

ekinex

ekinex® ist ein Markenzeichen von  sbs

CONTROL

**YOUR LIVING
SPACE**



Wir glauben an die Technologie, die das Leben vereinfacht. Wir stellen Geräte her, die alltägliche Gesten einfacher machen. Unser Szenarium ist die Welt: Häuser, Büros, öffentliche Räume, Schulen, Krankenhäuser, Industrien.

Unser Konzept für die Haus- und Gebäudeautomation wird vom KNX-Standard unterstützt und durch diesen ermöglicht. Er dient zur automatisierten und dezentralisierten Verwaltung von technologischen Anlagen jeder Art und Größe. Wir nutzen die Möglichkeiten des KNX-Systems, um für ein Designprojekt, das wir eKiNeX® genannt haben, hohe Qualitätsstandards gewährleisten zu können.

Einleitung.....	2
Wandgeräte.....	7
Funktionelle Geräte.....	39
Technischer Teil	55
Allgemeine Verkaufsbedingungen	64
Inhaltsverzeichnis nach Beschreibung.....	66
Inhaltsverzeichnis nach Artikelnummer.....	67

Die Gebäudesteuerung

ekinex® ist ein intelligentes System zur Haus- und Gebäudesteuerung, das nach dem offenen KNX-Standard entwickelt wurde. Eine ekinex®-Anlage bedeutet, mehr Komfort und Betriebssicherheit, die Absenkung des Energieverbrauchs und eine langfristige Wertsteigerung des eigenen Gebäudes durch ästhetisch schöne und sehr benutzerfreundliche Produkte.

Die Realisierung einer ekinex®-Anlage ist einfach und aus wirtschaftlicher Sicht tragbar: bei der Planung der Anlagen wird eine Signalleitung vorgerüstet, das alle Punkte erreicht, wo Steuerungen, Sensoren oder Lasten vorgesehen sind, die vom System gesteuert werden. Mit einer einfachen Busleitung kann ein richtiges Netz für den

Austausch von Informationen zwischen allen ekinex®-Geräten aufgebaut werden.

Durch die typische Skalierbarkeit einer ekinex®-Gebäudesteuerungsanlage genügt eine Standardausrüstung von Funktionen und Geräte, die später je nach den persönlichen Anforderungen, dem Bestimmungszweck der Räumlichkeiten und der wirtschaftlichen Verfügbarkeit erweitert werden kann. Die Investition ist rasch amortisierbar und nachhaltig. Dank der Öffnung und systemeigenen Interoperabilität des KNX-Standards können in den Anlagen auch andere Funktionen integriert werden, die nicht in der ekinex®-Produktpalette enthalten sind.



Der KNX-Standard

Die großen Fortschritte im Bereich der Gebäudeautomation wurden vor allem dank der Definition eines offenen, modulierbaren und interoperablen Standard wie KNX möglich. Dieser innovative Standard entstand durch die Konvergenz von drei europäischen Systemen (EIB, BatiBUS und EHS), die auf dem Markt in der ersten Hälfte der 90iger Jahre entwickelt und eingeführt wurden. Die Verbreitung des Systems wurde durch eine intensive Kooperationsarbeit auf europäischer Ebene gefördert. Auch aus diesem Grund ist KNX ein Standard, der sich durch die völlige Konformität nach der EN-Norm 50090 bezüglich elektronischer Systemtechnik für Heim und Gebäude (HBES Home and Building Electronic Systems) kennzeichnet.



Der KNX-Standard ist völlig konform nach Norm EN 50090 über HBES-Systeme (Home and Building Electronic Systems)

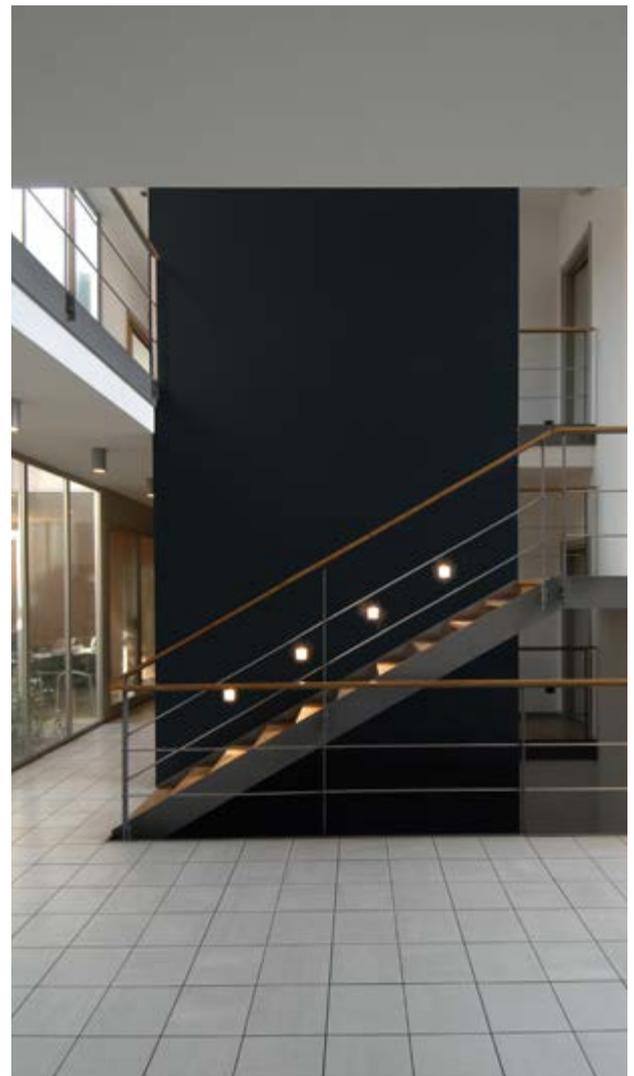
Die nunmehr 20-jährige Marktpräsenz dieses Standards bietet die besten Garantien hinsichtlich Zuverlässigkeit und Konsolidierung der verwendeten Technologie. Die Öffnung des Standards und der KNX Association garantiert andererseits über lange Zeit die Produktverfügbarkeit und eine konstante Entwicklung aus technologischer Sicht von angebotenen Produkten, Funktionen und Anwendungen. Die Lebhaftigkeit des KNX-Angebots wird von der ununterbrochenen Erweiterung des Verbandes durch den Eintritt von Herstellern aus vielen unterschiedlichen Sektoren und tausenden Technikern bestätigt, die sich auf den Bereich der Gebäudeau-

Durch die Anwendung des KNX-Systems zur Steuerung von Häusern und Gebäuden sind folgende Einsparungen erzielbar:

- 40 % bei Steuerung der Rollläden
- 50 % bei individueller Raumüberwachung
- 60 % bei Steuerung der Raumbeleuchtung
- 60 % bei Steuerung der Belüftung

tomation spezialisiert haben.

In keinem anderen technologischen Sektor finden Kunden eine vergleichbare Vielfalt und Verfügbarkeit an Produkten und Lösungen. Die Öffnung des Systems ist an der größtmöglichen Wahlfreiheit erkennbar, wodurch kein Kaufzwang von einem einzelnen Hersteller besteht. Dank der Modularität des Systems kann die Standardkonfiguration der Anlage später erweitert und mit anderen Funktionen integriert werden. Für die Techniker ist die systemeigene Interoperabilität ein wesentlicher Faktor, weil sie dadurch für die Zusammensetzung der Anlage die geeignetsten Produkte wählen und die Kompromisse und Einschränkungen reduzieren können, die von isolierten, nicht miteinander kommunizierenden Systemen verursacht werden. Das System bietet außerdem professionelle Möglichkeiten für Planer, Installateure und Systemintegratoren, für die auch die Möglichkeit einer einheitlichen technischen Ausbildung auf hohem Niveau und einer Zertifizierung als KNX Partner besteht.



Die ekinex®-Geräte



Die ekinex® KNX-Produktpalette umfasst Systemgeräte, dedizierte Geräte für die einzelnen Anwendungsfunktionen und Zubehörteile. Die Systemgeräte ermöglichen die Standardoperabilität des Bussystems, während die anwendungsspezifischen Geräte für die einzelnen Funktionen eigens zum Schalten, Steuern und/oder Überwachen der verschiedenen technischen Anlagen eines Gebäudes (Beleuchtung, Heizung oder Beschattung) entwickelt wurden. Sie umfassen Bedienungs- und Anzeigeeinheiten, Sensoren und Aktoren, Schnittstellen usw. Jedes Gerät verfügt im Inneren über ein Kommunikationsmodul mit dem KNX-Bus. Die Geräte werden je nach ihrem Bestimmungszweck und den

wichtigsten Installationsweisen mit unterschiedlicher Bauform (zur Aufputz- oder Unterputzmontage, zur Montage in Verteiler oder Schaltschränke auf Profilschienen nach EN 60715) hergestellt.

Die KNX-Zertifizierung gewährleistet die Interoperabilität der Geräten unterschiedlicher KNX-Hersteller. Das gesamte Verfahren wird vom Zertifizierungssystem der KNX Association geregelt und basiert auf Konformitätstests, die in firmenexternen Labors durchgeführt werden. Die Tests überprüfen, ob die Geräte das KNX-Protokoll unterstützen und ob die Informationen gemäß den Vorgaben in den KNX-Spezifikationen codiert wurden.



Das KNX-Warenzeichen auf den ekinex® Geräten garantiert dem Kunden, dass:

- SBS das Qualitätsmanagement nach ISO 9001 befolgt;
- die Geräte im Hinblick auf die wesentlichen Aspekte über elektromagnetische Verträglichkeit, elektrische Sicherheit und Einsatzbedingungen konform nach der europäischen Richtlinie EN 50090-2-2 sind;
- die Geräte konform nach den Angaben in den Büchern 3 und 6 der KNX-Spezifikationen, den Anforderungen über die KNX-Interoperabilität der standardisierten Datentypen und freigeschalteten Funktionsblöcke sind.

Die Vorteile



Die Planung, Realisierung und Verwendung einer Anlage für die Gebäudeautomation mit dem KNX-System bietet viele Vorteile.

Planer

- Genormtes, offenes, interoperables System
- Einsatzmöglichkeit in allen Gebäuden, kleinen Wohnanlagen und großen Dienstleistungsbereichen
- Geräte von über 300 Herstellern, die auf systemeigene Weise miteinander kommunizieren
- ständige Erweiterung der verfügbaren Funktionen und Anwendungen
- Projektierung mittels herstellerunabhängiger Standardsoftware (ETS)
- Einfache Ausführung von Schaltungen, Steuerungen, Überwachungen und Anzeigen
- Breitgefächertes Angebot von komplexen Betriebslogiken
- Schnittstellen zu zahlreichen anderen Systemen, Protokollen und Geräten
- Einfache logische Verbindungen zwischen Funktionen und Geräten
- Große Parametrisierungsmöglichkeit der Geräte auf der Basis der individuellen Bedürfnisse
- Reduzierung der Brandgefahr im Gebäude
- Zertifizierte, standardisierte Ausbildung auf der ganzen Welt

Installateur

- Geringer Zeitaufwand für die Montage und Verkabelung der Geräte
- Einheitliches Schnellanschlussystem (Busleitung und Busklemme) für alle Hersteller

- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit von Produkten (konsolidiertes System)
- Konfiguration und Inbetriebnahme mittels herstellerunabhängiger Standardsoftware (ETS)
- Schnelligkeit und Flexibilität für die Erweiterungen und Änderungen der Verwendungsweise
- Fernzugriff für Wartung und Diagnose
- Reduzierung der erforderlichen Leitungslänge zur Realisierung von Schalten-, Steuerungs- und Verteilerkreisen
- Zertifizierte, standardisierte Ausbildung auf der ganzen Welt
- Berufliche Fortbildung
- Zugang zur Welt der innovativen Anlagen

Benutzer

- Große Produktauswahl
- Hoher Komfort, große Betriebssicherheit
- Mehr Informationen, Überwachung des eigenen Verbraucherverhaltens
- Koordinierter Betrieb der verschiedenen Gebäudeanlagen
- Multifunktionelle Nutzung vieler Geräte
- Skalierbarkeit und Modularität des Systems
- Einfache Erweiterung ohne Eingriff auf die Verkabelung und Mauerarbeiten
- Herstellerunabhängigkeit
- Verbesserung der Energieeffizienzklasse des Gebäudes (nach EN 15232)
- Leichte Anpassung der Anlage bei Änderung der Bedürfnisse
- Nachhaltige Investition (offenes System)

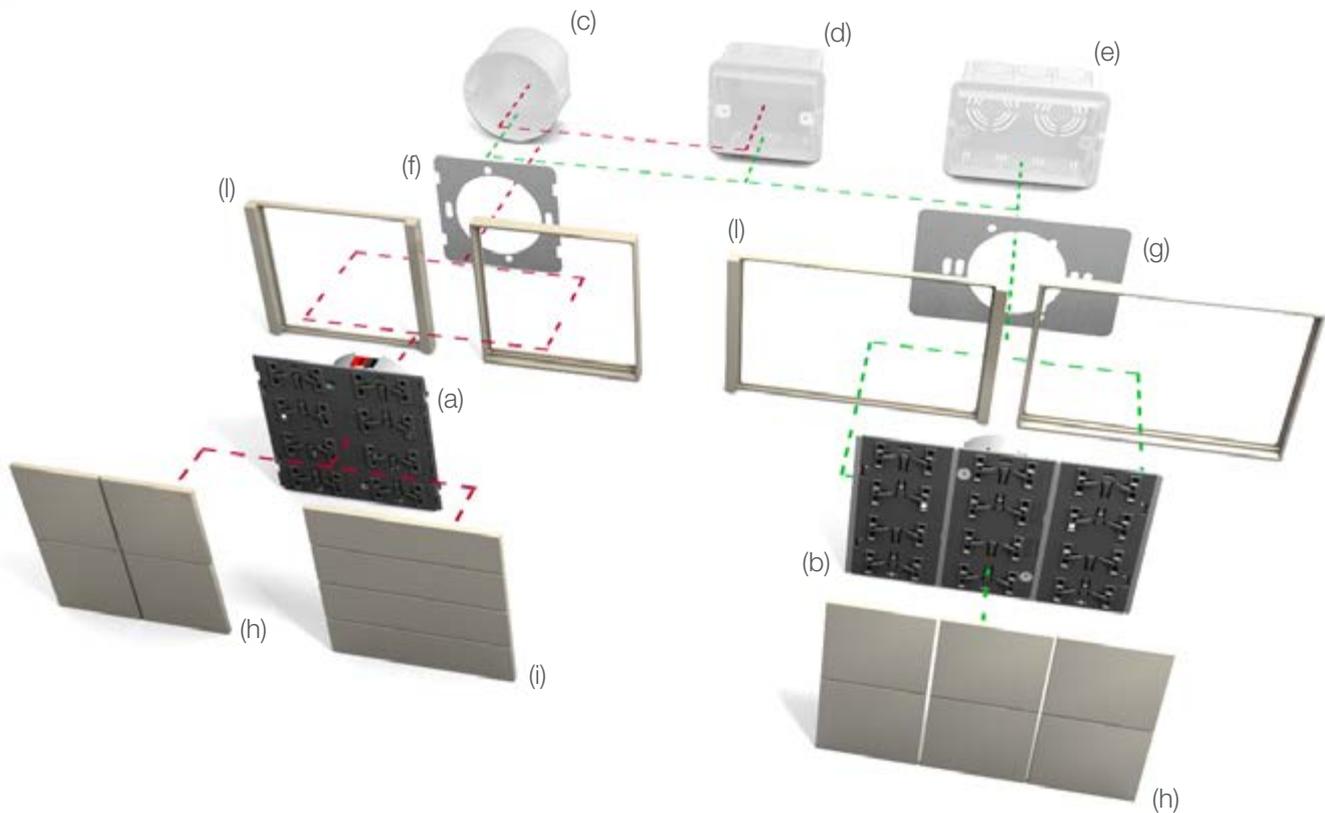




Wandgeräte

Taster 4-fach	9
Taster 6-fach	10
Touch&See Steuerungs- und Anzeigeeinheit	12
Touch&See Steuerungs- und Anzeigeeinheit mit Taster 2-fach	12
Viereckige Wippe	14
Rechteckige Wippe	15
Viereckiger Rahmen form	16
Rechteckiger Rahmen form	16
Viereckiger Rahmen flank	17
Rechteckiger Rahmen flank	17
Bewegungsmelder	18
Präsenzmelder	19
Viereckige Platte	22
Viereckiger Adapter-Rahmen	22
Rechteckige Platte	23
Rechteckiger Adapter-Rahmen	23
Viereckiger Montageträger	24
Rechteckiger Montageträger	24
Schutze für Taster	25
Schutze für Touch&See	25
Schablone für Side-by-side Montage (form)	26
Schablone für Side-by-side Montage (flank)	26
Busklemmen	27
Busleitung	27

Taster



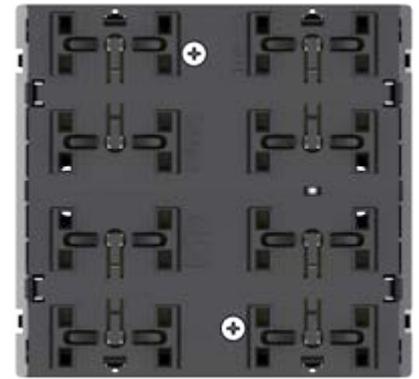
Die Palette der ekinex®-Taster und das betreffende Zubehör bieten zahlreiche Ausführungsvarianten, damit auch die unterschiedlichsten Anforderungen erfüllt werden können.

Die Standardausführung besteht aus den 4-fach Taster (EK-EA2-TP) und 6-fach Taster (EK-EB2-TP). Jeder dieser Taster enthält im Innern ein KNX-Kommunikationsmodul. Der 4-fach Taster (a) eignet sich für die Unterputzmontage in einem runden (c) oder viereckigen (d) Gehäuse mit Befestigungslöchern (Bohrabstand 60 mm). Die 6-fach Taster (b) sind hingegen für die Unterputzmontage in einem rechteckigen Gehäuse (3 Plätze nach italienischem Standard) mit Befestigungslöchern (Bohrabstand 85 mm) bestimmt (e). Jeder Taster wird mit der betreffenden Montageträger (f, g) geliefert, die im Bedarfsfall auch separat bestellbar ist. Zum Artikel wird der betreffende Baustellenschutz und die Busklemme geliefert.

Der Taster ist mit den Bedienungsoberflächen (Wippen) und einem Rahmen zu vervollständigen. Die Wippen sind als viereckige (h) und rechteckige (i) Module aus Kunststoff oder Aluminium mit zahlreichen Farb- und Ausführungsvarianten erhältlich. Die vier- und rechteckigen Rahmen (l) sind in zwei Formen (form

und flank) verfügbar. Material, Farben und Ausführung sind auf die Wippen abgestimmt. Die Wippen können mit Symbolen und Texten personalisiert werden, um deren Funktion sofort verständlich zu machen. Jeder Taster verfügt über integrierte LEDs, die frei programmierbar sind (z.B. für die Statusanzeige oder als Orientierungsnachtlicht).

Angeschlossen werden die Taster nur an der Busleitung. Eine sekundäre Versorgung ist nicht erforderlich. Gespeist werden sie mit SELV (Safety Extra Low Voltage) Niedrigspannung, die einen höheren Sicherheitsgrad als die traditionellen Schalter bietet. Die Konfiguration und Inbetriebnahme der Geräte erfolgt mittels ETS®-Software. Die betreffenden Applikationsprogrammen können von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden.



Taster 4-fach

Beschreibung

Der ekinex® 4-fach Taster dient zur Ein-/Abschaltung der Abnehmer, zur Dimmung von Beleuchtungsgeräten, zur Steuerung der motorisierten Antriebe für Rollläden oder für andere programmierbare Schalten- und Steuerungsfunktionen. Das Gerät enthält ein integriertes KNX-Bus-Kommunikationsmodul und wurde für die Unterputzmontage realisiert. Es wird über den KNX-Bus mit SELV-Spannung gespeist und erfordert keine Hilfsversorgung.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKEA2TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

- SELV-Versorgung mittels KNX-Bus

Hauptmerkmale

- 4 Kanäle (bis zu 8 unabhängige Funktionen programmierbar)
- 4 frei programmierbare LEDs für jeden Kanal (z.B. zur Anzeige des Status und/oder als Nachtlicht)
- Integrierte Temperatur- und Helligkeitssensoren
- Kunststoffgehäuse
- Ausführung für Wandmontage
- Anschluss an Busleitung mittels KNX-Klemme
- Programmieraste und -LED
- Schutzgrad IP20

Lieferung

Die Lieferung umfasst die Busklemme für den Anschluss an die Busleitung, einen Metallträger für die Montage auf rundem oder viereckigem Gehäuse (Bohrabstand 60 mm), zwei Befestigungsschraubenpaare und einen Baustellenschutz.

