mechanische Eigenschaften		
Montage	Ein-Mann-Montagesystem mit Montagemöglichkeiten von Merten:	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 10 UP-Einbaukasten (Art.-Nr. MEG6270-5004) ■ U.motion Touch 10 Hohlwand-Set (Art.-Nr. MEG6270-5005) ■ U.motion Touch 10 Hohlwand-Set für bündigen Einbau (Art.-Nr. MEG6270-5006) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 15 UP-Einbaukasten (Art.-Nr. MEG6270-5007) ■ U.motion Touch 15 Hohlwand-Set (Art.-Nr. MEG6270-5008) ■ U.motion Touch 15 Hohlwand-Set für bündigen Einbau (Art.-Nr. MEG6270-5009)
Ausrichtung	Für horizontale Installation	
Vorderseite	Front komplett aus Glas mit seitlicher Abdeckung aus Aluminium. Die Glasfront verfügt über einen schwarzen Rahmen.	
Zubehör		
seitliche Abdeckung aus Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 10 Design Element (Art.-Nr. MEG6270-4160) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ U.motion Touch 15 Design Element (Art.-Nr. MEG6270-4260)





Softwarespezifikationen

Die Konfiguration des Systems erfolgt im U.motion Builder, wobei Sie entweder direkt über die Web-Schnittstelle des Servers parametrieren (interner Zugriff oder Remote-Zugriff möglich) oder Offline über die separate U.motion Builder-Software an einem anderen Ort.

Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Funktionen, die U.motion unterstützt.

Softwarespezifikationen	U.motion KNX Server	U.motion KNX Server Plus U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15
Standardtechnologien	KNX	KNX VoIP/SIP
Benutzeroberfläche	Web/HTML5 (alle Betriebssysteme) Unterstützung von Apps (iOS / Android)	
Menge der Clients	unbegrenzt Hinweis: Die Anzahl der konfigurierten Zugriffe ist technisch nicht begrenzt. Werden jedoch mehr als 20 Operationen parallel ausgeführt (wobei Geräte, die sich im Ruhezustand befinden, nicht eingerechnet sind), könnte dies die Reaktionszeit des Systems verlängern.	
Steuerelemente	Beleuchtung Heizen/Kühlen Jalousien, Rollläden und Kontakte Temperatursteuerung Energiemanagement Laststeuerung Wetterstationen IP-Kameras –	Beleuchtung Heizen/Kühlen Jalousien, Rollläden und Kontakte Temperatursteuerung Energiemanagement Laststeuerung Wetterstationen IP-Kameras Intercom
Browserkompatibilität (Kunde)	Google Chrome Apple Safari	
Unterstützte Betriebssysteme (Kunde)	Microsoft Windows, Apple Mac OSX, Linux, Apple iOS, Google Android	
Visualisierung		
Layout	unterschiedliche grafische Themen Layout passt sich an die Anzeigeauflösung an automatische Größenanpassung für mobile Geräte	
Leistung	Befehle werden in Echtzeit übermittelt (Leistung kann je nach Netzwerkverbindung variieren) Animations- und Grafikeffekte Unterstützung von HTML5-Caching optimiert für iOS und Android	
Navigation	individuell anpassbare grafische Seiten Navigation durch Räume auf verschiedenen Ebenen Navigation durch Funktionen komplexe Funktionen mit Pop-up-Steuerung individuell anpassbares und stets sichtbares Navigationsmenü Zugang mit einem Klick zu den wichtigsten Funktionen	
Individuelle Anpassung	Favoriten: durch Endkunden anpassbar Grundriss: individuelle Hintergrundbilder können eingesetzt werden Grundriss: Neuordnung der Icons und Navigationslinks Raum/Bereich: individuelle Bilder, LiveCam-Bilder komplexe Objekte für Einzelfälle Szenarien Uhrzeitprogrammierung: durch Endkunden anpassbar	