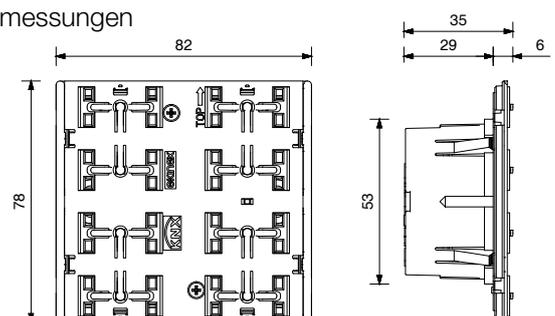
Zubehör

Als Extra sind folgende Zubehörteile erhältlich:

- Viereckige (S. 14) oder rechteckige Tasten (S. 15)
- Viereckiger Rahmen der Serie form (S. 16) oder flank (S. 17)



Abmessungen



Angaben zur Bestellung

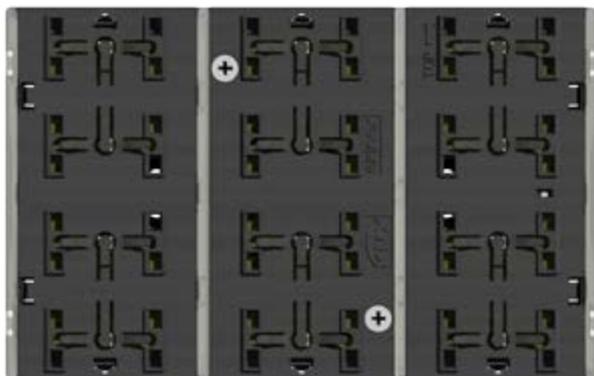
Artikel-Nr.	EK-EA2-TP
EAN	8018417181054
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)

Applikationsprogramm: APEKEA2TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Taster 6-fach

Beschreibung

Der ekinex® 6-fach Taster dient zur Ein-/Abschaltung der Abnehmer, zur Dimmung von Beleuchtungsgeräten, zur Steuerung der motorisierten Antriebe für Rollläden oder für andere programmierbare Schalten- und Steuerungsfunktionen. Das Gerät enthält ein integriertes KNX-Bus-Kommunikationsmodul und wurde für die Unterputzmontage realisiert. Es wird über den KNX-Bus mit SELV-Spannung gespeist und erfordert keine Hilfsversorgung.

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKEB2TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

- SELV-Versorgung mittels KNX-Bus

Hauptmerkmale

- 6 Kanäle (bis zu 12 unabhängige Funktionen programmierbar)
- 4 frei programmierbare LEDs für jeden Kanal (z.B. zur Anzeige des Status und/oder als Nachtlicht)
- Integrierte Temperatur- und Helligkeitssensoren
- Kunststoffgehäuse
- Ausführung für Wandmontage
- Anschluss an Busleitung mittels KNX-Klemme
- Programmieraste und -LED
- Schutzgrad IP20

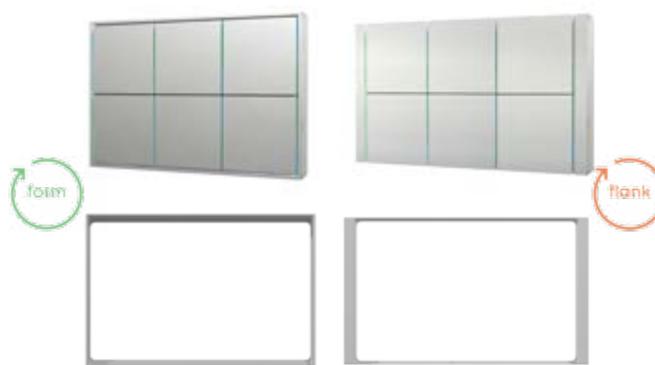
Lieferung

Die Lieferung umfasst eine Busklemme für den Anschluss an die Busleitung, einen Metallträger für die Montage auf viereckigem Gehäuse mit 3 Plätzen (Bohrabstand 85 mm), zwei Befestigungsschraubenpaare und einen Baustellenschutz.

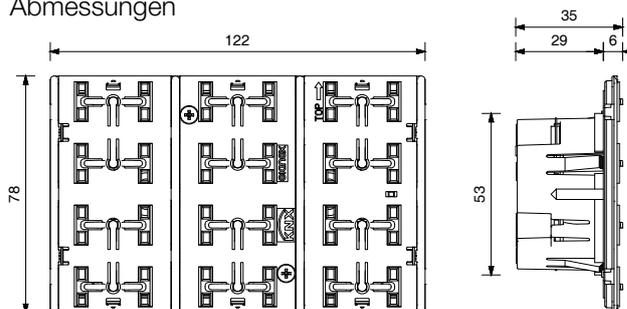
Zubehör

Als Extra sind folgende Zubehörteile erhältlich:

- Viereckige Tasten (S. 14)
- Rechteckiger Rahmen der Serie form (S. 16) oder flank (S. 17)



Abmessungen



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-EB2-TP
EAN	8018417181061
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
 Applikationsprogramm: APEKEB2TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)

Steuerungs- und Anzeigeeinheit *Touch&See*



Die ekinex® *Touch&See* Steuerungs- und Anzeigeeinheiten ermöglichen die Realisierung einer großen Anzahl von Busfunktionen zum Schalten, Steuern, Überwachen und Anzeigen mittels sehr kompakten, benutzerfreundlichen Geräten, dem 3,5" Berührungsbildschirm (Touch Screen) und den intuitiven Grafikseiten.

Die Standardausführung besteht aus der Steuerungs- und Anzeigeeinheit (EK-EC2-TP) und der Steuerungs- und Anzeigeeinheit mit integriertem 2-fach Taster (EK-EF2-TP). Jedes Gerät enthält im Inneren ein KNX-Kommunikationsmodul. Die Steuerungs- und Anzeigeeinheit (a) eignet sich für die Unterputzmontage in einem runden (c) oder viereckigen (d) Gehäuse mit Befestigungslöchern (Bohrabstand 60 mm). Die Einheit mit integriertem 2-fach Taster (b) ist hingegen für die Unterputzmontage in einem rechteckigen Gehäuse mit 3 Plätzen (e) und Befestigungslöchern (Bohrabstand 85 mm) bestimmt.

Jede Einheit *Touch&See* wird mit der betreffenden Montage-träger (f, g) geliefert, die im Bedarfsfall auch separat bestellbar ist. Vervollständigt wird die Lieferung mit dem betreffenden Baustellenschutz und den Busklemmen. *Touch&See* muss mit

einem Rahmen (h) vervollständigt werden. Für das Gerät mit integriertem 2-fach Taster müssen auch die Bedienungsflächen, bestehend aus 2 viereckigen (40x40 mm) Wippen (i) aus Kunststoff oder Aluminium und zahlreichen Farb- und Ausführungsvarianten versehen werden. Die vier- und rechteckigen Rahmen sind in zwei Formen (form und flank) erhältlich. Material, Farben und Ausführung sind auf die Wippen abgestimmt. Die Wippen können mit Symbolen und Texten vervollständigt werden, um deren Funktion sofort verständlich zu machen.

Die *Touch&See* Einheiten werden an die Busleitung und an eine 30 Vdc Hilfsspannung angeschlossen. Gespeist werden Sie mit SELV (Safety Extra Low Voltage) Niederspannung, die einen höheren Sicherheitsgrad als die traditionellen Schalter und Taster bietet. Die Konfiguration und Inbetriebnahme der Geräte erfolgt mittels ETS®-Software. Die betreffenden Applikationsprogrammen können von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden.



Touch&See Steuerungs- und Anzeigeeinheit

Beschreibung

ekinex® Touch&See ist ein KNX-Gerät zum Schalten, Steuern, Überwachen und Anzeigen von Busfunktionen. Mit dem Berührungsbildschirm (Touch Screen) und der Benutzerschnittstelle mit Grafikseiten können KNX-Aktoren auf einfache und intuitive Weise geschaltet und gesteuert, Informationen von den KNX-Aktoren und -Sensoren angezeigt werden. Für die Funktion als Raumthermostat benutzt sie die über den Bus empfangenen Raumtemperaturwerte. Das Gerät enthält ein integriertes KNX-Kommunikationsmodul und wurde für die Unterputzmontage realisiert. Es wird über den KNX-Bus mit SELV-Spannung gespeist und erfordert eine zusätzliche 30 Vdc Hilfsversorgung.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKEC2TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

- SELV-Versorgung mittels KNX-Bus (Kommunikation)
- 30 Vdc Hilfsspannung (Bildschirm)

Hauptmerkmale

- Berührungsddisplay TFT 3,5" (320 x 240 Pixel) mit Hintergrundbeleuchtung, 65.536 Farben
- Sieben Hauptgrafikseiten
- Integrierter Helligkeitssensor
- Kunststoffgehäuse
- Ausführung für Wandmontage
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Anschluss an Hilfsversorgung mittels zusätzliche Klemme (gelb/weiß)
- Programmieraste und -LED
- Schutzgrad IP20

Lieferung

Die Lieferung umfasst die Busklemme für den Anschluss an die Busleitung und eine zusätzliche Klemme für den Anschluss an die Hilfsversorgung, einen Metallträger mit Schrauben für die Montage auf rundem oder viereckigem Gehäuse (Bohrabstand 60 mm) und einen Baustellenschutz.

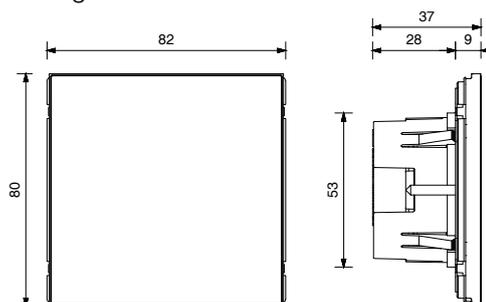
Zubehör

Als Extra sind folgende Zubehörteile erhältlich:

- Viereckiger Rahmen der Serie form (S. 16) oder flank (S. 17)



Abmessungen



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-EC2-TP
EAN	8018417181078
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
Applikationsprogramm: APEKEC2TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Touch&See Steuerungs- und Anzeigeeinheit mit 2-fach Taster

Beschreibung

ekinex® Touch&See mit integriertem 2-fach Taster ist ein KNX-Gerät zum Schalten, Steuern, Überwachen und Anzeigen von Busfunktionen. Mit dem Berührungsbildschirm (Touch Screen) und der Benutzerschnittstelle mit Grafikseiten können KNX-Aktoren auf einfache und intuitive Weise geschaltet und gesteuert, Informationen von den KNX-Aktoren und -Sensoren angezeigt werden. Für die Funktion als Raumthermostat benutzt sie die über den Bus empfangenen Raumtemperaturwerte. Der 2-fach Taster dient zur Ein-/Ausschaltung von Lasten, zum Leuchten-dimmen, zur Steuerung der Antriebe für Rollläden, Jalousien oder Markisen oder für andere programmierbare Schalten- und Steuerungsfunktionen. Das Gerät enthält ein integriertes KNX-Kommunikationsmodul und wurde für die Unterputzmontage realisiert. Es wird über den KNX-Bus mit SELV-Spannung gespeist und erfordert eine zusätzliche 30 Vdc Hilfsversorgung.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKEF2TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

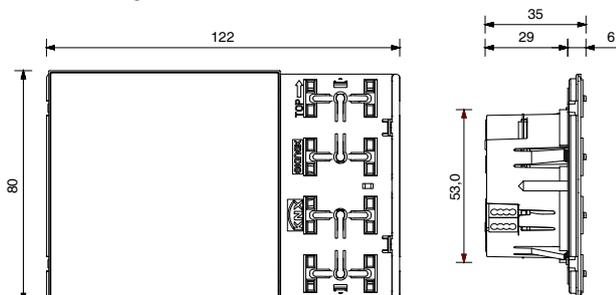
Technische Daten

- SELV-Versorgung mittels KNX-Bus (Kommunikation)
- 30 Vdc Hilfsversorgung (Bildschirm)

Hauptmerkmale

- Berührungsddisplay TFT 3,5" (320 x 240 Pixel) mit Hintergrundbeleuchtung, 65.536 Farben
- Sieben Hauptgrafikseiten

Abmessungen



- Integrierter Taster 2 Kanäle (bis zu 4 unabhängige Funktionen programmierbar)
- LED für Statusanzeige und als Nachtlicht
- Integrierter Helligkeitssensor
- Kunststoffgehäuse
- Ausführung für Wandmontage
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Anschluss an Hilfsspannung mittels zusätzliche Klemme (gelb/weiß)
- Programmieraste und -LED
- Schutzgrad IP20

Lieferung

Die Lieferung umfasst die Busklemme für den Anschluss an die Busleitung und eine zusätzliche Klemme für den Anschluss an die Hilfsversorgung, einen Metallträger mit Schrauben für die Montage auf rundem oder viereckigem Gehäuse (Bohrabstand 60 mm) oder einem rechteckigen Gehäuse mit 3 Plätzen (Bohrabstand 85 mm) und einen Baustellenschutz.

Zubehör

Als Extra sind folgende Zubehörteile erhältlich:

- Viereckige Wippen (S. 14)
- Rechteckiger Rahmen der Serie form (S. 16) oder flank (S. 17)



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-EF2-TP
EAN	8018417181108
Verpackung	1 St.

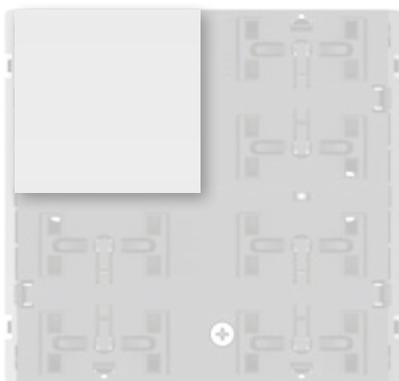


Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)

Applikationsprogramm: APEKEF2TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)





Viereckige Wippe

Beschreibung

Viereckige Wippe (40x40 mm), verwendbar als Bedienungs-oberfläche für die ekinex® 4-fach und 6-fach Taster und die *Touch&See* Steuerungs- und Anzeigeeinheit mit 2-fach Taster. Durch die Betätigung im oberen und unteren Teil können zwei unabhängige Funktionen ausgeführt werden.

Die Wippen sind passive Komponenten, die in zahlreichen Farb- und Materialvarianten erhältlich sind. Die Betriebsmechanismen und die Kommunikationsfunktion von/zum KNX-Bussystem werden vom Taster oder von der Steuerungs- und Anzeigeeinheit ausgeführt.

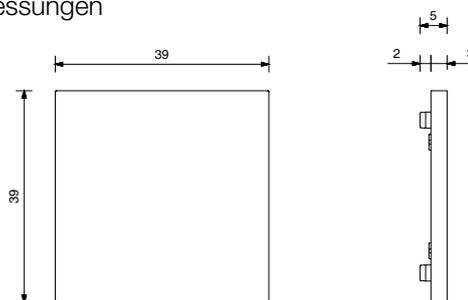
Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Einrastmontage auf Taster
- Personalisierbar mittels Symbole und Text (S. 29)

Verwendung

- Für 4-fach (EK-EA2-TP) und 6-fach (EK-EB2-TP) Taster
- Für 2-fach Taster, integriert in die Steuerungs- und Anzeigeeinheit *Touch&See* (EK-EC2-TP)

Abmessungen



Material	Verp. St.	Artikel-Nr. Basis*	Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung	Erweiterung nach Symbol oder Text
Kunststoff	4	EK-TSQ	- siehe S. 28	- siehe S. 29
Aluminium	4	EK-TSQ	- siehe S. 28	- siehe S. 29

* Die Standardartikelnummer muss mit den Erweiterungen für Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) und mit Symbolen oder Texten (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Zum Beispiel:

EK-TSQ-GAA-000 = Viereckige Wippe (EK-TSQ), aus eisweißem Kunststoff (GAA), ohne Symbole (000)

EK-TSQ-GBS-BAZ = Viereckige Wippe (EK-TSQ) aus titanfarbenem, gebürstetem Aluminium (GBS), doppeltes Symbol leere Pfeile (B), einzelnes Symbol Rollladen/Jalousie (AZ)

Für weitere Informationen siehe auch S. 33.

Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	siehe auch S. 28-33
Verpackung	4 St.



Rechteckige Wippe

Beschreibung

Rechteckige Wippe (80x20 mm), verwendbar als Bedienungsfläche für ekinex® 4-fach Taster. Durch die Betätigung im rechten und linken Teil können zwei unabhängige Funktionen ausgeführt werden. Ausschließlich horizontal montierbar.

Die Wippen sind passive Komponenten, die in verschiedenen Farb- und Materialvarianten erhältlich sind. Die Betriebsmechanismen und die Kommunikationsfunktion von/zum KNX-Bus-system werden vom Taster ausgeführt.

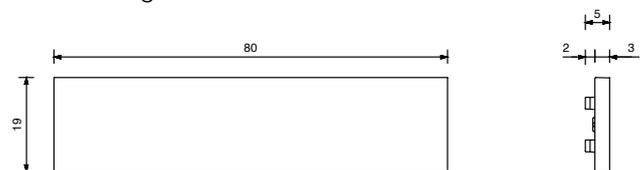
Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Einrastmontage horizontal
- Personalisierbar mittels Symbole und Text (S. 29)

Verwendung

- Für 4-fach Taster (EK-EA2-TP)

Abmessungen



Material	Verp. St.	Artikel-Nr. Basis*		Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung		Erweiterung nach Symbol oder Text
Kunststoff	4	EK-TSR	-	siehe S. 28	-	siehe S. 29
Aluminium	4	EK-TSR	-	siehe S. 28	-	siehe S. 29

* Die Standardartikelnummer muss mit den Erweiterungen für Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) und mit Symbolen oder Texten (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Zum Beispiel:

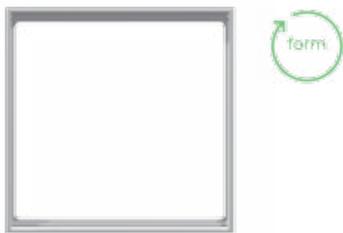
EK-TSQ-GAA-000 = Viereckige Wippe (EK-TSQ), aus eisweißem Kunststoff (GAA), ohne Symbole (000)

EK-TSQ-GBS-BAZ = Viereckige Wippe (EK-TSQ) aus titanfarbenem, gebürstetem Aluminium (GBS), doppeltes Symbol leere Pfeile (B), einzelnes Symbol Rolladen/Jalousie (AZ)

Für weitere Informationen siehe auch S. 33.

Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	siehe auch S. 28-33
Verpackung	4 St.



Viereckiger Rahmen form-Reihe

Beschreibung

Viereckiger Rahmen der form-Reihe für die Vervollständigung des ekinex® 4-fach Tasters, der *Touch&See*-Einheit und der viereckigen Platte für die Steckdosen-/Abzweigpunkte. Erhältlich in verschiedenen Farben und Materialien.

Side-by-side Montage zweier Geräte mit viereckigem Rahmen mittels Schablone EK-DFO (S. 26).

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Einrastmontage

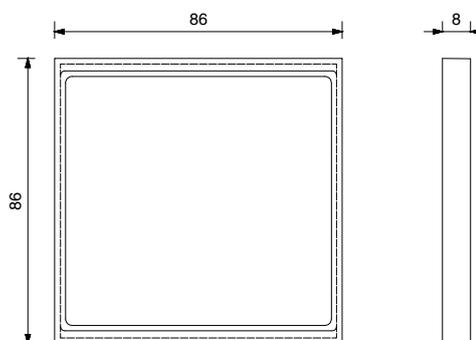
Material	Verp. St.	Abmessungen [mm]	Artikel-Nr.		
			Artikel-Nr. Basis*	-	Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung
Kunststoff	1	86 x 86 x 8	EK-FOQ	-	siehe S. 28
Aluminium	1		EK-FOQ	-	siehe S. 28

* Die Standardartikelnummer (EK-FOQ) muss mit der Erweiterung bezüglich Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Zum Beispiel:

EK-FOQ-GAA = Viereckiger Rahmen form-Reihe (EK-FOQ) aus eisblauem Kunststoff (GAA)

EK-FOQ-GBS = Viereckiger Rahmen form-Reihe (EK-FOQ) aus titanfarbenem, gebürstetem Aluminium (GBS)



Rechteckiger Rahmen form-Reihe

Beschreibung

Rechteckiger Rahmen der form-Reihe für die Vervollständigung des ekinex® 6-fach Tasters, der *Touch&See*-Einheit mit integriertem 2-fach Taster und der rechteckigen Platte für die Steckdosen-/Abzweigpunkte. Erhältlich in verschiedenen Farben und Materialien.

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Einrastmontage

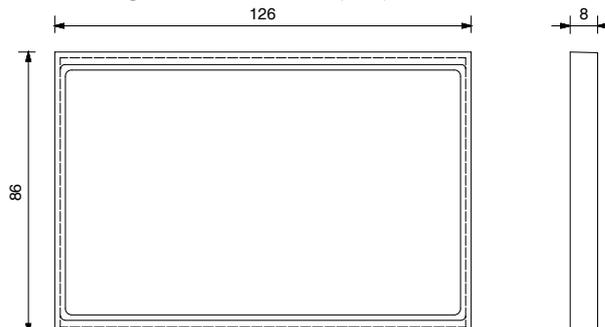
Material	Verp. St.	Abmessungen [mm]	Artikel-Nr.		
			Artikel-Nr. Basis*	-	Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung
Kunststoff	1	126 x 86 x 8	EK-FOR	-	siehe S. 28
Aluminium	1		EK-FOR	-	siehe S. 28

* Die Standardartikelnummer (EK-FOR) muss mit der Erweiterung bezüglich Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Zum Beispiel:

EK-FOR-GAA = Rechteckiger Rahmen form-Reihe (EK-FOR) aus eisblauem Kunststoff (GAA)

EK-FOR-GBS = Rechteckiger Rahmen form-Reihe (EK-FOR) aus titanfarbenem, gebürstetem Aluminium (GBS)





Viereckiger Rahmen flank-Reihe

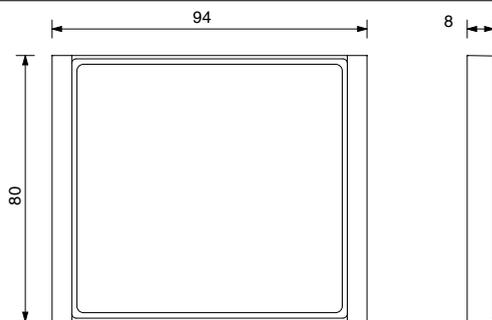
Beschreibung

Viereckiger Rahmen der flank-Reihe für die Vervollständigung des ekinex® 4-fach Tasters, der *Touch&See*-Einheit und der viereckigen Platte für die Steckdosen-/Abzweigpunkte. Erhältlich in verschiedenen Farben und Materialien.

Side-by-side Montage zweier Geräte mit viereckigem Rahmen flank mittels Schablone EK-DFL (S. 26).

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Einrastmontage



Material	Verp. St.	Abmessungen [mm]	Artikel-Nr.	
			Artikel-Nr. Basis*	Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung
Kunststoff	1	94 x 80 x 8	EK-FLQ	- siehe S. 28
Aluminium	1		EK-FLQ	- siehe S. 28

* Die Standardartikelnummer (EK-FLQ) muss mit der Erweiterung bezüglich Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Zum Beispiel:

EK-FOR-GAA = Rechteckiger Rahmen flank-Reihe (EK-FLQ) aus eisblauem Kunststoff (GAA)

EK-FOR-GBS = Rechteckiger Rahmen flank-Reihe (EK-FLQ) aus titanfarbenem, gebürstetem Aluminium (GBS)



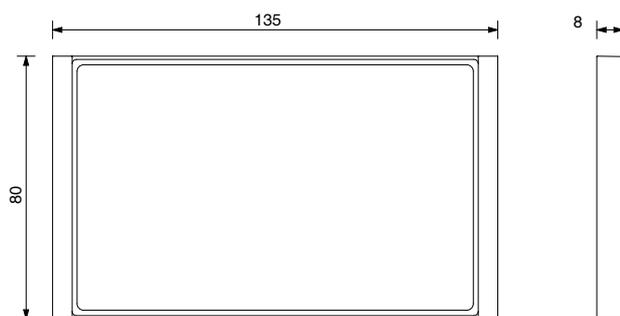
Rechteckiger Rahmen flank-Reihe

Beschreibung

Rechteckiger Rahmen der flank-Reihe für die Vervollständigung des ekinex® 6-fach Tasters, der *Touch&See*-Einheit mit integriertem 2-fach Taster und der rechteckigen Platte für die Steckdosen-/Abzweigpunkte. Erhältlich in verschiedenen Farben und Materialien.

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Einrastmontage



Material	Verp. St.	Abmessungen [mm]	Artikel-Nr.	
			Artikel-Nr. Basis*	Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung
Kunststoff	1	135 x 80 x 8	EK-FLR	- siehe S. 28
Aluminium	1		EK-FLR	- siehe S. 28

* Die Standardartikelnummer (EK-FLR) muss mit der Erweiterung bezüglich Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Zum Beispiel:

EK-FOR-GAA = Rechteckiger Rahmen flank-Reihe (EK-FLR) aus eisblauem Kunststoff (GAA)

EK-FOR-GBS = Rechteckiger Rahmen flank-Reihe (EK-FLR) aus titanfarbenem, gebürstetem Aluminium (GBS)



Bewegungsmelder

Beschreibung

Der ekinex® EK-SM2-TP Bewegungsmelder dient zur Erfassung der Bewegung und der Präsenz von Personen in einem halbrunden Erfassungsbereich. Der ideale Einsatzort befindet sich in Gängen, Durchgangszonen, Toilettenräume, Treppenhäusern, Zu- und Ausstieg von Aufzügen und allen selten belegten Räumen. Das Gerät verfügt über einen Kanal zur Beleuchtungssteuerung und einen zur Steuerung von HLK-Anlagen. Für die Bewegungs-/Präsenzerfassung werden drei PIR-Sensoren (passive Infrarotsensoren) eingesetzt. Außerdem dient ein Sensor für die Messung der Helligkeit im Raum. Der Bewegungssensor wird halbautomatisch oder völlig automatisch betrieben. Das Gerät enthält ein integriertes KNX-Kommunikationsmodul und wurde für die Unterputzmontage realisiert. Es wird über den KNX-Bus mit SELV-Spannung versorgt.

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKSM2TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Versorgung

- SELV mittels KNX-Bus
- Stromaufnahme: 0,4 W

Anmerkung: Das im Bild dargestellte Produkt enthält die Linse mit der Abdeckung (separate Bestellung, siehe Tabelle).

Hauptmerkmale

- Erfassungsbereich: 180° (halbrund)
- Reichweite: max 10 m (Montage auf 3 m)
- Installationshöhe: von 1 bis 3 m
- 3 passive Infrarotsensoren (PIR)
- Einstellbare Empfindlichkeit (10 Stufen)
- Konfigurationsmöglichkeit als Master oder Slave
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Programmier- und -LED an der Vorderseite
- Ausführung für Wandmontage
- Metallhalterung mit Schrauben zur Montage auf rundem oder viereckigem Gehäuse (Bohrabstand 60 mm)
- Schutzgrad IP20

Zubehör

Als Extra sind folgende Zubehörteile erhältlich:

- Viereckiger Rahmen der form- (S. 16) oder flank-Reihe (S. 17)
- Viereckige Platte mit Fenster 55x55 mm (EK-PQG, S. 22)
- Linse mit Modulabdeckung 55x55 mm (siehe Tabelle)

Komponente	Verp. St.	Abmessungen [mm]	Farbe	Artikel-Nr.
Linse mit Abdeckung für Sensor EK-SM2-TP	1	55 x 55 (Linsenüberstand 21)	Eisweiß	EK-CLM-GAA
			Tiefschwarz	EK-CLM-GAE
			Silber	EK-CLM-GAG



EK-CLM-GAA



EK-CLM-GAE



EK-CLM-GAG

Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-SM2-TP
EAN	8018417181016
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS3 (oder spätere Versionen)
 Applikationsprogramm: APEKSM2TP##.vd4
 (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Präsenzmelder

Beschreibung

Der ekinex® EK-Dx2-TP Präsenzmelder dient zur Erfassung des Bewegung und Präsenz von Personen in einem runden Erfassungsbereich. Der ideale Einsatzort ist in Open Space, Konferenzsälen, Eingangshallen und, im Allgemeinen, in großen Räumen. Das Gerät verfügt über drei unabhängige Kanäle zur Beleuchtungssteuerung und einen für die Steuerung von HLK-Anlagen. Für die Bewegungs-/Präsenzerfassung werden drei PIR-Sensoren (passive Infrarotsensoren) eingesetzt. Außerdem dient ein Sensor für die Messung der Helligkeit im Raum. Der Bewegungssensor wird halbautomatisch oder völlig automatisch betrieben. Die Regelung mit konstanter Lichtstärke erfolgt mit dem Wert, der mittels ETS oder eigens dafür konfigurierten KNX-Tastern einstellbar ist. Das Gerät enthält ein integriertes KNX-Kommunikationsmodul und wurde für die Deckenmontage realisiert. Es wird über die KNX-Busleitung mit SELV-Spannung versorgt.

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKDX2TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Versorgung

- SELV mittels KNX-Bus
- Leistungsaufnahme 0,4 W

Hauptmerkmale

- Messbereich 360° (rund)
- 3 passive Infrarotsensoren (PIR)
- Einstellbare Empfindlichkeit (10 Stufen)
- Messung des Tages- und Kunstlichts
- Konfigurationsmöglichkeit als Master oder Slave
- Anschluss an Busleitung mittels KNX-Klemme
- Programmieraste und -LED an der Vorderseite
- Runder oder viereckiger Rahmen
- Ausführung für Deckenmontage
- Kunststoffhalterung zur Montage auf rundem oder viereckigem Gehäuse (Bohrabstand 60 mm)
- Schutzgrad IP20

Versionen

Erfassungsbereich [m]	Installationshöhe [m]	Rahmen	Verp. [St.]	Artikel-Nr.
16	2-6	runde Ø 105 mm	1	EK-DB2-TP
		viereckige 86 x 86 mm		EK-DC2-TP
30	2-8	runde Ø 105 mm		EK-DD2-TP
		viereckige 86 x 86 mm		EK-DE2-TP



EK-DB2-TP



EK-DC2-TP



EK-DD2-TP



EK-DE2-TP

Angaben zur Bestellung

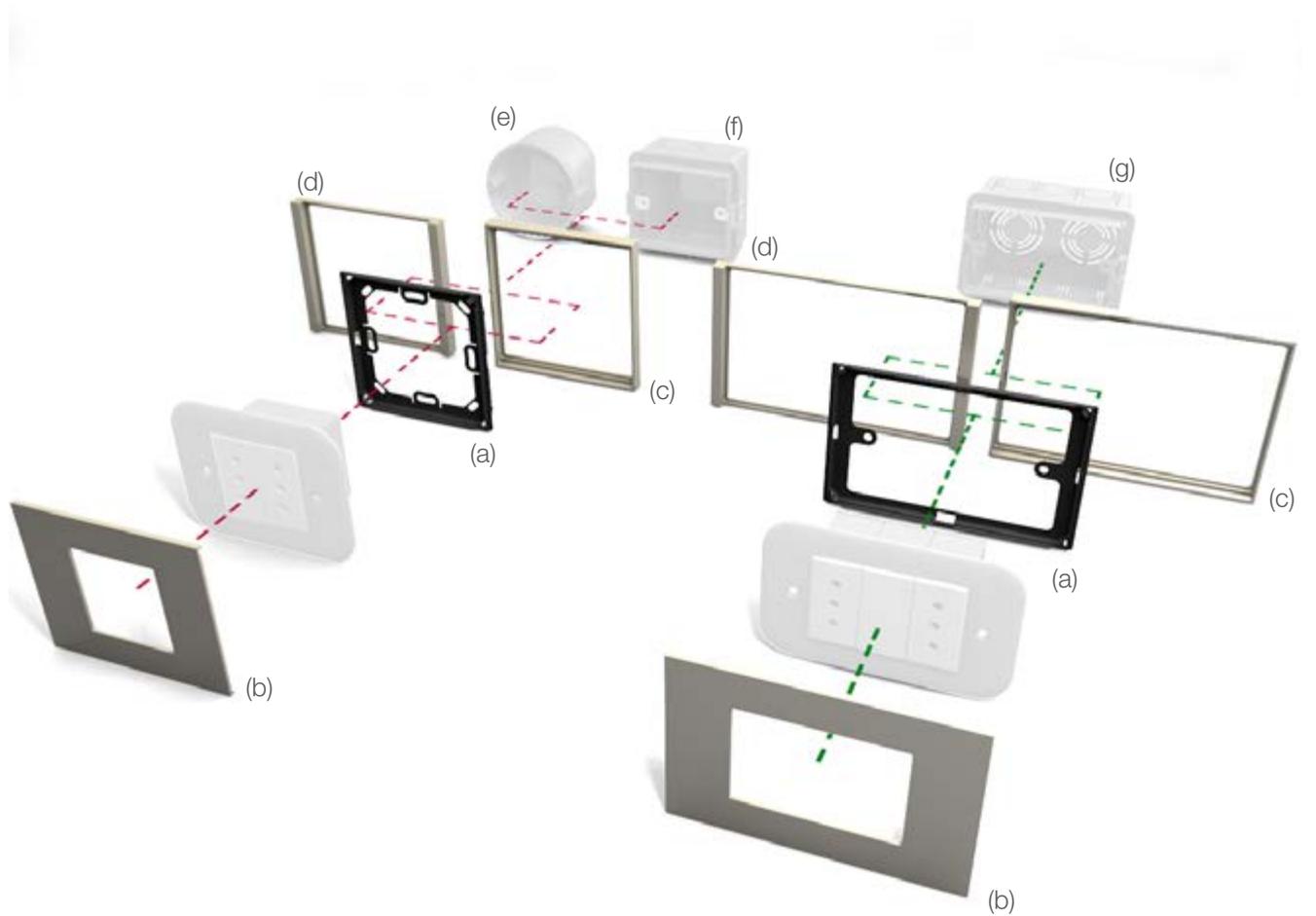
Artikel-Nr.	Siehe oben
EAN	-
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS3 (oder spätere Versionen)
 Applikationsprogramm: APEKSP2TP##.vd4
 (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)

Zubehörteile



Die ekinex® Zubehörteile ermöglichen die Realisierung einer ästhetisch koordinierten Anlage mit den Tastern und den *Touch&See*-Einheiten. Ein Steckdosenpunkt, bestehend aus einer Halterung und aus handelsüblichen Installationskomponenten, kann auf dem betreffenden Adapter-Rahmen (a) montiert werden, der mit einer Platte (b) und einem Rahmen der form- (c) oder flank-Reihe (d) vervollständigt wird. Adapter-Rahmen, Platten und Rahmen sind je nach dem ver-

wendeten Unterputzgehäuse in zwei Modularitäten verfügbar: viereckig für rundes (e) oder viereckiges (f) UP-Dose mit Befestigungslöchern (Bohrabstand 60 mm) und rechteckig für rechteckiges (g) UP-Dose (3 Plätze nach italienischem Standard) mit Befestigungslöchern (Bohrabstand 85 mm). Platten und Rahmen sind aus Kunststoff oder Aluminium in zahlreichen Farb- und Ausführungsvarianten erhältlich.



Viereckige Platte

Abmessungen [mm]	86 x 86 x 8	
Vervollständigt mit	2 Komponenten mit rechteckigem Modul* oder 1 Komponenten mit viereckigem Modul**	
Fenster	Klein, 45 x 45 mm	Groß, 55 x 55 mm
Kompatibilität	Bticino Axolute, Vimar Arké, Eikon ed Eikon EVO	GEWISS (alle), Bticino Livinlight Air
Material	Kunststoff oder Aluminium	
Artikel-Nr.	Artikel-Nr. Basis***	EK-PQP EK-PQG
	Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung	siehe auch S. 28
Verpackung St.	1	

* zum Beispiel: Steckdosen mit drei ausgerichteten Polen (2P + N) nach italienischem Standard mit 10 und 16 A (oder anderen Installationskomponenten mit derselben Modularität).

** zum Beispiel: Abzweigdosen 16 A (2P + N) nur mit seitlichem Schutzkontakt "Schuko" (oder anderen Installationskomponenten mit derselben Modularität).

*** Die Standardartikelnummer (EK-PQP oder EK-PQG) muss mit der Erweiterung bezüglich Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Für weitere Informationen siehe auch S. 28 und 36-37.

Beschreibung

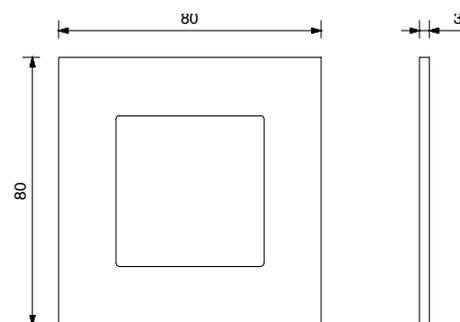
Viereckige Platte zur Vervollständigung eines Abzweig- oder Steuerpunkts mit handelsüblichen Installationskomponenten. Erhältlich in verschiedenen Farben und Materialien. Anwendbar mit einem viereckigen Adapter-Rahmen und einem viereckigen Rahmen der Serie form oder flank.

Lieferung

Im Lieferumfang der Platte ist ein viereckiger Adapter-Rahmen enthalten (EK-TAQ).

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Kleines (45 x 45 mm) oder großes Fenster (55 x 55 mm)
- Einrastmontage auf viereckigem Adapter-Rahmen EK-TAQ



Viereckiger Adapter-Rahmen

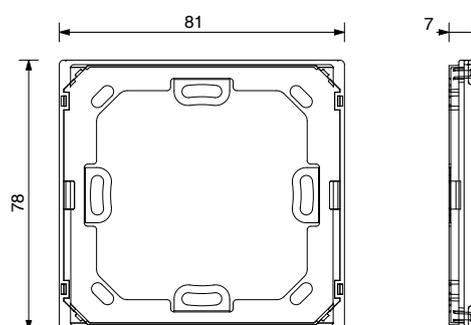
Abmessungen [mm]	78 x 78 x 7
Verwendung	Für viereckige Platte EK-PQ...
Unterputzgehäuse	Rund oder viereckig (Bohrabstand 60 mm)
Artikel-Nr.	EK-TAQ
Verpackung (Stk.)	10

Beschreibung

Viereckiger Adapter-Rahmen zur Vervollständigung eines Abzweig- oder Steuerpunkts mit handelsüblichen Komponenten der Serien für den Zivilbau. Anwendbar mit einer viereckigen Platte (EK-PQP-... oder EK-PQG-...) und einem viereckigen Rahmen der Serie form oder flank.

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff
- Schraubmontage auf rundem oder viereckigem Unterputzgehäuse mit Befestigungslöchern (Bohrabstand 60 mm)





Rechteckige Platte

Abmessungen [mm]	121 x 80 x 3	
Vervollständigt mit	3 Komponenten mit rechteckigem Modul* oder oder 1 Komponente mit viereckigem Modul** und 1 Komponente mit rechteckigem Modul*	
Fenster	Klein, 66 x 44 mm	Groß, 68 x 45 mm
Kompatibilität	Bticino Axolute, Vimar Arké, Eikon ed Eikon EVO	GEWISS (alle), Bticino Livinlight Air
Material	Kunststoff oder Aluminium	
Artikel-Nr.	Artikel-Nr. Basis***	EK-PRP (in Vorbereitung) EK-PRG
	Erweiterung nach Material, Farbe und Ausführung	siehe S. 28
Verpackung St.	1	

* zum Beispiel: Abzweigdosen mit drei ausgerichteten Polen (2P + N) nach italienischem Standard mit 10 und 16 A (oder anderen Installationskomponenten mit derselben Modularität).

** zum Beispiel: Abzweigdosen 16 A (2P + N) mit seitlichem Schutzkontakt "Schuko" (oder anderen Installationskomponenten mit derselben Modularität).

*** Die Standardartikelnummer (EK-PRP oder EK-PRG) muss mit der Erweiterung bezüglich Material, Farbe und Ausführung (3 Zeichen) vervollständigt werden.

Für weitere Informationen siehe auch S. 28 und 36-37.