Softwarespezifikationen	U.motion KNX Server	U.motion KNX Server Plus U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15
Meldungen	Meldungen auf dem Bildschirm, E-Mail	
Weitere Leistungen	Wettervorhersage, RSS-Feeds, Internetfavorit, Message-Board	
Einstellung und Inbetriebnahme		
Konfigurationsmöglichkeiten	online offline mithilfe des U.motion Builders (kostenfrei erhältlich)	
Konfigurationsschnittstelle (IDE)	Suchfunktion Navigationsmenü mit Zugang zu allen Funktionen Drag & Drop Multi-Tab-Unterstützung für die gleichzeitige Konfiguration von mehr als einem Objekt	
Einstellung und Wartung	Vernetzung Datum/Uhrzeit Sicherung/Wiederherstellung des Projekts Sprachunterstützung (Englisch/Deutsch/Spanisch/Chinesisch) Auswahl von grafischen Themen und Layoutanpassungen Softwareaktualisierung über den Browser	
KNX-Visualisierung	Import von Gruppenadressen über ESF-Datei automatische Erstellung der Funktionen Importregeln verbunden mit den KNX-Gruppenadressen Funktionen des ETS-Gateways auch über das Internet	
Räume/Seiten	Layout als Raster- und Hintergrundansicht Hintergrundbilder können frei gestaltet werden freie Positionierung der Funktionen	
Erweiterte Funktionen	Szenarien einschließlich Wartebefehlen komplexe Objekte zur Zusammenführung von Funktionen Logikfunktionen Wertvergleiche und Bedingungen virtuelle Objekte Integratoren	
Timer/Programmierung	beliebige Anzahl von Tagesprogrammierungen je Objekt Wochen- und Jahresprogrammierungen Konfigurationsschnittstelle für den Endnutzer	
Energiemanagement	Unterstützung des KNX-Energiezählers Unterstützung des KNX-Lastreglers grafische Verbrauchsanzeige Visualisierung der Ist-Last in Echtzeit periodische grafische Darstellung (Stunden, Tage, Monate, Jahre) Wertvergleich und direkte Laststeuerung Wertvergleich zwischen verschiedenen Perioden	
VoIP - Intercom	- - - - - -	bis zu 20 SIP-Clients Rufgruppen automatisches Pop-up eingehender Anrufe mehr als ein Videosignal je externer Einheit konfigurierbar Türöffner über SIP-kompatible Smartphones einsetzbar
Benutzer und Sicherheit	beliebige Anzahl von Benutzern freie Verteilung von Benutzerrechten automatisches Login dank Trusted-IP-Konfiguration SSL-geschützter Fernzugriff	



Zubehör

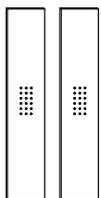
U.motion Touch 7 Design Element | MEG6270-4060



- Design Element zum Aufstecken auf:
 - U.motion Client Touch 7

	Breite [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [mm]
Touch 7	136	22	10

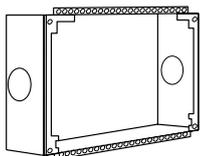
U.motion Touch 10/15 Design Element | MEG6270-4160, MEG6270-4260



- Design Element zum Aufstecken auf:
 - U.motion Client Touch 10/15
 - U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15

	Breite [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [mm]
Touch 10	40	201	12
Touch 15	58	306	12

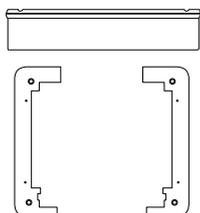
U.motion Touch 10/15 UP-Einbaukasten | MEG6270-5004, MEG6270-5007



- UP-Einbaukasten für:
 - U.motion Client Touch 10/15
 - U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15

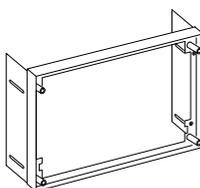
	Breite [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [mm]
Touch 10	325	202	80
Touch 15	508	308	80

U.motion Touch 10/15 Hohlwand-Set | MEG6270-5005, MEG6270-5008, MEG6270-5006, MEG6270-5009



- Hohlwand-Set für:
 - U.motion Client Touch 10/15
 - U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15

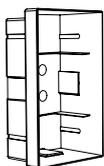
	Breite [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [mm]
Touch 10	354	211	47
Touch 15	537	318	59