Beschreibung

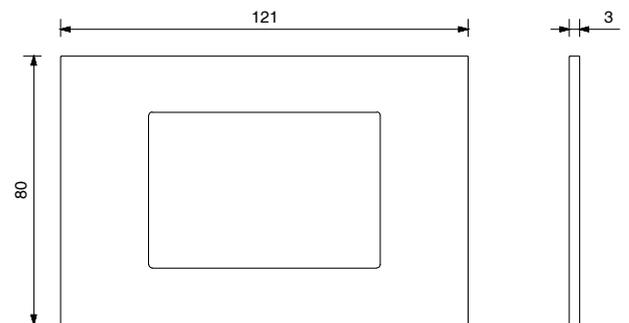
Rechteckige Platte zur Vervollständigung eines Abzweig- oder Steuerpunkts mit handelsüblichen Installationskomponenten. Erhältlich in verschiedenen Farben und Materialien. Anwendbar mit einem rechteckigen Adapter-Rahmen und einem rechteckigen Rahmen der Serie form oder flank.

Lieferung

Im Lieferumfang der Platte ist ein rechteckiger Adapter-Rahmen enthalten (EK-TAR).

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff oder Aluminium
- Kleines (66 x 44 mm) oder großes Fenster (68 x 45 mm)
- Einrastmontage auf rechteckigem Adapter-Rahmen EK-TAR



Rechteckiger Adapter-Rahmen

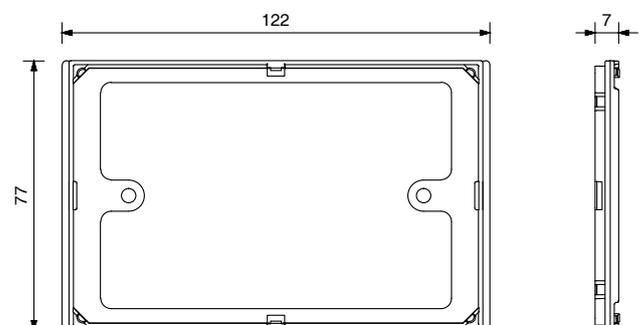
Abmessungen [mm]	122 x 78 x 7
Verwendung	Für Rechteckige Platte EK-PR...
Unterputzgehäuse	Rechteckige (Bohrabstand 85 mm)
Artikel-Nr.	EK-TAR
Verpackung (Stk.)	10

Beschreibung

Rechteckiger Adapter-Rahmen zur Vervollständigung eines Abzweig- oder Steuerpunkts mit handelsüblichen Komponenten der Serien für den Zivilbau. Anwendbar mit einer rechteckigen Platte (EK-PRP-... oder EK-PRG-...) und einem rechteckigen Rahmen der Serie form oder flank.

Hauptmerkmale

- Aus Kunststoff
- Schraubmontage auf rechteckigem Unterputzgehäuse mit 3 Plätzen und Befestigungslöchern (Bohrabstand 85 mm)





Viereckige Montagehalterung

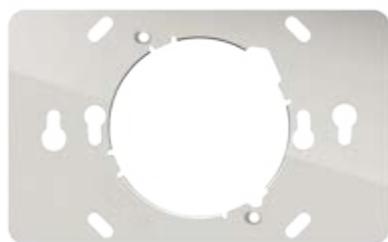
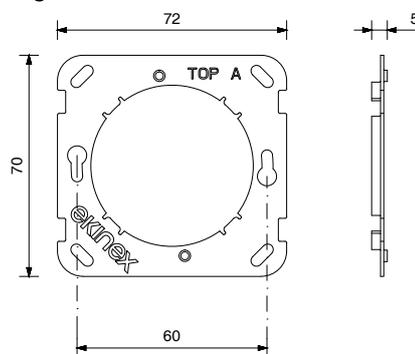
Modularität	Verwendung mit	Verp. St.	Artikel-Nr.
Viereckig	4-fach Taster (EK-EA2-TP) Touch&See-Einheit (EK-EC2-TP)	5	EK-SMQ

Beschreibung

Viereckige Metallhalterung zur Montage des ekinex® 4-fach Tasters (EK-EA2-TP) oder der *Touch&See*-Einheit (EK-EC2-TP) auf rundem oder viereckigem UP-Dose mit Befestigungslochern (Bohrabstand 60 mm). Befestigungsschrauben inbegriffen

Anmerkung: Eine viereckige Montagehalterung wird zu jedem ekinex® 4-fach Taster und zu jeder *Touch&See*-Einheit mitgeliefert.

Abmessungen



Rechteckige Montagehalterung

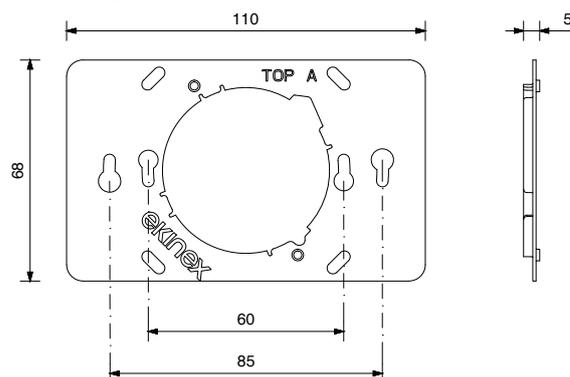
Modularität	Verwendung mit	Verp. St.	Artikel-Nr.
Rechteckig	6-fach Taster (EK-EB2-TP) Touch&See-Einheit mit 2-fach Taster (EK-EF2-TP)	5	EK-SMR

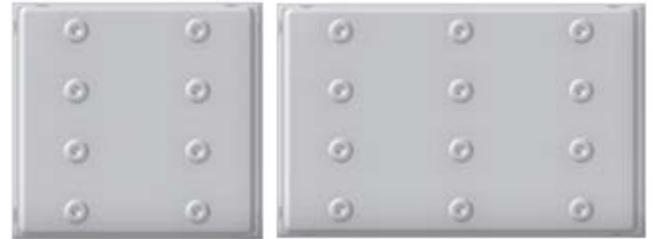
Beschreibung

Rechteckige Metallhalterung zur Montage des ekinex® 6-fach Tasters (EK-EB2-TP) oder der *Touch&See*-Einheit (EK-EF2-TP) mit 2-fach Taster auf rechteckigem UP-Dose mit 3 Plätzen und Befestigungslochern (Bohrabstand 85 mm). Befestigungsschrauben inbegriffen.

Anmerkung: Eine rechteckige Montagehalterung wird zu jedem ekinex® 6-fach Taster und zu jeder *Touch&See*-Einheit mit 2-fach Taster mitgeliefert.

Abmessungen





Schutze für Taster

Beschreibung

Durchsichtiger Baustellenschutz aus thermogeformtem Kunststoff für ekinex®-Taster. Der Schutz verhindert, dass das Gerät während des Wandanstrichs verschmutzt wird. Zwei Erhöhungen ermöglichen die Betätigung der Wippen auch bei vorhandenem Schutz.

Versionen

- Viereckig für 4-fach Taster (EK-EA2-TP)
- Rechteckig für 6-fach Taster (EK-EA2-TP)

Anmerkung

Ein Baustellenschutz wird zu jedem Taster mitgeliefert.

Modularität	Verwendung mit	Verp. St.	Artikel-Nr.
Viereckig	4-fach Taster (EK-EA2-TP)	10	EK-PPQ
Rechteckig	6-fach Taster (EK-EB2-TP)	10	EK-PPR



Schutze für Touch&See-Einheit

Beschreibung

Durchsichtiger Baustellenschutz aus thermogeformtem Kunststoff für die Touch&See-Einheit. Der Schutz verhindert, dass das Gerät während des Wandanstrichs verschmutzt wird. In der rechteckigen Ausführung ermöglichen zwei Erhöhungen die Betätigung der Wippen auch bei vorhandenem Schutz.

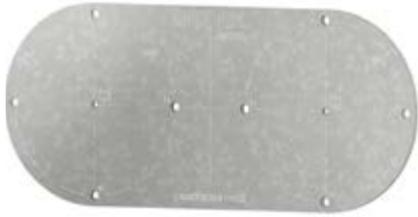
Versionen

- Viereckig für Touch&See-Einheit (EK-EC2-TP)
- Rechteckig für Touch&See-Einheit mit 2-fach Taster (EK-EF2-TP)

Anmerkung

Ein Schutz wird zu jeder Touch&See-Einheit mitgeliefert.

Modularität	Verwendung mit	Verp. St.	Artikel-Nr.
Viereckig	Touch&See-Einheit (EK-EC2-TP)	5	EK-PTQ
Rechteckig	Touch&See-Einheit mit 2-fach Taster (EK-EF2-TP)	5	EK-PTR



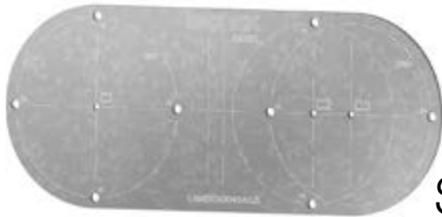
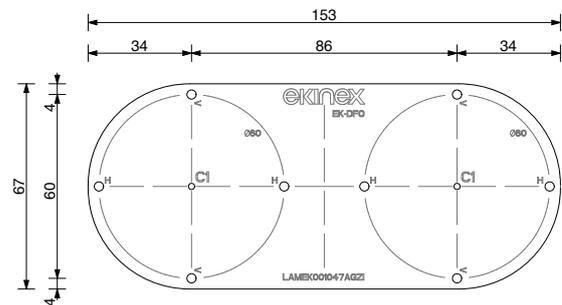
Schablone für Side-by-side Montage (form)

Für Serie	Verwendung mit	Verp. St.	Artikel-Nr.
form	2 ekinex® Geräte mit viereckigen Rahmen der form-Reihe	5	EK-DFO

Beschreibung

Schablone zur horizontalen oder vertikalen Side-by-side Montage von zwei ekinex® Geräten mit viereckigem Rahmen der form-Reihe. Aus verzinktem Blech mit einer Stärke von 1 mm. Verwendung, unabhängig vom Wandtyp (Mauerwerk oder Paneele).

Abmessungen



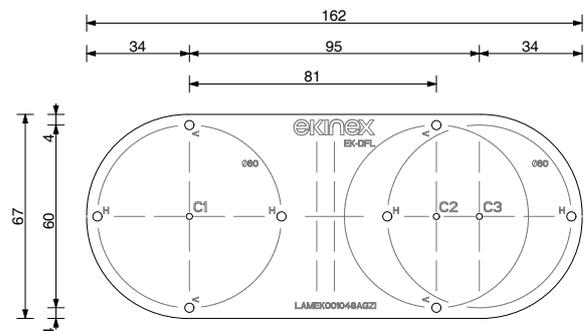
Schablone für Side-by-side Montage (flank)

Für Serie	Verwendung mit	Verp. St.	Artikel-Nr.
flank	2 ekinex® Geräte mit viereckigen Rahmen der flank-Reihe	5	EK-DFL

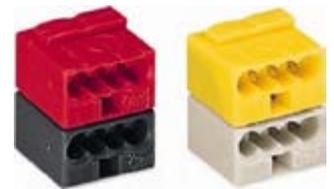
Beschreibung

Schablone zur horizontalen oder vertikalen Side-by-side Montage von zwei ekinex® Geräten mit viereckigem Rahmen der flank-Reihe. Aus verzinktem Blech mit einer Stärke von 1 mm. Verwendung, unabhängig vom Wandtyp (Mauerwerk oder Paneele).

Abmessungen



Klemmen



Beschreibung

Busklemme für den Anschluss der Busleitung oder der SELV-Hilfsversorgung. Anschluss von bis zu 4 Leiterpaaren. Einsatz auch als Abzweigklemme in Unterputzgehäusen.

Farbcodierung:

EK-MNR-TP: rot = + (positiv), schwarz = - (negativ)

EK-MGB-TP: gelb = + (positiv), weiß = - (negativ)

Anmerkung: Eine Klemme für den Anschluss der Busleitung (EK-MNR-TP) ist im Lieferumfang jedes Gerätes ekinex® enthalten. Eine Klemme für den Anschluss der Hilfsversorgung (EK-MGB-TP) wird außerdem zu den Geräten EK-AG1-TP, EK-EC2-TP und EK-EF2-TP mitgeliefert.

Version	Empfohlene Verwendung	Verp. St.	Artikel-Nr.
Schwarz/rot	KNX-Buslinie	50	EK-MNR-TP
Gelb/weiß	Hilfsversorgung SELV	50	EK-MGB-TP

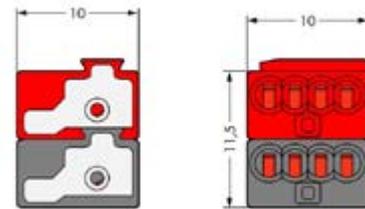
Technische Daten

- Nennspannung 100 V
- Nennstrom 6 A

Hauptmerkmale

- 4 Steckplätze pro Pol
- Push-in-Federanschluss
- Geeignet für starre Leiter (Ø 0,6÷0,8 mm)
- Mechanische Codierung für Klemmenaufnahme auf Geräten
- Empfohlene Abisolierung der Leiter: 5-6 mm

Abmessungen



Busleitung

Beschreibung

Busleitung zum Anschluss an das Netz der Busgeräte und zur Abzweigung einer Buslinie. Verfügbar in der Ausführung mit 1 oder 2 Twisted-Pair-Leiterpaaren (Ø 0,8 mm.) Alufolienabschirmung Für den Einsatz in trockenen Innenräumen.

Technische Daten

- Nennspannung 50 V
- Testspannung 4 kV

Hauptmerkmale

- Leitung für Standardanwendungen KNX TP1
- Einadrige Leiter (Ø 0,8 mm)
- Leiter schwarz/rot für Anschluss an KNX-Bus
- Leiter gelb/weiß für SELV-Hilfsversorgung oder als Reserve

Version	Anz. Leiter	Verp. [m]	Artikel-Nr.
YCMY 1 x 2 x 0,8	2	100	EK-102-TP
YCMY 2 x 2 x 0,8	4	100	EK-104-TP

Farben und Ausführungen für Wippen, Rahmen und Platten

Kunststoff

Farben und Ausführungen



Aluminium

Farben und Ausführungen



Anmerkung: Die Darstellung der Farben ist rein indikativ und kann wegen dem benutzten Papier und wegen drucktechnischen Einschränkungen nicht völlig der Wirklichkeit entsprechen. Tasten auf den Seiten 14-15, Rahmen auf den Seiten 16-17, Platten auf den Seiten 22-23.

Symbolbibliothek

Die vier- oder rechteckigen Wippen können mittels den Symbolen in der Bibliothek auf den Seiten 30 - 31 personalisiert werden. Auf Anfrage ist auch die kundenspezifische Personalisierung mittels Symbolen und Texten möglich.

Viereckige Wippen

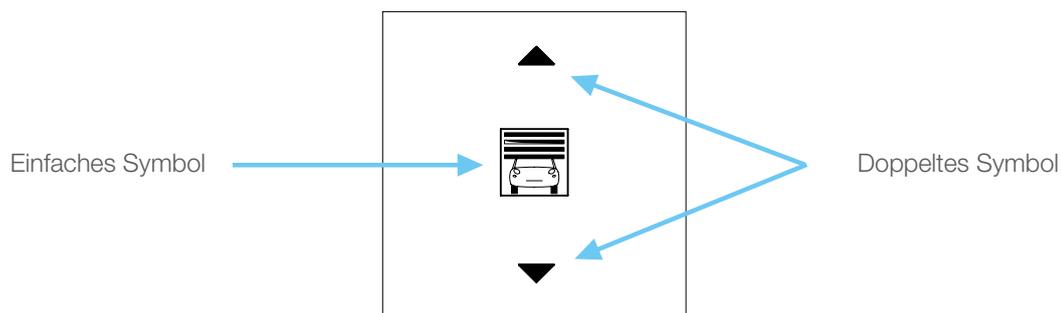
Die viereckigen Wippen haben die Standardartikelnummer EK-TSQ (siehe auch S. 14). Die Erweiterung der Standardartikelnummer enthält 3 Zeichen für Material, Farbe und Ausführung und 3 Zeichen für die Symbole. Von diesen Symbolen steht das erste für das doppelte Symbol, das zweite und das dritte für das einfache Symbol. Für die Zusammensetzung der Artikelnummer siehe auch S. 33.

Einfaches Symbol

Das einfache Symbol wird im mittleren, vertikal und horizontal zentrierten Bereich der viereckigen Wippe reproduziert. Wenn das zweite und dritte Zeichen der Artikelnummer-Erweiterung "0" (Null) ist, hat die Wippe kein einfaches Symbol.

Doppeltes Symbol

Das doppelte Symbol wird im oberen und unteren, horizontal zentrierten Bereich der viereckigen Wippe reproduziert. Wenn das erste Zeichen der Artikelnummer-Erweiterung "0" (Null) ist, hat die Wippe kein doppeltes Symbol.



Rechteckige Wippen

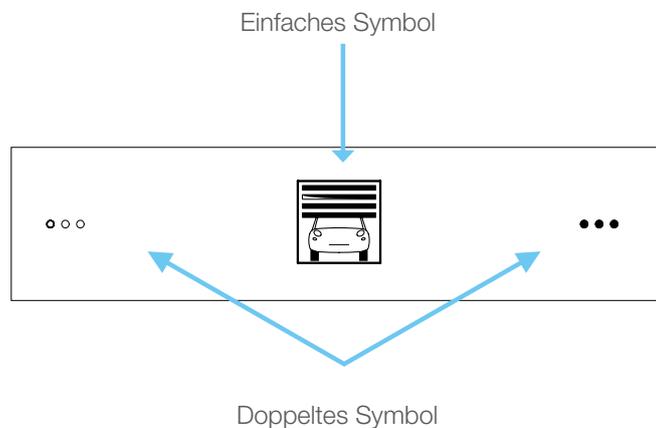
Die rechteckigen Wippen haben die Standardartikelnummer EK-TSR (siehe auch S. 15). Sie können in der Mitte ein einfaches Zeichen enthalten, das unter den verfügbaren für die viereckigen Wippen gewählt werden kann. Seitlich enthält es hingegen ein doppeltes Symbol. Die Erweiterung der Standardartikelnummer enthält 3 Zeichen für Material, Farbe und Ausführung und 3 Zeichen für die Symbole. Von diesen Symbolen steht das erste für das doppelte Symbol, das zweite und das dritte für das einfache Symbol. Für die Zusammensetzung der Artikelnummer siehe auch S. 33.

Einfaches Symbol

Das einfache Symbol wird im mittleren, vertikal und horizontal zentrierten Bereich der rechteckigen Wippe reproduziert. Wenn das zweite und dritte Zeichen der Artikelnummer-Erweiterung "0" (Null) ist, hat die Wippe kein einfaches Symbol.

Doppeltes Symbol

Das doppelte Symbol wird in den seitlichen (rechts und links), vertikal zentrierten Bereichen der rechteckigen Wippe reproduziert. Wenn das erste Zeichen der Artikelnummer-Erweiterung "0" (Null) ist, hat die Wippe kein doppeltes Symbol.



Einfaches Symbol

			DO NOT DISTURB				
00 Kein Symbol	AA Klingelton	AB Einspeisung	AC Nicht stören	AD Werkstattor	AE Gatter	AF Schranken	AG Fußgängereingang
AH Bewässerung	AI Stehlampen	AL Wandleuchten	AM Deckenleuchten	AN Spotleuchten	AO Treppenhausleuchten	AP Außenleuchten	AQ Beleuchtung (allgemein)
	MAKE UP ROOM		OFF	ON			
AR Dimmerung	AS Zimmer reinigen	AT Tönübertragung	AU Abschalten	AV Einschalten	AZ Rollläden Jalousie	BA Innenvorhang	BB Markise
BC Mobile Einspeisung	BD Szenarium Komfort	BE Szenarium Bewässerung	BF Szenarium Beleuchtung	BG Szenarium Außenbeleuchtung	BH Szenarium Handbetrieb	BI Szenarium Nacht	BL Szenarium AUS
BM Szenarium EIN	BN Szenarium Rollläden AUF	BO Szenarium Rollläden AB	BP Szenarium Markisen AUF	BQ Szenarium Markisen AB	BR Szenarium Party	BS Szenarium Präsenz	BT Szenarium Stand-by
BU Türschloss	BV Verriegeln	BZ Entriegeln	CA Zimmerservice	CB Service	CC Zugangsmöglichkeit für behinderte Menschen	CD Erste-Hilfe	CE Lautsprecher
CF Temperatur	CG Temperatur erhöhen	CH Temperatur reduzieren	CI Ventilator	CL Stufe 1 Ventilator	CM Stufe 2 Ventilator	CN Stufe 3 Ventilator	CO Erhöhen (voller Pfeil)
CP Reduzieren (voller Pfeil)	CQ Erhöhen (leerer Pfeil)	CR Reduzieren (leerer Pfeil)					

Anmerkung: Die auf dieser Seite dargestellten Symbole dienen als Beispiel für eine viereckige Taste. Dieselben Symbole sind für die mittlere Zone der rechteckigen Tasten verfügbar.

Doppeltes Symbol

	^ v	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	ON OFF	○ ○	● ○
0 Kein Symbol	A Einfacher Pfeil	B Pfeile (leer)	C Pfeile (leer/voll)	D Pfeile (voll)	E EIN/AUS	F Kreise (leer)	G Kreise (leer/voll)
I ○	+ -	1 0	2 0	3 0	••• •••		
H Ein-/Abschaltung (I/O)	I Plus/Minus	L Geschwindigkeit 1	M Geschwindigkeit 2	N Geschwindigkeit 3	O Dreifacher Kreis (leer/voll)		
•••	•••	ON	OFF	I	○	+	-
P Dreifacher Kreis (leer/voll)	Q EIN/AUS	R Ein-/Abschaltung (I/O)	S Plus/Minus				

Die Wippen können auch mit kundenspezifischen Symbolen personalisiert werden. Für die Wahlmethode (Abmessungen, Auflösung, Dateiformat, usw.) wird auf die Hinweise in der Internetseite www.ekinex.com verwiesen.

Personalisierung mittels Text

Die viereckigen Wippen können mit Texten in den oberen, mittleren und unteren Zonen personalisiert werden. Die Texte sind bei der Bestellung des Materials anzugeben.

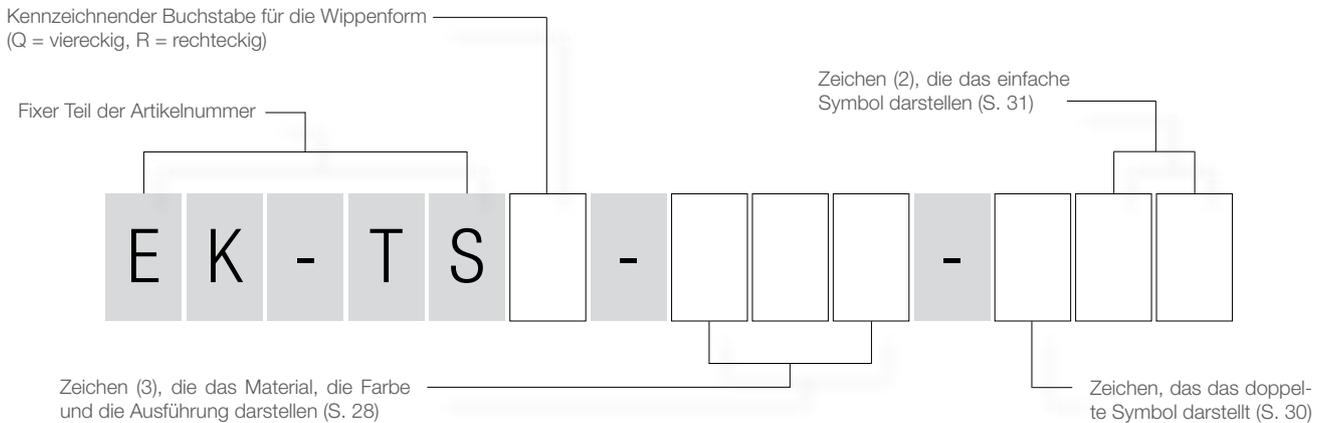
Abcdefghilmn	Abcdefghilmn	Abcdefghilmn Abcdefghilmn	Abcdefghilmn
Text nur im oberen Bereich (max. 12 Zeichen)	Text nur im unteren Bereich (max. 12 Zeichen)	Text im unteren und oberen Bereich (jeweils max. 12 Zeichen)	Text nur im mittleren Bereich (1 oder 2 Zeilen, jeweils max. 12 Zeichen)

Die rechteckigen Wippen können mit Texten in der mittleren Zone personalisiert werden.

Abcdefghilmn
Text im mittleren Bereich (1 oder 2 Zeilen, jeweils max. 12 Zeichen)

Wie man eine Wippe bestellt

Die Bestellnummer einer Wippe besteht aus einem fixen Teil (EK-TS) und einem variablen Teil, der von der Modularität, vom Material, von der Farbe, von der Ausführung und von der Personalisierung mittels den Symbolen der Bibliothek abhängt (S. 30 - 31).



Artikelnummern der Wippen

Kunststoff

Modularität	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.	
viereckig	Eisweiß	Normal	EK-TSQ-GAA	
		Soft-Touch	EK-TSQ-GAB	
	Feuerweiß	Normal	EK-TSQ-GAC	
		Soft-Touch	EK-TSQ-GAD	
	Tiefschwarz	Normal	EK-TSQ-GAE	
		Soft-Touch	EK-TSQ-GAF	
	Silber	Normal	EK-TSQ-GAG	
	Bronze	Normal	EK-TSQ-GAH	
	Hematit	Normal	EK-TSQ-GAI	
	grafite	Normal	EK-TSQ-GAL	
	rechteckig	Eisweiß	Normal	EK-TSR-GAA
			Soft-Touch	EK-TSR-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-TSR-GAC
			Soft-Touch	EK-TSR-GAD
Tiefschwarz		Normal	EK-TSR-GAE	
		Soft-Touch	EK-TSR-GAF	
Silber		Normal	EK-TSR-GAG	
Bronze		Normal	EK-TSR-GAH	
Hematit		Normal	EK-TSR-GAI	
Graphit		Normal	EK-TSR-GAL	

Aluminium

Modularität	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.	
viereckig	Aluminium	Normal	EK-TSQ-GBL	
		Gebürstet	EK-TSQ-GBQ	
	Nickel	Normal	EK-TSQ-GBM	
		Gebürstet	EK-TSQ-GBR	
	Titan	Normal	EK-TSQ-GBN	
		Gebürstet	EK-TSQ-GBS	
	Anthrazit	Normal	EK-TSQ-GBO	
		Gebürstet	EK-TSQ-GBT	
	Kohlenstoff	Normal	EK-TSQ-GBP	
		Gebürstet	EK-TSQ-GBU	
	rechteckig	Aluminium	Normal	EK-TSR-GBL
			Gebürstet	EK-TSR-GBQ
		Nickel	Normal	EK-TSR-GBM
			Gebürstet	EK-TSR-GBR
Titan		Normal	EK-TSR-GBN	
		Gebürstet	EK-TSR-GBS	
Anthrazit		Normal	EK-TSR-GBO	
		Gebürstet	EK-TSR-GBT	
Kohlenstoff		Normal	EK-TSR-GBP	
		Gebürstet	EK-TSR-GBU	

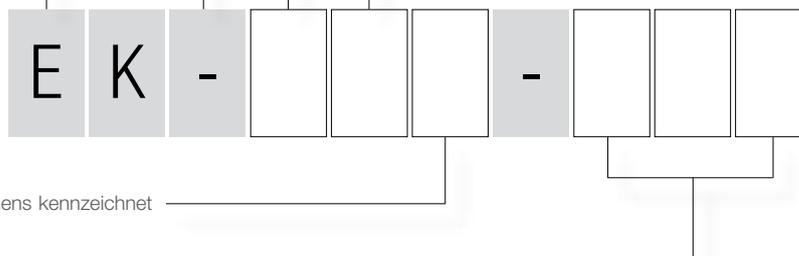
Anmerkung: Die Artikelnummer in der Tabelle enthält die Angaben zur Modularität der Wippe (vier- oder rechteckig), zum Material (Kunststoff oder Aluminium, zur Farbe und zur Ausführung). Ferner ist die Erweiterung für die Symbole hinzuzufügen (siehe S. 29 - 31).

Wie man einen Rahmen bestellt

Die Bestellnummer eines Rahmens besteht aus einem fixen Teil (EK-) und einem variablen Teil, der von der Serie (form oder flank), von der Form (viereckig oder rechteckig), vom Material, von der Farbe und von der Ausführung abhängt.

Buchstaben (2), die die Reihe kennzeichnen
(FO = form, FL = flank)

Fixer Teil der Artikel-Nummer



Buchstaben, die die Form des Rahmens kennzeichnet
(Q = viereckig, R = rechteckig)

Buchstaben (3), die das Material, die Farbe und die Ausführung kennzeichnen (S. 28)

Artikel-Nummern für Rahmen

Kunststoff

Modularität	Serie	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.
viereckig	form	Eisweiß	Normal	EK-FOQ-GAA
			soft-touch	EK-FOQ-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-FOQ-GAC
			soft-touch	EK-FOQ-GAD
		Tiefschwarz	Normal	EK-FOQ-GAE
			soft-touch	EK-FOQ-GAF
		Silber	Normal	EK-FOQ-GAG
		Bronze	Normal	EK-FOQ-GAH
	Hematit	Normal	EK-FOQ-GAI	
	Graphit	Normal	EK-FOQ-GAL	
	flank	Eisweiß	Normal	EK-FLQ-GAA
			soft-touch	EK-FLQ-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-FLQ-GAC
			soft-touch	EK-FLQ-GAD
		Tiefschwarz	Normal	EK-FLQ-GAE
			soft-touch	EK-FLQ-GAF
Silber		Normal	EK-FLQ-GAG	
Bronze		Normal	EK-FLQ-GAH	
Hematit	Normal	EK-FLQ-GAI		
Graphit	Normal	EK-FLQ-GAL		

Modularität	Serie	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.
rechteckig	form	Eisweiß	Normal	EK-FOR-GAA
			soft-touch	EK-FOR-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-FOR-GAC
			soft-touch	EK-FOR-GAD
		Tiefschwarz	Normal	EK-FOR-GAE
			soft-touch	EK-FOR-GAF
		Silber	Normal	EK-FOR-GAG
		Bronze	Normal	EK-FOR-GAH
	Hematit	Normal	EK-FOR-GAI	
	Graphit	Normal	EK-FOR-GAL	
	flank	Eisweiß	Normal	EK-FLR-GAA
			soft-touch	EK-FLR-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-FLR-GAC
			soft-touch	EK-FLR-GAD
		Tiefschwarz	Normal	EK-FLR-GAE
			soft-touch	EK-FLR-GAF
Silber		Normal	EK-FLR-GAG	
Bronze		Normal	EK-FLR-GAH	
Hematit	Normal	EK-FLR-GAI		
Graphit	Normal	EK-FLR-GAL		

Artikel-Nummern für Rahmen (folgt)

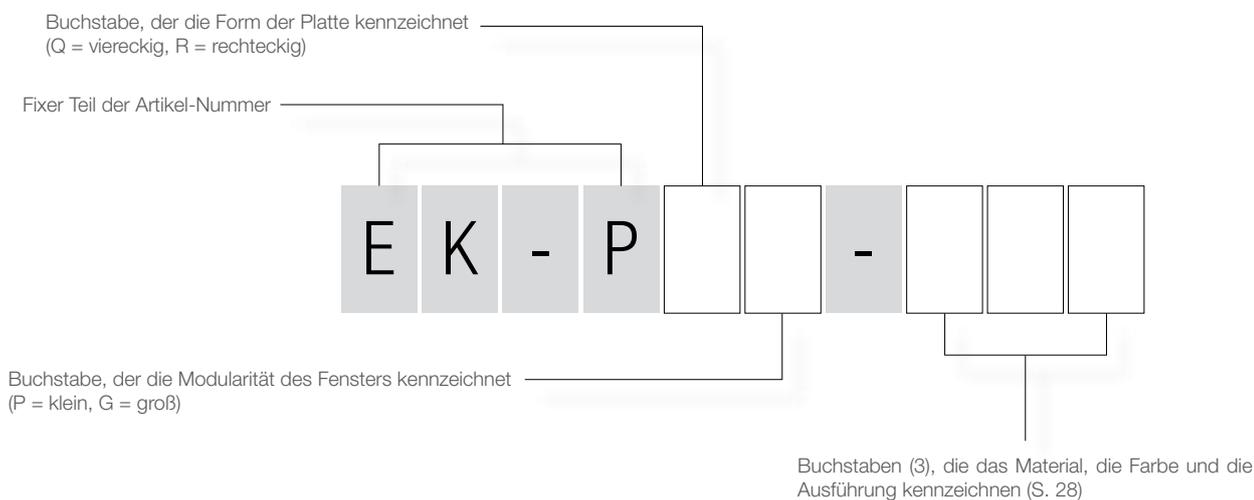
Aluminium

Modularität	Serie	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.	
viereckig	form	Aluminium	Normal	EK-FOQ-GBL	
			Gebürstet	EK-FOQ-GBQ	
		Nickel	Normal	EK-FOQ-GBM	
			Gebürstet	EK-FOQ-GBR	
		Titan	Normal	EK-FOQ-GBN	
			Gebürstet	EK-FOQ-GBS	
		Anthrazit	Normal	EK-FOQ-GBO	
			Gebürstet	EK-FOQ-GBT	
		Kohlenstoff	Normal	EK-FOQ-GBP	
			Gebürstet	EK-FOQ-GBU	
		flank	Aluminium	Normal	EK-FLQ-GBL
				Gebürstet	EK-FLQ-GBQ
	Nickel		Normal	EK-FLQ-GBM	
			Gebürstet	EK-FLQ-GBR	
	Titan		Normal	EK-FLQ-GBN	
			Gebürstet	EK-FLQ-GBS	
	Anthrazit		Normal	EK-FLQ-GBO	
			Gebürstet	EK-FLQ-GBT	
	Kohlenstoff		Normal	EK-FLQ-GBP	
			Gebürstet	EK-FLQ-GBU	

Modularität	Serie	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.	
rechteckig	form	Aluminium	Normal	EK-FOR-GBL	
			Gebürstet	EK-FOR-GBQ	
		nickel	Normal	EK-FOR-GBM	
			Gebürstet	EK-FOR-GBR	
		Titan	Normal	EK-FOR-GBN	
			Gebürstet	EK-FOR-GBS	
		Anthrazit	Normal	EK-FOR-GBO	
			Gebürstet	EK-FOR-GBT	
		Kohlenstoff	Normal	EK-FOR-GBP	
			Gebürstet	EK-FOR-GBU	
		flank	Aluminium	Normal	EK-FLR-GBL
				Gebürstet	EK-FLR-GBQ
	Nickel		Normal	EK-FLR-GBM	
			Gebürstet	EK-FLR-GBR	
	Titan		Normal	EK-FLR-GBN	
			Gebürstet	EK-FLR-GBS	
	Anthrazit		Normal	EK-FLR-GBO	
			Gebürstet	EK-FLR-GBT	
	Kohlenstoff		Normal	EK-FLR-GBP	
			Gebürstet	EK-FLR-GBU	

Wie man eine Platte bestellt

Die Bestellnummer einer Platte besteht aus einem fixen Teil (EK-P) und einem variablen Teil, der von der Form (vier- oder rechteckig), von der Modularität des Fensters (klein oder groß), vom Material, von der Farbe und von der Ausführung abhängt.



Artikel-Nummern für Platten

Kunststoff

Modularität	Fenster	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.
viereckig	klein (45 x 45 mm)	Eisweiß	Normal	EK-PQP-GAA
			soft-touch	EK-PQP-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-PQP-GAC
			soft-touch	EK-PQP-GAD
		Tiefschwarz	Normal	EK-PQP-GAE
			soft-touch	EK-PQP-GAF
		Silber	Normal	EK-PQP-GAG
		Bronze	Normal	EK-PQP-GAH
	Hematit	Normal	EK-PQP-GAI	
	Graphit	Normal	EK-PQP-GAL	
	groß (55 x 55 mm)	Eisweiß	Normal	EK-PQG-GAA
			soft-touch	EK-PQG-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-PQG-GAC
			soft-touch	EK-PQG-GAD
		Tiefschwarz	Normal	EK-PQG-GAE
			soft-touch	EK-PQG-GAF
Silber		Normal	EK-PQG-GAG	
Bronze		Normal	EK-PQG-GAH	
Hematit	Normal	EK-PQG-GAI		
Graphit	Normal	EK-PQG-GAL		

Modularität	Fenster	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.
rechteckig	klein * (66 x 44 mm)	Eisweiß	Normal	EK-PRP-GAA
			soft-touch	EK-PRP-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-PRP-GAC
			soft-touch	EK-PRP-GAD
		nero intenso	Normal	EK-PRP-GAE
			soft-touch	EK-PRP-GAF
		Silber	Normal	EK-PRP-GAG
		Bronze	Normal	EK-PRP-GAH
	Hematit	Normal	EK-PRP-GAI	
	Graphit	Normal	EK-PRP-GAL	
	groß (68 x 45 mm)	Eisweiß	Normal	EK-PRG-GAA
			soft-touch	EK-PRG-GAB
		Feuerweiß	Normal	EK-PRG-GAC
			soft-touch	EK-PRG-GAD
		Tiefschwarz	Normal	EK-PRG-GAE
			soft-touch	EK-PRG-GAF
Silber		Normal	EK-PRG-GAG	
Bronze		Normal	EK-PRG-GAH	
Hematit	Normal	EK-PRG-GAI		
Graphit	Normal	EK-PRG-GAL		

*) In Vorbereitung.

Artikel-Nummern für Platten (folgt)

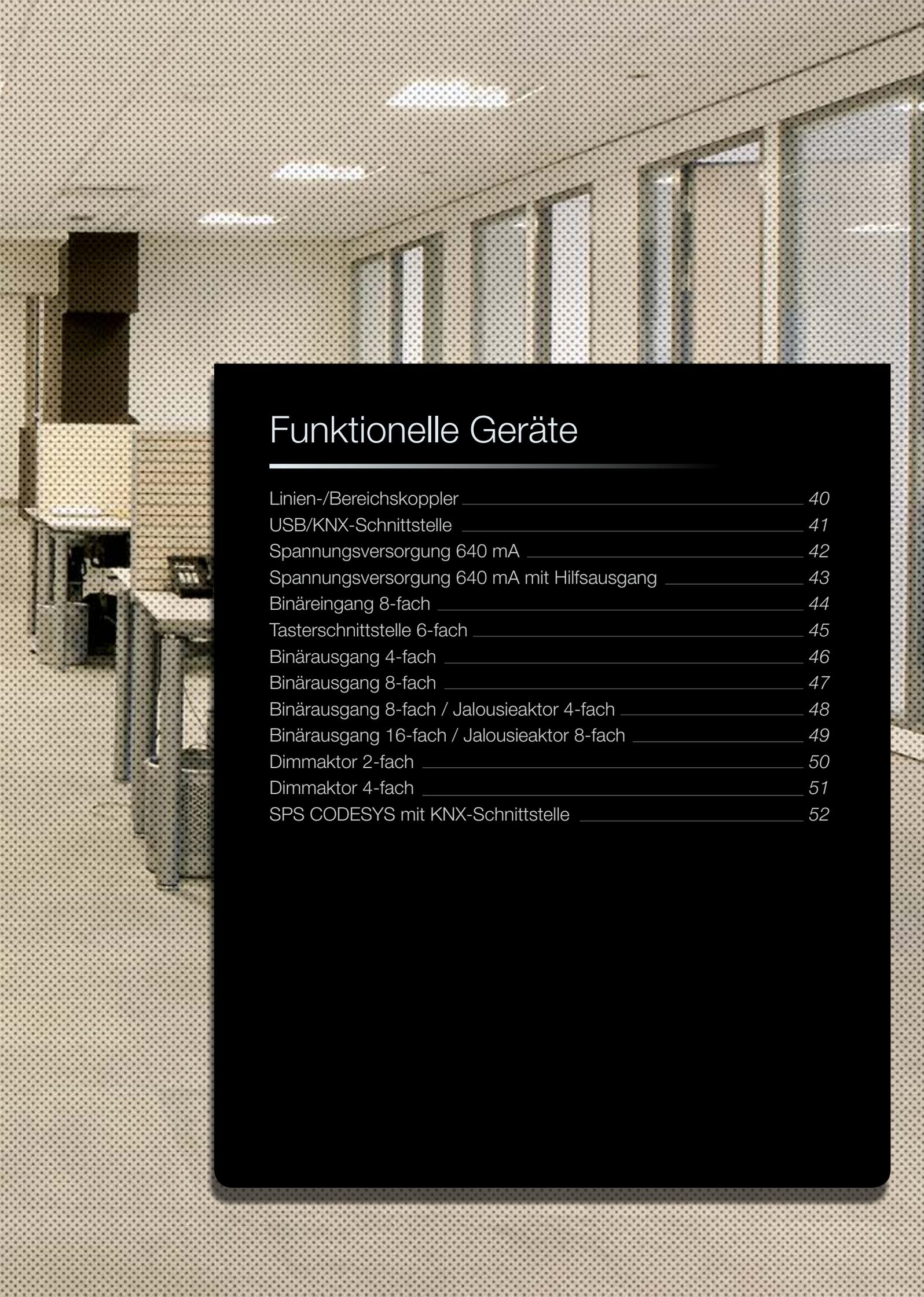
Aluminium

Modularität	Fenster	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.	
viereckig	klein (45 x 45 mm)	Aluminium	Normal	EK-PQP-GBL	
			Gebürstet	EK-PQP-GBQ	
		Nickel	Normal	EK-PQP-GBM	
			Gebürstet	EK-PQP-GBR	
		Titan	Normal	EK-PQP-GBN	
			Gebürstet	EK-PQP-GBS	
		Anthrazit	Normal	EK-PQP-GBO	
			Gebürstet	EK-PQP-GBT	
		Kohlenstoff	Normal	EK-PQP-GBP	
			Gebürstet	EK-PQP-GBU	
		groß (55 x 55 mm)	Aluminium	Normal	EK-PQG-GBL
				Gebürstet	EK-PQG-GBQ
	nichel		Normal	EK-PQG-GBM	
			Gebürstet	EK-PQG-GBR	
	Titan		Normal	EK-PQG-GBN	
			Gebürstet	EK-PQG-GBS	
	Anthrazit		Normal	EK-PQG-GBO	
			Gebürstet	EK-PQG-GBT	
	Kohlenstoff		Normal	EK-PQG-GBP	
			Gebürstet	EK-PQG-GBU	

Modularität	Fenster	Farbe	Ausführung	Artikel-Nr.	
rechteckig	klein * (66 x 44 mm)	Aluminium	Normal	EK-PRP-GBL	
			Gebürstet	EK-PRP-GBQ	
		Nickel	Normal	EK-PRP-GBM	
			Gebürstet	EK-PRP-GBR	
		Titan	Normal	EK-PRP-GBN	
			Gebürstet	EK-PRP-GBS	
		Anthrazit	Normal	EK-PRP-GBO	
			Gebürstet	EK-PRP-GBT	
		Kohlenstoff	Normal	EK-PRP-GBP	
			Gebürstet	EK-PRP-GBU	
		groß (68 x 45 mm)	Aluminium	Normal	EK-PRG-GBL
				Gebürstet	EK-PRG-GBQ
	nichel		Normal	EK-PRG-GBM	
			Gebürstet	EK-PRG-GBR	
	Titan		Normal	EK-PRG-GBN	
			Gebürstet	EK-PRG-GBS	
	Anthrazit		Normal	EK-PRG-GBO	
			Gebürstet	EK-PRG-GBT	
	Kohlenstoff		Normal	EK-PRG-GBP	
			Gebürstet	EK-PRG-GBU	

*) In Vorbereitung.