- Hohlwand-Set für bündigen Einbau:
 - U.motion Client Touch 10/15
 - U.motion KNX Server Plus, Touch 10/15

	Breite [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [mm]
Touch 10	341	196	88
Touch 15	522	302	88

U.motion Touch 7 Einbau-Set | MEG6270-5001



- Einbau-Set für Unterputz- oder Hohlwand-Installation
 - U.motion Client Touch 7

	Breite [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [mm]
Touch 7	130	211	80



U.motion Türkommunikation

Intercom und Türkommunikation

Die Intercom-Funktion ermöglicht eine Audio- und Videokommunikation über das IP-Netzwerk sowohl **zwischen verschiedenen Endgeräten** als auch mit **Türstationen**.

Voraussetzung für die Nutzung der Intercom-Funktionen ist die Nutzung eines passenden U.motion Servers:

- U.motion KNX Server Plus
- U.motion KNX Server Plus, Touch

Auf folgenden anzeigenden Geräten kann die Intercom Funktionalität genutzt werden:

- U.motion Client Touch 7
- U.motion Client Touch 10
- U.motion Client Touch 15
- U.motion KNX Server Plus, Touch
- PC/MAC mit passendem Browser mit JAVA Unterstützung für VoIP
- Smartphones und Tablet-PCs mit Android-Betriebssystem

Bei Verwendung der U.motion Benutzeroberfläche ist eine bidirektionale Kommunikation mit Gegensprechen möglich. Die VoIP-Kommunikation setzt den SIP-Standard bei Software und Hardware von Fremdgeräten voraus. Für Geräte mit Android Betriebssystem steht die **U.motion Communication App** zur Verfügung (Google Play™ Store).

Für U.motion Client Touch 10/15, KNX Server Plus Touch und PC/MAC gibt es zusätzlich eine Kommunikation mit **Benutzern**. Über den Namen oder die Rufnummer des Benutzers werden dann alle zuvor genannten Geräte angerufen, an denen der Benutzer zur Zeit angemeldet ist.

Türkommunikation mit einem U.motion KNX Server plus

Von einer Türstation können je nach Anzahl der Klingeltasten einzelne U.motion Geräte oder Rufgruppen erreicht werden. In einer Rufgruppe lassen sich sowohl Geräte als auch Benutzer zusammenfassen.

Begrenzungen je U.motion KNX Server plus:

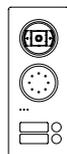
- Maximal 3 Rufgruppen
- Maximal 3 Türstationen
- Maximal 10 interne Teilnehmer. Zusätzlich zu den 10 internen Teilnehmern können weitere Verbindungen zu U.motion Client Touch 10/15 und PCs/MACs eingerichtet werden.

U.motion Türstationen-Set

U.motion Türstation-Set, 1 WE
U.motion Türstation-Set, 2 WE



MEG6910-0033



MEG6910-0034

Mit einem U.motion Türstation-Set können Sie die Verbindung der mitgelieferten Türstation zu den intercom-fähigen Geräten von U.motion herstellen.

Funktion

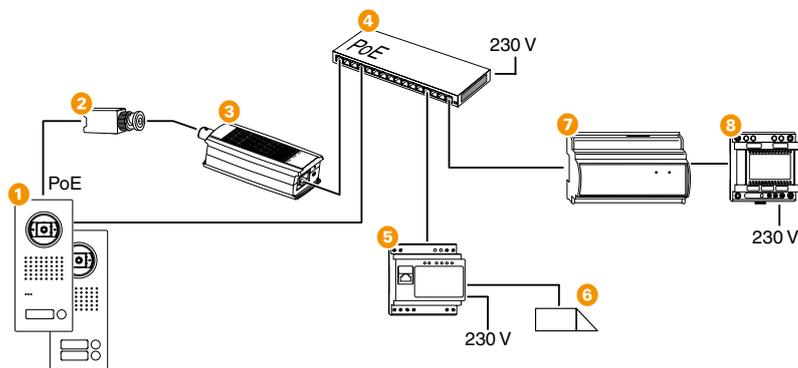
Je nach Set steht Ihnen eine Türstation mit einer oder mit zwei Klingeln zur Verfügung. Über eine Klingeltaste können einzelne Geräte, ein Benutzer oder eine Rufgruppe angerufen werden. Das U.motion Türstation-Set, 2 WE (MEG6910-0034) können Sie daher auch für zwei separate Wohneinheiten einsetzen.

Auf den angerufenen Geräten werden die Bilder der Videokamera der Türstation übertragen. Anschließend kann der Ruf entgegengenommen und die Tür geöffnet werden. Falls installiert, kann zusätzlich die Treppenhausbeleuchtung geschaltet werden.

Verdrahtung

Die Türstation verwendet PoE und muss an ein PoE fähiges Netzwerk angeschlossen werden. Der Video-Encoder konvertiert die analogen Video-Signale der Türstation in netzwerkfähige Signale für den U.motion KNX Server Plus/KNX Server Plus Touch. Das Gerät muss an ein PoE fähiges Netzwerk angeschlossen werden.

Das IP Schaltgerät verfügt über zwei potentialfreie Schaltausgänge, über die Sie einen elektrischen Türöffner ansteuern und das Treppenlicht einschalten können. Das Gerät benötigt eine Versorgungsspannung von AC 230 V.



Legende

- | | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
| 1 | Edelstahl Türstation Video | im Lieferumfang des Sets |
| 2 | Passiver Video-Transceiver | im Lieferumfang des Sets |
| 3 | Video Encoder | im Lieferumfang des Sets |
| 4 | PoE-Switch | |
| 5 | IP Schaltgerät | im Lieferumfang des Sets |
| 6 | Türöffner für das IP Schaltgerät | |
| 7 | U.motion KNX Server Plus | MEG6501-0002 |
| 8 | Spannungsversorgung | 693004 / 693003 |

Software für Türkommunikation

Für die Konfiguration wird folgende Software benötigt:

- **AXIS IP Utility:** Software für das Konfigurieren des Video-Encoders (im Lieferumfang des Sets). Axis ist eine eingetragene Marke der AXIS AB in verschiedenen Rechtsordnungen.
- **U.motion Builder:** Bestandteil des U.motion KNX Server Plus
- **IP Inbetriebnahme Software:** Kostenlose Software für die Konfiguration von Türstation und IP Schaltgerät



Technische Daten

Türstation

Spannungsversorgung:	PoE Klasse 0
Elemente:	Einbaulautsprecher, Color-Kamera, 1 Klingeltaster (MEG6910-0033), 2 Klingeltaster (MEG6910-0034)
Color-Kamera:	Mechanisch verstellbar
□ Gesamterfassungsbereich:	150° horizontal / 90° vertikal
Klingeltasten:	Hintergrundbeleuchtet mit weißen LEDs
Namensschilder:	Beleuchtet; von vorne ohne Spezialwerkzeug austauschbar
Abmessungen Frontplatte:	
□ MEG6910-0033	355x154x2,5 mm (HxBxT)
□ MEG6910-0034	385x154x2,5 mm (HxBxT)
Abmessungen UP-Kasten:	
□ MEG6910-0033	331x130x52 mm (HxBxT)
□ MEG6910-0034	361x130x52 mm (HxBxT)

IP Schaltgerät

Spannungsversorgung:	AC 230 V
Ausgangsspannung für Türöffner:	AC 9 V / 600 mA
Schaltkontakte:	2
□ Schaltstrom:	10 A ohmsche Last, 6 A induktive/kapazitive Last
Eingang:	1, für potenzialfreie Kontakte zur Ansteuerung des IP Schaltgerätes
Abmessungen:	90x90x50 mm (HxBxT)
Gerätebreite:	5 TE

Video-Encoder

Spannungsversorgung:	PoE Klasse 2
Anzeigen:	3 LEDs für Netz, Status und Netzwerk
Anschlüsse:	RJ45 (PoE Klasse 2), BNC
Bedienelemente:	75 Ohm-Terminierung, Steuertaste (Reset)
Max. Leitungslänge	250 m Koaxial-Videokabel
Abmessungen:	30x37x101 mm (HxBxT)
Gewicht:	82 g