Funktionelle Geräte

Linien-/Bereichskoppler	40
USB/KNX-Schnittstelle	41
Spannungsversorgung 640 mA	42
Spannungsversorgung 640 mA mit Hilfsausgang	43
Binäreingang 8-fach	44
Tasterschnittstelle 6-fach	45
Binärausgang 4-fach	46
Binärausgang 8-fach	47
Binärausgang 8-fach / Jalousieaktor 4-fach	48
Binärausgang 16-fach / Jalousieaktor 8-fach	49
Dimmaktor 2-fach	50
Dimmaktor 4-fach	51
SPS CODESYS mit KNX-Schnittstelle	52



Linien-/Bereichskoppler

Beschreibung

Der Linien-/Bereichskoppler ekinex® EK-BA1-TP kann als Leitungskoppler zur Verbindung einer Linie mit einer Hauptlinie, als Bereichskoppler zur Verbindung einer Hauptlinie mit einer Backbone-Linie oder als Verstärker verwendet werden. Das Gerät garantiert eine galvanische Abscheidung zwischen den beiden anzuschließenden Buslinien und filtert den Verkehr je nach der Installationsstelle bzw. den Filtertabellen für die zu den Gruppen ausgerichtete Kommunikation. Sechs LEDs zeigen den Status jeder Buslinie an und erleichtern die Suche von Kommunikationsstörungen, die auf die Buslast oder Rückübertragungen auf beide Linien zurückzuführen sind. Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt und erfordert keine Hilfsversorgung.

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKBA1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

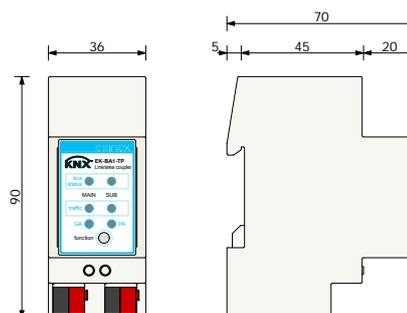
Technische Daten

- Versorgung mittels KNX-Buslinie
- Stromaufnahme (von der Hauptlinie) etwa 10 mA

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Gewicht 100 g
- 2 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-BA1-TP
EAN	8018417180880
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
 Anwendungsprogramm: APEKBA1TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



USB/KNX-Schnittstelle

Beschreibung

Die USB-/KNX-Schnittstelle ekinex® EK-BD1-TP ermöglicht die bidirektionale Datenverbindung zwischen einem Rechner und einer KNX-Busanlage. Das Gerät dient zur Adressierung, Einstellung der Parameter, Anzeige, Protokollierung und Diagnose der KNX-Busgeräte. Die Kommunikation zwischen der USB/KNX-Schnittstelle und den angeschlossenen Geräten wird über das gemeinsame Protokoll EMI verwaltet. Die Verbindung zwischen KNX und Rechner mit der Standardsoftware ETS, EITT und sonstiger Software wird vom Falcon-Treiber verwaltet.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKBD1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

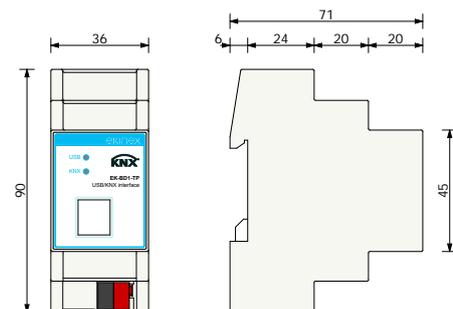
Technische Daten

- Versorgung (Bus-Seite): 30 Vdc SELV
- Max. Stromaufnahme (vom Bus): 10 mA
- Versorgung (PC-Seite): von USB
- Max. Energieverbrauch (von USB): 100 mW

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Gewicht 100 g
- 2 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-BD1-TP
EAN	8018417180910
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Nicht erforderlich



Spannungsversorgung 640 mA

Beschreibung

Die Spannungsversorgung ekinex® EK-AB1-TP erzeugt und überwacht die erforderliche 30 Vdc Spannung für den Betrieb des KNX-Bussystems. Eine im Gerät integrierte Drossel sorgt für die Entkopplung zwischen der Versorgung und dem Informationssignal. An einer von Spannungsversorgung mit 640 mA versorgten KNX-Buslinie können höchstens 64 KNX-Busgeräte angeschlossen werden. Der Ausgang verfügt über einen Überlast- und Kurzschluss-Schutz. Das Gerät kann kurzen Unterbrechungen der Netzspannung (max. 200 ms) standhalten.

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKAB1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

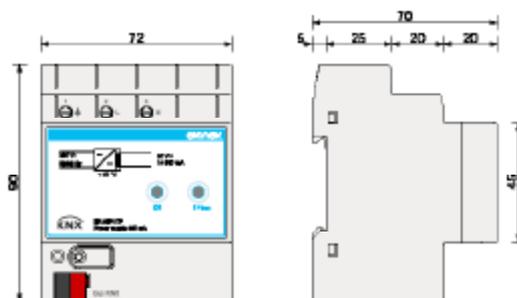
Technische Daten

- Versorgungsspannung 230 Vac, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme 22 W
- Verluste < 3 W
- Spannung auf Ausgang: 30 Vdc +1/-2 Vdc SELV
- Nennstrom: 640 mA
- Pufferzeit: 200 ms

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Anschluss an Buslinie mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- Sicherheitsklasse II
- Gewicht 150 g
- 4 Teilnehmereinheiten (1TE = 18 mm)

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-AB1-TP
EAN	8018417180828
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Nicht erforderlich



Spannungsversorgung 640 mA mit Hilfsausgang

Beschreibung

Die Spannungsversorgung ekinex® EK-AG1-TP erzeugt und überwacht die erforderliche 30 Vdc Spannung für den Betrieb des KNX-Bussystems. Eine im Gerät integrierte Drossel sorgt für die Entkopplung zwischen der Versorgung und dem Informationssignal. Ein zusätzlicher Ausgang 30 Vdc kann für die sekundäre Versorgung anderer SELV Niedrigstspannungsgeräte verwendet werden. Der für diesen beiden Ausgänge verfügbare Gesamtstrom (KNX-Buslinie und sekundäre Versorgung) darf nicht über 640 mA liegen. Der Ausgang verfügt über einen Überlast- und Kurzschluss-Schutz. Das Gerät hält kurzen Unterbrechungen der Netzspannung (max. 200 ms) stand.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKAG1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

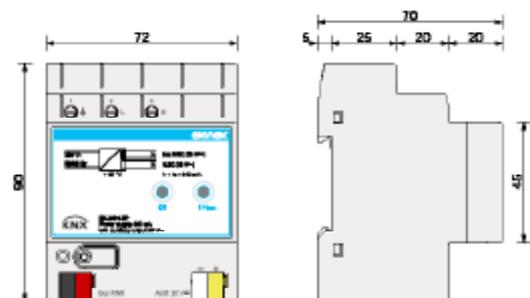
Technische Daten

- Eingangsspannung: 230 Vac, 50/60 Hz
- Spannung auf Ausgang: 30 Vdc
- Spannung auf Hilfsausgang: 30 Vdc
- Nennstrom (Gesamtausgänge): 640 mA
- Pufferzeit: 200 ms

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Anschluss an Buslinie mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Anschluss an Hilfsversorgung mittels zusätzlicher Klemme (gelb/weiß)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- Sicherheitsklasse II
- Gewicht 165 g
- 4 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-AG1-TP
EAN	8018417180873
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Nicht erforderlich



Binäreingang 8-fach

Beschreibung

Der Binäreingang ekinex® EK-CA1-TP ermöglicht den Anschluss an den KNX-Bus von Taster, Schalter und traditionellen Sensoren mit potentialfreien Kontakten. Mit dem Gerät können die Busfunktionen mit normalen Schaltern, Tastern oder Sensoren (auf nicht systemeigene Weise über den KNX-Bus kommunizierend) oder mit binären Signalen anderer Geräte geschaltet und gesteuert werden. Das Gerät verfügt über 8 unabhängige Eingangskanäle und ist mit einem integrierten Buskommunikationsmodul ausgestattet. Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt und erfordert keine Hilfsversorgung. Die Abfragespannung der Eingangskanäle wird im Gerät produziert.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKCA1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

Versorgung

- Spannung 30 Vdc mittels KNX Bus
- Stromaufnahme vom Bus: < 13 mA
- Leistung auf Bus 320 mW

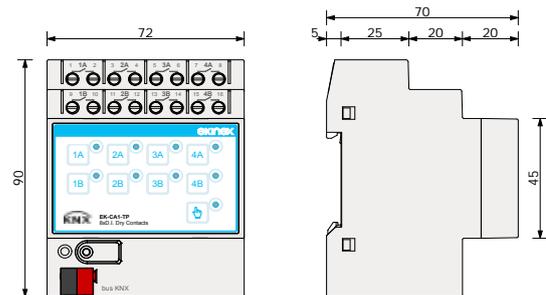
Ausgang

- Nummer: 8
- Abfragespannung: > 11 V
- Abfragestrom: > 5 mA

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Gewicht 100 g
- 2 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-CA1-TP
EAN	8018417180958
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
Anwendungsprogramm: APEKCA1TP##.knxprod
(## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Tasterschnittstelle 6-fach

Beschreibung

Die Tasterschnittstelle ekinex® EK-CB2-TP ist ein KNX-Gerät, das als Ein- und/oder Ausgang verwendbar ist. Das Gerät verfügt über sechs unabhängige Kanäle, ist mit einem integrierten Bus-Kommunikationsmodul ausgestattet und kompakt für die Montage in einem UP-Dose ausgeführt ist. Jeder der sechs Kanäle ist verwendbar:

- als Eingang für den Anschluss von nicht auf systemeigene Weise über den KNX-Bus kommunizierenden Schaltern, Tastern oder Sensoren oder sonstigen Signalen (z.B. von Meldekontakten).
- als Ausgang zur Steuerung von Energiespar-LEDs.

Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt und erfordert keine Hilfsversorgung. Die Abfragespannung der Eingangskanäle wird im Gerät produziert. Ein Anschlusskabel mit 8 Leitern mit einem freien und einem konfektionierten Ende ist im Lieferumfang enthalten.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKCB2TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

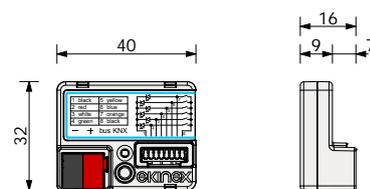
Technische Daten

- Versorgung 30 Vdc mittels KNX-Bus
- Stromaufnahme vom Bus: < 15 mA

Hauptmerkmale

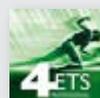
- Kunststoffgehäuse
- Ausführung für Unterputzmontage
- Schutzgrad IP20
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Anschluss Ein-/Ausgänge mittels Kabel mit 8 Leiter zu 250 mm
- Programmier Taste und -LED

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-CB2-TP
EAN	8018417180965
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
Anwendungsprogramm: APEKCB2TP##.knxprod
(## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Binärausgang 4-fach

Beschreibung

Der Binärausgang ekinex® EK-FA1-TP ermöglicht die unabhängige Steuerung von 4 Lasten oder Lastengruppen. Zu diesem Zweck verfügt das Gerät über Ausgänge, die mit potentialfreien Relaiskontakten ausgestattet sind. Die bistabilen Relais des Geräts garantieren für die Erhaltung des eingestellten Steuerzustandes auch bei einem Spannungsausfall auf dem Bus. Die kleinen Hebel an der Vorderseite dienen als Anzeige des Zustandes der Ausgangskanäle und im Notfall für die manuelle Steuerung (mittels Werkzeug) der Lasten. Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt und erfordert keine Hilfsversorgung

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKFA1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

Versorgung

- Spannung 30 Vdc mittels KNX-Bus
- Stromaufnahme vom Bus < 12 mA
- Leistung vom Bus 360 mW

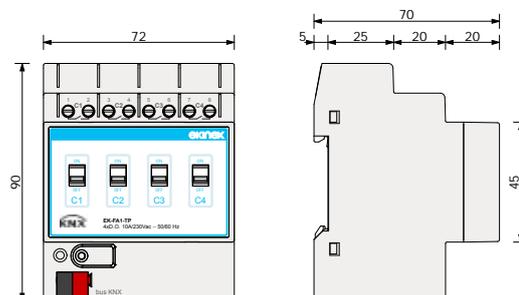
Ausgang

- Nummer: 4 (bistabile Relais)
- Nennspannung (Un): 230 Vac
- Nennstrom (In): 10 A
- Umschaltleistung: 2200 W

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Überspannungsklasse III (nach EN 60664-1)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- 4 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)
- Gewicht 205 g

Abmessungen [mm]



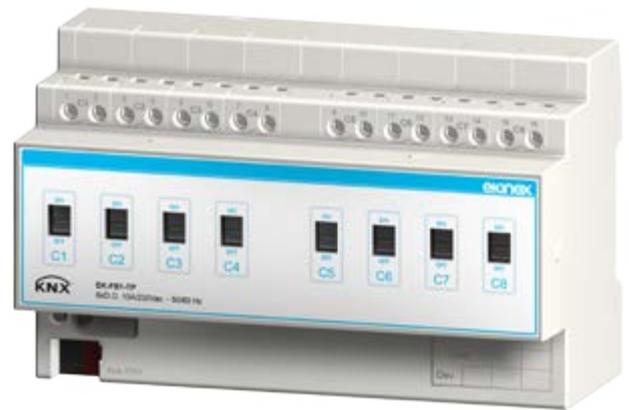
Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-FA1-TP
EAN	8018417181139
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
 Anwendungsprogramm: APEKFA1TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Binärausgang 8-fach

Beschreibung

Der Binärausgang ekinex® EK-FB1-TP ermöglicht die unabhängige Steuerung von 8 Lasten oder Lastengruppen. Zu diesem Zweck verfügt das Gerät über Ausgänge, die mit potentialfreien Relaiskontakten ausgestattet sind. Die bistabilen Relais des Geräts garantieren für die Erhaltung des eingestellten Steuerzustandes auch bei einem Spannungsausfall auf dem Bus. Die kleinen Hebel an der Vorderseite dienen als Anzeige des Zustandes der Ausgangskanäle und im Notfall für die manuelle Steuerung (mittels Werkzeug) der Lasten. Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt und erfordert keine Hilfsversorgung.

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKFB1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

Versorgung

- Spannung 30 Vdc mittels KNX Bus
- Stromaufnahme vom Bus: < 12 mA
- Leistung vom Bus 360 mW

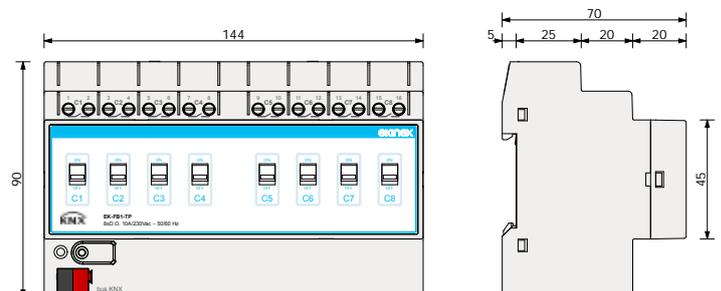
Ausgang

- Nummer: 8 (bistabile Relais)
- Nennspannung (Un): 230 Vac
- Nennstrom (In): 10 A
- Umschalteleistung: 2200 W

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)+
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Überspannungsklasse III (nach EN 60664-1)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- 8 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)
- Gewicht 385 g

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-FB1-TP
EAN	8018417181146
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)

Anwendungsprogramm: APEKFB1TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Binärausgang 8-fach / Jalousieaktor 4-fach

Beschreibung

Der Binärausgang / Jalousieaktor ekinex® EK-FE1-TP ermöglicht das unabhängige Schalten von 8 Lasten oder die unabhängige Steuerung von 4 Antrieben für Rollläden, Jalousien oder Markisen. Das Gerät ist mit Membrantastern zur manuellen Steuerung (auch ohne Spannung auf dem Bus) und mit LEDs zur Statusanzeige ausgestattet. Ein Taster dient zum Umschalten zwischen den Betriebsweisen (automatisch / manuell). Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt. Für seinen Betrieb ist zusätzlich eine 230 Vac Netzspannung erforderlich.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKFE1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

Versorgung

- Versorgung (Lasten) 230 Vac 50/60 Hz
- Versorgung (elektronischer Teil) 30 Vdc mittels KNX Bus
- Stromaufnahme vom Bus: < 10 mA
- Leistung auf Bus < 240 mW

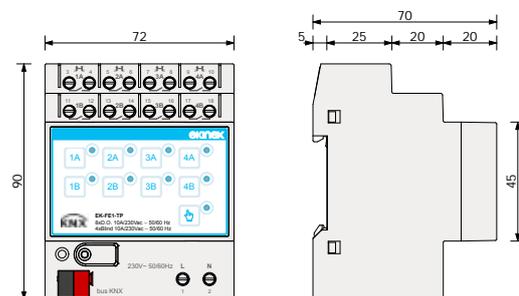
Ausgang

- Nummer: 8 oder 4 unabhängig (je nach der Verwendung)
- Nennspannung (Un): 230 Vac
- Nennstrom (In): 10 A
- Umschaltleistung: 2200 W

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Überspannungsklasse III (nach EN 60664-1)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- 4 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)
- Gewicht 315 g

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-FE1-TP
EAN	8018417181177
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
 Anwendungsprogramm: APEKFE1TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Binärausgang 16-fach / Jalousieaktor 8-fach

Beschreibung

Der Binärausgang / Jalousieaktor ekinex® EK-FF1-TP ermöglicht das unabhängige Schalten von 16 Lasten oder die unabhängige Steuerung von 8 Antrieben für Rollläden, Jalousien oder Markisen. Das Gerät ist mit Membrantastern zur manuellen Steuerung (auch ohne Spannung auf dem Bus) und mit LEDs zur Statusanzeige ausgestattet. Ein Taster dient zum Umschalten zwischen den Betriebsweisen (automatisch / manuell). Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt. Für seinen Betrieb ist zusätzlich eine 230 Vac Netzspannung erforderlich.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKFF1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

Versorgung

- Versorgung (Lasten) 230 Vac 50/60 Hz
- Versorgung (elektronischer Teil) 30 Vdc mittels KNX Bus
- Stromaufnahme vom Bus < 10 mA
- Leistung auf Bus < 240 mW

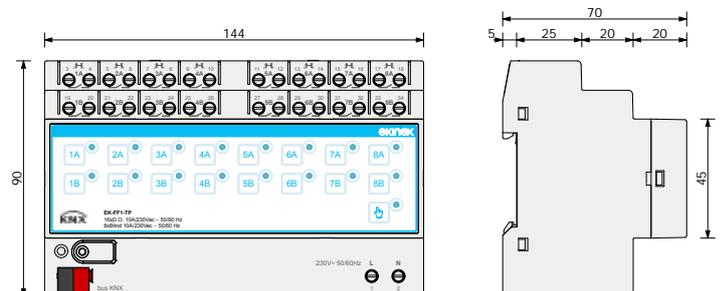
Ausgang

- Nummer: 16 oder 8 unabhängig (je nach der Verwendung)
- Nennspannung (Un): 230 Vac
- Nennstrom (In): 10 A
- Umschaltleistung: 2200 W

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Überspannungsklasse III (nach EN 60664-1)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- 8 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)
- Gewicht 595 g

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-FF1-TP
EAN	8018417181184
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)

Anwendungsprogramm: APEKFF1TP##.knxprod (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Dimmaktor 2-fach

Beschreibung

Der Dimmaktor ekinex® EK-GA1-TP ermöglicht das unabhängige Schalten und Dimmen von 2 Leuchten oder Leuchtengruppen. Das Gerät eignet sich zur Steuerung von ohmschen, induktiven und kapazitiven Lasten. An unterschiedliche Ausgangskanäle können unterschiedliche Lasttypen angeschlossen werden. Das Gerät ist mit Membrantastern zur manuellen Steuerung (auch ohne Spannung auf dem Bus) und mit LEDs zur Statusanzeige ausgestattet. Ein Taster dient zum Umschalten zwischen den Betriebsweisen (automatisch / manuell). Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt. Für seinen Betrieb ist zusätzlich eine Netzspannung von 230 Vac erforderlich.

i Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKGA1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

Versorgung

- Spannung (Lasten): 230 Vac 50/60 Hz
- Spannung (elektronischer Teil): 30 Vdc mittels KNX Bus
- Stromaufnahme vom Bus < 13 mA
- Max. Leistung vom Bus: 320 mW

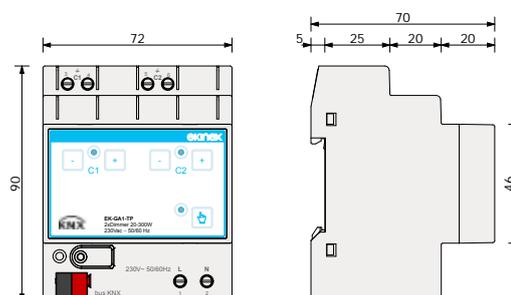
Ausgang

- Max. steuerbare Leistung (pro Kanal): 300 W
- Min. steuerbare Leistung (pro Kanal): 10 W

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Überspannungsklasse III (nach EN 60664-1)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- 4 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)
- Gewicht 160 g

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-GA1-TP
EAN	8018417181214
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)
 Anwendungsprogramm: APEKGA1TP##.knxprod
 (## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



Dimmaktor 4-fach

Beschreibung

Der Dimmaktor ekinex® EK-GB1-TP ermöglicht das unabhängige Schalten und Dimmen von 2 Leuchten oder Leuchtengruppen. Das Gerät eignet sich zur Steuerung von ohmschen, induktiven und kapazitiven Lasten. An unterschiedliche Ausgangskanäle können unterschiedliche Lasttypen angeschlossen werden. Das Gerät ist mit Membrantastern zur manuellen Steuerung (auch ohne Spannung auf dem Bus) und mit LEDs zur Statusanzeige ausgestattet. Ein Taster dient zum Umschalten zwischen den Betriebsweisen (automatisch / manuell). Das Gerät wird mittels KNX-Bus versorgt. Für seinen Betrieb ist zusätzlich eine Netzspannung von 230 Vac erforderlich.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKGB1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

Technische Daten

Versorgung

- Spannung (Lasten): 230 Vac 50/60 Hz
- Spannung (elektronischer Teil): 30 Vdc mittels KNX Bus
- Stromaufnahme vom Bus: <15 mA
- Max. Leistung vom Bus: 360 mW

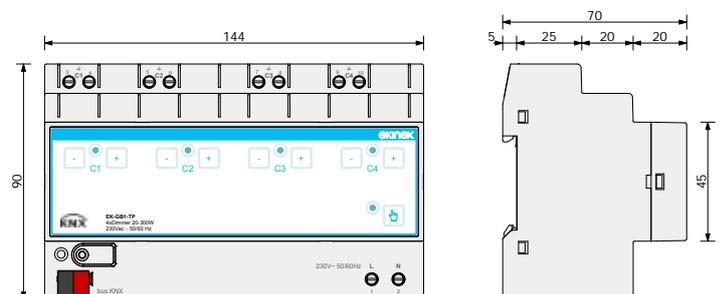
Ausgang

- Max. steuerbare Leistung (pro Kanal): 300 W
- Min. steuerbare Leistung (pro Kanal): 10 W

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Überspannungsklasse III (nach EN 60664-1)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- 8 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)
- Gewicht 300 g

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

Artikel-Nr.	EK-GB1-TP
EAN	8018417181221
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Mittels ETS4 (oder spätere Versionen)

Anwendungsprogramm: APEKGB1TP##.knxprod
(## = Version, heruntergeladen von www.ekinex.com)



SPS CODESYS mit KNX-Schnittstelle

Beschreibung

Die SPS ekinex® EK-IA1-TP dient zur Realisierung von komplexen Steuer- und Regellogiken zur Automation von Häusern und Gebäuden, die verfügbare KNX-Standardgeräte integrieren. Die Vorrichtung ist mittels der Entwicklungsumgebung CODESYS* (Version V3) vollständig programmierbar. Sie verfügt über eine integrierte Verbindung über eine Schnittstelle mit dem KNX-Feldbus und einen USB-Port für die Programmierung. Das Gerät wird mittels SELV-Spannung gespeist und erfordert keine sekundäre Versorgung. Die Lieferung enthält ein Plugin-Softwaremodul für die Erstellung der Liste der zu verwendenden Variablen bei der Programmierung der Vorrichtung.



Für weiterführende Informationen wird auf das Datenblatt STEKIA1TP_DE.pdf verwiesen, das von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden kann.

* CODESYS (COntroller DEvelopment SYStem) ist ein Markenzeichen der 3S-Smart Software Solutions GmbH, Kempten (Deutschland). Die Plattform CODESYS ist konform nach Norm EN 61131-3 über Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen - Teil 3: Programmiersprachen. Für weitere Informationen siehe auch www.codesys.com

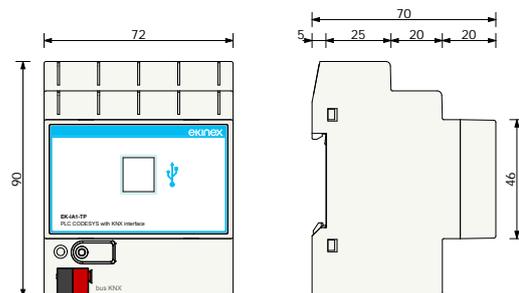
Technische Daten

- SELV-Versorgung mittels KNX-Bus

Hauptmerkmale

- Kunststoffgehäuse
- Montage auf 35 mm Profilschiene (nach EN 60715)
- Schutzgrad IP20 (installiertes Gerät)
- Anschluss an Busleitung mittels Busklemme (schwarz/rot)
- Klimatische Klassifikation 3K5 und mechanische Klassifikation 3M2 (nach EN 50491-2)
- Überspannungsklasse III (nach EN 60664-1)
- Verschmutzungsgrad 2 (nach IEC 60664-1)
- 4 Teilnehmereinheiten (1 TE = 18 mm)

Abmessungen [mm]



Angaben zur Bestellung

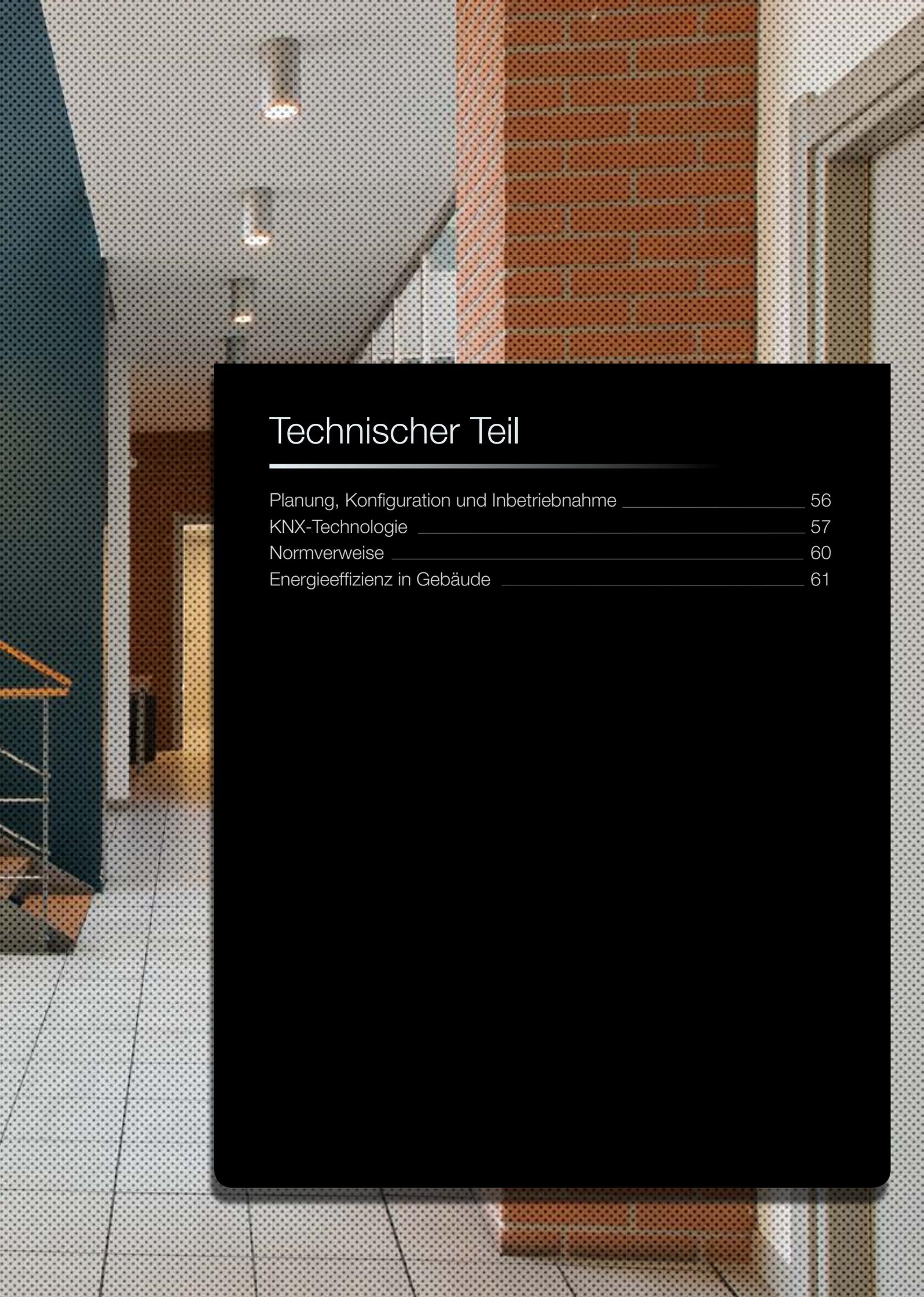
Artikel-Nr.	EK-IA1-TP
EAN	8018417181306
Verpackung	1 St.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Import von der ETS-Datenbank mittels Zusatzmodul





Technischer Teil

Planung, Konfiguration und Inbetriebnahme	56
KNX-Technologie	57
Normverweise	60
Energieeffizienz in Gebäude	61

Planung, Konfiguration und Inbetriebnahme

Das System für die Haus- und Gebäudeautomation ekinex® wurde nach dem offenen Standard KNX entwickelt. Die Planung und die Inbetriebnahme einer Anlage und die Konfiguration einzelner Busgeräte können daher bequem mittels PC und ETS® Programm ausgeführt werden.

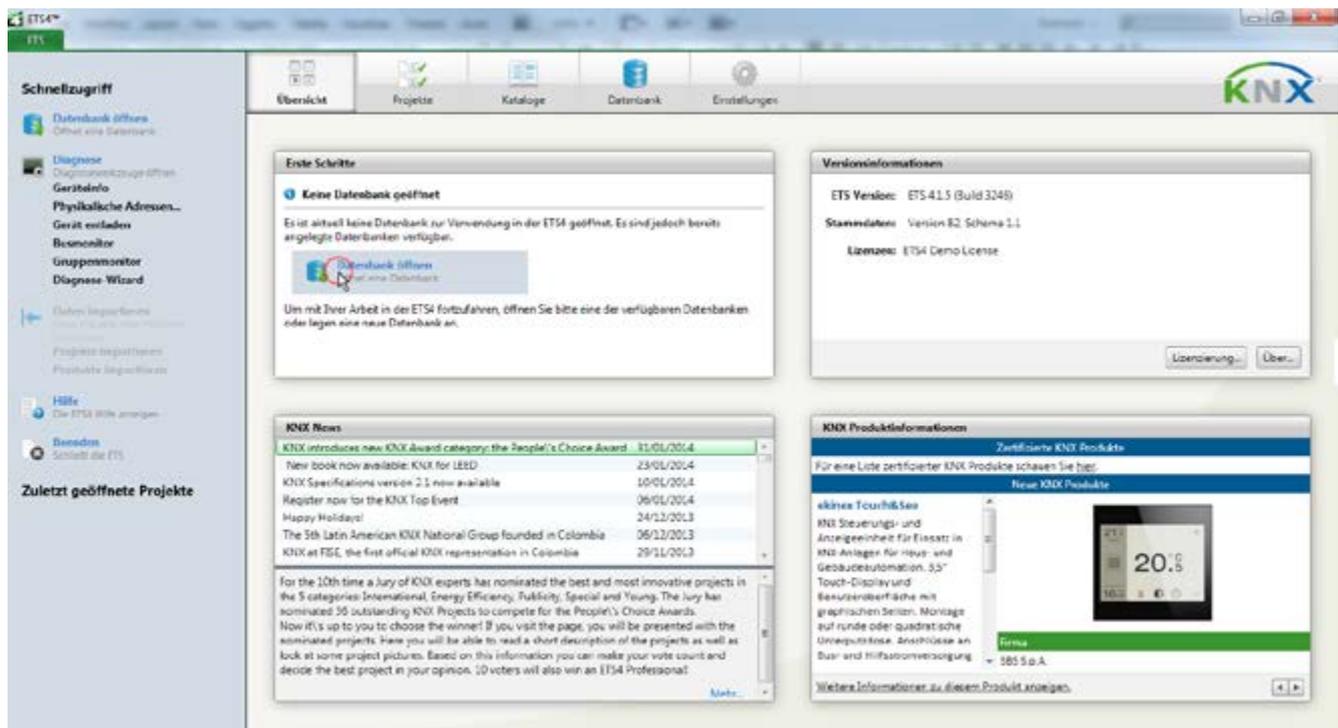


ETS® (Engineering Tool Software) ist eine von KNX Association (www.knx.org) erstellte und vermarktete herstellerunabhängige Software.

Das in der Version ETS4 verfügbare Programm dient nicht nur zur Programmierung von ekinex®-Geräten, sondern auch von tausenden anderen interoperablen Busgeräte, die von anderen KNX-Hersteller realisiert wurden. Für die Eingliederung der ekinex®-Geräte im Projekt der Anlage müssen nur die Datei der Applikationssoftware, die Produktdatenbank ekinex.db mit den Programmen aller Geräte bzw. die einzelnen erforderlichen Applikationsprogramme von der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden. Nachdem die Daten der Produkte in die Datenbank im ETS®, Programm importiert wurden, kann das

Projekt der Anlage eingestellt werden. Zuerst werden dem Projekt ein Name und allgemeinen Informationen zugeordnet, damit das Projekt problemlos auch nach einer gewissen Zeit überarbeitet werden kann. Danach wird die geplante Struktur des Gebäudes und die Topologie der Busanlage festgelegt. Die Geräte werden in die Datenbank geladen, in die Struktur eingefügt und durch die Zuordnung einer physikalischen Adresse eindeutig gekennzeichnet. Nun kann jedes Gerät anhand einer Serie von Parametern je nach der durchzuführenden Anwendung konfiguriert werden. Den verschiedenen Kanälen derselben Tastensteuerung können beispielsweise die unabhängigen Funktionen eines Schalter für die Ein- und Ausschaltung einer elektrischen Last, zur Dimmierung einer Lichtquelle und zur Auf- und Abbewegung von Rollläden zugeordnet werden. Danach werden die Interaktionen zwischen den verschiedenen Geräten festgelegt. Bei traditioneller Installation erfolgt die Interaktion mittels physikalischer Verkabelung, in Busanlagen hingegen mittels virtuellen Verbindungen, die vom ETS® Programm hergestellt werden. Ferner kann in jedes Gerät das Applikationsprogramm heruntergeladen werden, dass alle Einstellungen für die Ausführung der eigenen Funktion in der Anlage enthält.

ETS® verfügt auch über nützliche Funktionen für die Diagnose und Fehlersuche. Es können zum Beispiel physikalische Adressen überprüft und der Status eines am Bus angeschlossenen Geräts kontrolliert werden. Mit dem Programm können auch die Projektunterlagen erstellt werden, die dem Endkunden zu übergeben sind, damit die Anlage zu einem späteren Zeitpunkt leichter erweitert und angepasst werden kann.



Das ständige Interesse von KNX für die Welt der Fachleute spiegelt sich in einem großen Ausbildungsangebot wieder. Seit Jahren werden in zahlreichen Ländern Kurse angeboten. KNX überwacht kontinuierlich die ausgeführten Tätigkeiten in den zertifizierten Schulungszentren, wo man KNX-Partner werden kann. Die Bezeichnung „KNX Partner“ ist eine Garantie für hohes Know-how des Systems und für die Erzielung des bestmöglichen Ergebnisses. Unter den KNX Partnern gibt es Planer, Installateure und Systemintegratoren, die eine professionelle Rund-um-Beratung für die Planung, die Installation, die Inbetriebnahme und die Wartung eines Systems für die Haus- und Gebäudeautomation nach KNX-Standard anbieten.



Nach dem positiven Abschluss der theoretischen und praktischen Prüfung des 40-stündigen KNX-Kurses bei einem zertifizierten KNX-Ausbildungszentrum werden die Teilnehmer zum KNX Partner.

Die vollständige Liste der KNX-Partner ist in der Internetseite von KNX Association (www.knx.org) verfügbar.

KNX-Technologie

Mit dem KNX-System wird eine dezentralisierte Gebäudeautomation realisiert. In der Anlage muss daher keine Steuerzentrale oder ein Rechner zur Kontrolle und Überwachung vorgerüstet werden. Jedes Gerät verfügt über eine elektronische Schnittstelle zur Kommunikation mit den anderen Busgeräten, zur Auswertung der empfangenen oder zu übertragenden Informationen, zur Speicherung der Betriebsparameter und über die notwendige Logik für die Ausführung der eigenen Funktion.

Kommunikation

Die Kommunikation zwischen KNX-Geräten erfolgt in digitaler Form mittels serieller Übertragung von organisierten Informationen in "Telegramm" genannten Bitfolgen. Ein Telegramm enthält die wichtigsten zu übertragenden Informationen (z.B. einen Ein- oder Ausschaltbefehl, den Wert einer physikalischen Größe, die von einem Sensor usw. ermittelt wurde) und eine Reihe von Zusatzinformationen, die erforderlich sind, um eine effiziente und fehlerfreie Kommunikation zu gewährleisten. Ein nicht korrekt empfangenes Telegramm kann vom Übertragungsgerät bis zu drei Mal wiederholt werden. Um die Kollision von Telegrammen zu vermeiden, die gleichzeitig von unterschiedlichen am Bus angeschlossenen Geräten versendet werden, wird das Protokoll für die Zugriffsverwaltung CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance) verwendet. Die Übertragungsgeschwindigkeit der Informationen beträgt 9.600 Bit/s. Dies ist ein Wert, bei dem der Abschluss der Busleitungen mittels Widerstände vermieden werden kann.

Übertragungsmedium

Die Familie der ekinex® TP-Busgeräte benutzt zur Übertragung ein Twisted-Pair-Signalleitung. Die korrekte Kommunikation wird nach den KNX-Spezifikationen TP1 von KNX Association durch den Einsatz von Buskabel mit 1 oder 2 Leiterpaaren gewährleistet.



Als Übertragungsmedium verwenden die ekinex®-Busgeräte die KNX-Standardleitung TP1 mit 2 oder 4 Leitern

Anschluss der Geräte

Die ekinex®-Geräte werden an die Busleitung mittels KNX-Busklemme angeschlossen. Die Busklemme und die Busleitung gehören zu einem praktischen Schnellanschlusssystem, das die Fehler beseitigen soll. Die Busleitung hat eindrätige Leiter und die Busklemme Federklemmen (anstatt Schraubklemmen).



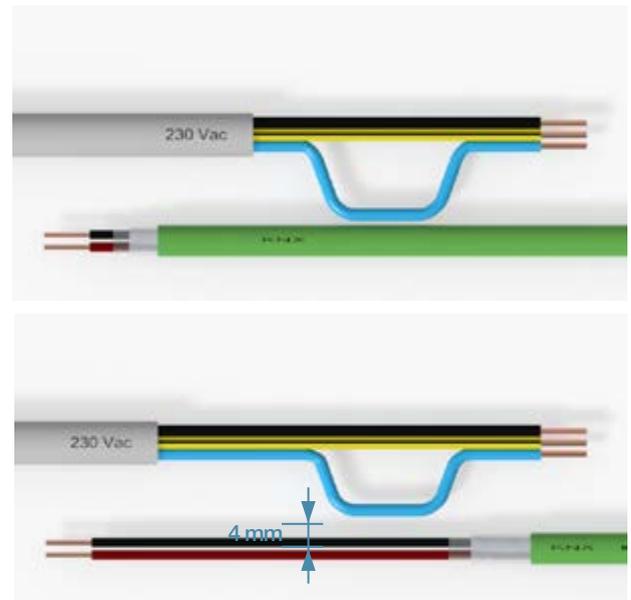
Die ekinex®-Geräte werden mit der im Lieferumfang jedes Geräts enthaltenen Busklemme an die KNX-Leitung angeschlossen

Außerdem alle abisolierten Leiter sind einfach bis zum Ende in ihre Aufnahme einzuführen, wo sie von der Feder automatisch festgehalten werden. Jeder Pol verfügt über 4 Steckplätze und die Busklemme ist aus ihrem Platz abziehbar. Dank dieser beiden Merkmale erfolgt bei der Abtrennung eines Geräts von der Bus-

verkabelung keine Unterbrechung der Kommunikation mit den restlichen Geräten. Die Busklemme wird auch für die Abzweigung von Kabelstrecken verwendet, die zur selben Busleitung gehören.

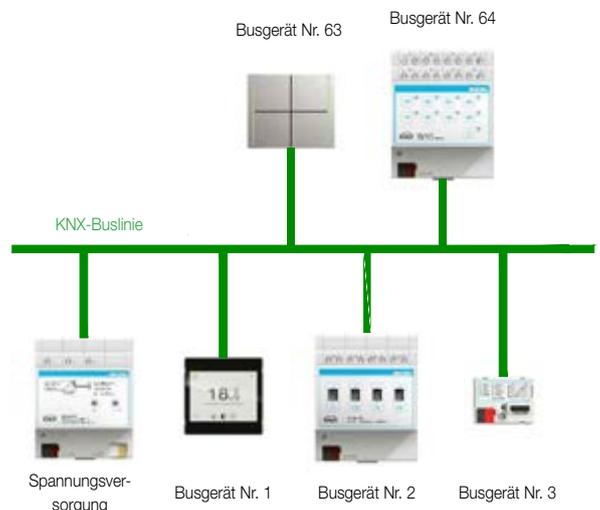
Installation

Die KNX-Busleitung kann zusammen mit dem 230 Vac Kabel unter Putz verlegt werden, sofern die Isolierung erhalten bleibt. Wenn der Isoliermantel der Kabel entfernt wird, muss ein Mindestabstand von 4 mm zwischen den Leitern verschiedener Kabel eingehalten werden.

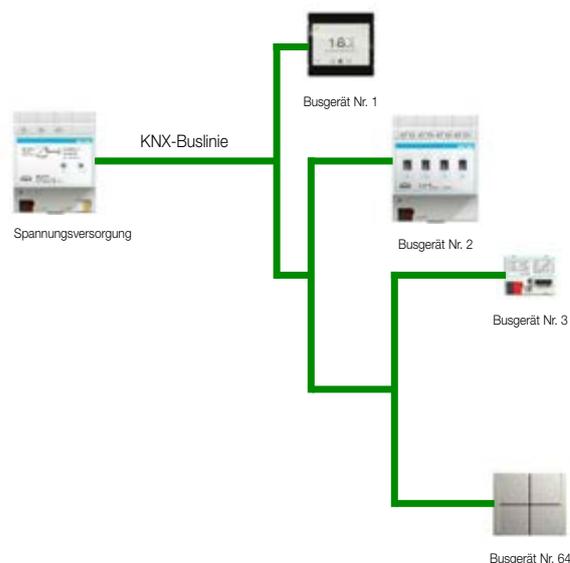
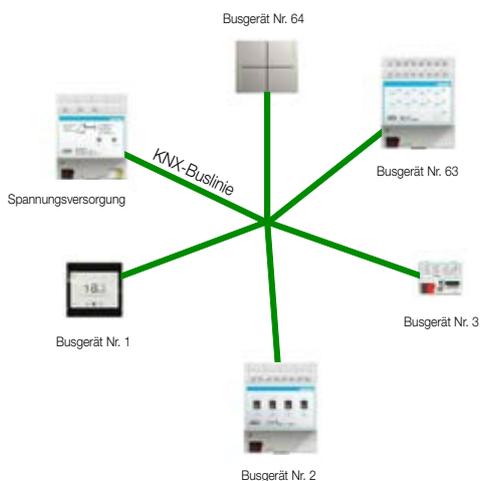


Topologie

Auf kleineren Anlagen kann eine einzige Buslinie vorhanden sein, an der höchstens 64 Geräte anschließbar sind. Die Linie muss mit einer eigenen Busversorgung ausgerüstet werden, die für die erforderliche SELV-Spannung für den Betrieb des Systems sorgt. Die effektive Anzahl von an der Leitung anschließbaren Busgeräten wird in der Planungsphase der Anlage bestimmt und kann je nach der von der Spannungsversorgung eingespeisten Strom und der typischen Stromaufnahme von jedem Busgerät variieren. Da jedes ekinex®-Gerät mehrere Funktionen ausführen kann, reicht bereits die Konfiguration einer einzigen Buslinie für ein Apartment, ein Einfamilienhaus oder ein größeres Gebäude mit einer geringen Anzahl von Busfunktionen.



Neben der linearen Konfiguration kann eine Buslinie in mehrere Segmente unterteilt werden, wodurch man Stern- oder Baumtopologien bzw. eine beliebige Kombination der beiden erhält.



Durch das Hinzufügen von Linienkoppler kann die Anlage erweitert werden, um die Anforderungen von größeren Gebäuden und/oder Anlagen mit mehreren Busfunktionen zu erfüllen. Werden mittels Linienkoppler und einer Hauptleitung mehrere Linien miteinander verbunden, kann ein Bereich realisiert werden. Ein Bereich besteht aus einer Hauptlinie, aus max. 15 Linien und allen an diese Linien angeschlossenen Busgeräte. Jede Linie ist durch eine Ziffer zwischen 1 und 15 gekennzeichnet. Mit etwas unter 1000 anschließbaren KNX-Geräten können mit einem Bereich mittlere und große Anlagen realisiert werden.

Bei der Planung der Busanlage sind die topologischen KNX-Bestimmungen zu befolgen, um die Kommunikation im System zu gewährleisten:

- die Höchstlänge einer Linie beträgt 1000 m, einschließlich etwaiger Abzweigungen;
- an eine Linie können höchstens 64 Busgeräte angeschlossen werden;
- der Höchstabstand zwischen 2 Busgeräten beträgt 700 Meter;
- kein Busgerät darf mehr als 350 Meter von der Spannungsversorgung entfernt sein;
- bei einer besonderen Konzentration von Busgeräten (> 30) auf einer Strecke von beschränkter Länge (10 m), kann eine zweite Spannungsversorgung installiert werden, sofern sie mindestens 200 Meter von der ersten entfernt ist.

Wenn die Anforderungen steigen, kann eine KNX-Anlage durch die Verbindung von bis zu 15 Bereichen erweitert werden. Die Hauptlinien der einzelnen Bereiche sind mit Bereichskoppler an eine Backbone-Linie angeschlossen. Bereiche und Hauptlinien sind mit derselben Ziffer von 1 bis 15 nummeriert. Die Backbone-Linie wird die Ziffer 0 zugeteilt. Die größten KNX-Anlagen gestatten den Anschluss von zehntausenden Geräten und die Erfüllung der Bedürfnisse von riesigen Gebäuden.

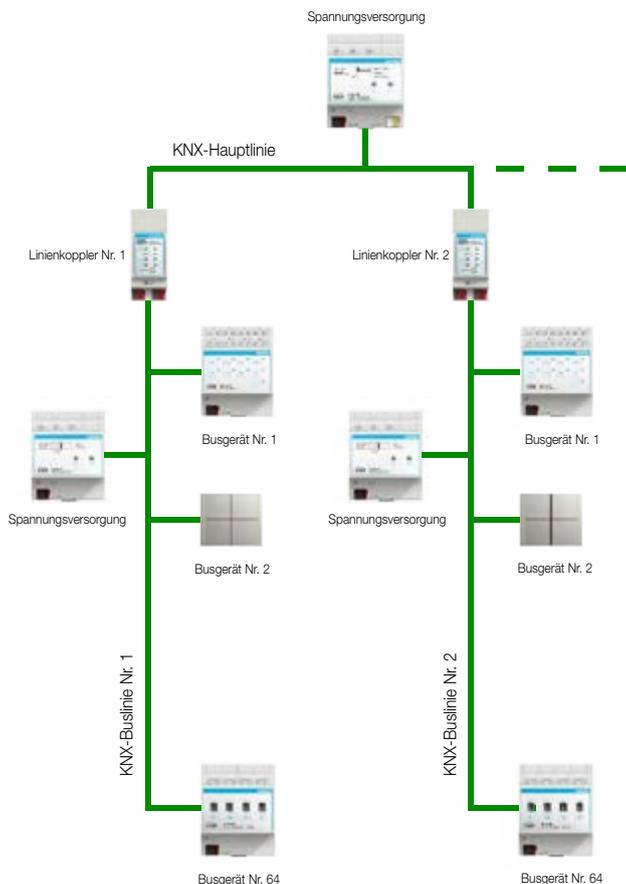
Adressierung der Geräte

Der Bus ist ein gemeinsames Kommunikationsmittel und jedes angeschlossene Busgerät muss eindeutig von allen anderen unterscheidbar sein. Dafür sorgt das ETS®-Programm, indem es jedem Gerät eine physikalische Adresse zuordnet. Sie ist durch die typische Form "Bereich.Linie.Gerät" dargestellt, wodurch sich die Topologie der gesamten Busanlage in den physikalischen Adressen der Geräte widerspiegelt. Anhand einer physikalischen Adresse ist ein Gerät auf einfache Weise in der Topologie lokalisierbar. Zum Beispiel:

- 3.5.12 ist die physikalische Adresse des Busgeräts Nr. 12, das auf der Linie 5 des Bereichs 3 installiert ist
- 7.11.4 ist die physikalische Adresse des Busgeräts Nr. 4, das auf der Linie 11 des Bereichs 7 installiert ist

Ein Linienkoppler verbindet eine sekundäre Linie mit der Hauptlinie. Das Gerät gehört zum integrierenden Teil der Linie und nimmt normalerweise die Gerätenummer "0" an. Die physikalische Adresse eines Linienkopplers lautet z.B.:

- 3.5.0 ist die physikalische Adresse des Linienkopplers, der die Linie 5 mit der Hauptlinie des Bereichs 3 verbindet



Der Bereichskoppler verbindet die Hauptlinie eines Bereichs mit der Backbone-Linie. Das Gerät gehört zur Hauptlinie und übernimmt normalerweise die Gerätenummer "0" und die Liniennummer "0". Die physikalische Adresse eines Bereichskopplers lautet z.B.:

3.00 ist die physikalische Adresse des Kopplers, der die Hauptlinie des Bereichs 3 mit der Backbone-Linie der Busanlage verbindet

Die physikalische Adresse des Senders ist immer im Telegramm enthalten, wo es immer mit der Funktion von "Quellenadresse" einer Meldung präsent ist.

3.5.12

Die physikalische Adresse wird in der Programmierungs- und Diagnosephase der Busgeräte verwendet.

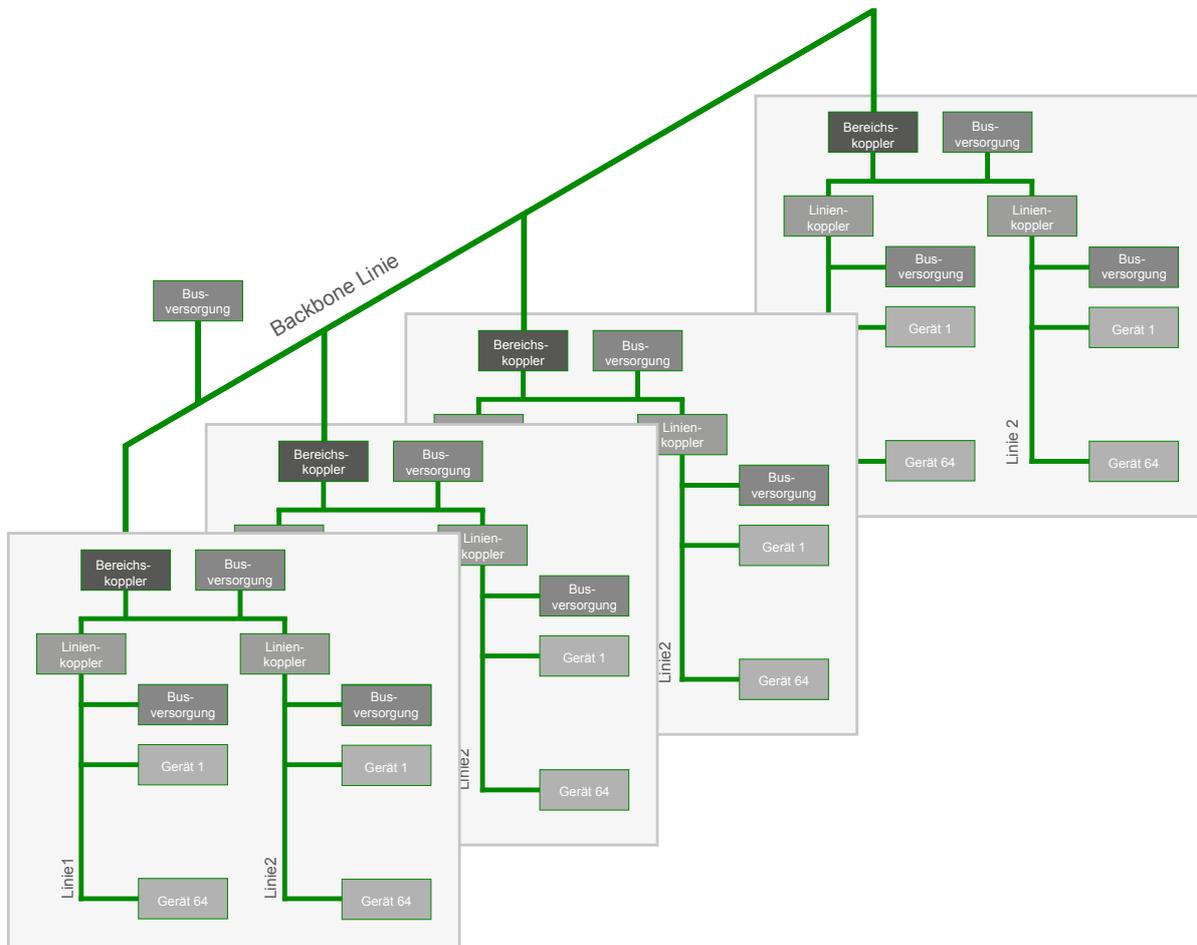
Zur Koordinierung mehrerer Busgeräte für die Durchführung einer speziellen Busfunktion wird hingegen die so genannte Gruppenadresse benutzt. Sie wird in der typischen Form auf zwei Ebenen "Hauptgruppe/Untergruppe" (z.B. 2/15) oder auf drei Ebenen (Haupt-/Zwischen-/Untergruppe" (z.B. 2/6/54) verwendet. Als Empfangsadresse eines Telegramms wird fast ausschließlich dieser Adresstyp verwendet.

2/6/54

Die Gruppenadresse wird in der Schalten- und Steuerungsphase der Busgeräte verwendet.

Versorgung

Das KNX-System funktioniert mit 30 Vdc SELV (Safety Extra Low Voltage) Spannung, die von einer Spannungsversorgung auf jeder Linie eingespeist wird. Sie dient zur Versorgung des elektronischen Teils der Geräte und zur Übertragung der Informationen an den Bus. Normalerweise werden die KNX-Sensoren nur an die Busleitung angeschlossen, während einige KNX-Aktoren für die Steuerung der angeschlossenen Lasten auch die 230 Vac Netzversorgung benötigen. Für den Betrieb einiger Busgeräte kann außerdem eine Hilfsspannung erforderlich sein.



Normverweise

Die Normen sind naturgemäß freiwillig anwendbar. Die Übereinstimmung mit den Normen stellt jedoch für Planer, Installateure und Endbenutzer eine zusätzliche Garantie bei der Wahl eines Produkts dar. Die Normen werden tatsächlich nach dem letzten Stand der Technologie in jedem Bereich ausgearbeitet und legen genau die Qualität, Leistungen und Bedingungen für die sichere Verwendung eines Produkts fest. Neben den einschlägigen Normen für die Produkte werden die Systeme für die Haus- und Gebäudesteuerung und gemäß den jüngsten Tendenzen, die auf eine Gesamteffizienz des integrierten Gebäude/Anlage-Systems

abzielen, anstatt die Optimierung der einzelnen Teile zu suchen, immer häufiger in den Normen über die Energieeffizienz von Gebäuden genannt und integriert.

KNX stellt dank seiner Konformität mit den internationalen Normen (ISO/IEC 14543-3), europäischen Normen (CENELEC EN 50090, CEN EN 13321-1 e 13321-2), chinesischen Normen (GB/Z 20965) und amerikanischen Normen (ANSI/ASHRAE 135) ein offenes und interoperables System für die auf weltweiter Ebene genormte Haus- und Gebäudeautomation dar.

Norm	Titel	Anmerkungen
ISO/IEC 14543-3	Information technology - Home electronic system (HES) architecture	Aufgrund des großen Interesses für KNX-kompatible Produkte und ihre konsolidierte Technologie außerhalb der europäischen Länder, hat die KNX Association die erforderlichen Schritte für die internationale Genehmigung des KNX-Standards eingeleitet. Ende 2004 haben die beim CENELEC aktiven Länder die europäische Norm für die Normierung durch ISO/IEC vorgeschlagen. Im November 2006 wurden das KNX-Protokoll und alle Übertragungswege (TP, PL, RF und IP) für die Veröffentlichung als internationale Norm ISO/IEC 14543-3-x genehmigt.
EN 50090	Home and Building Electronic Systems (HBES)	Im Dezember 2003 wurden das KNX-Protokoll und die beiden Übertragungswege TP (Twisted-Pair) und PL (Trägerfrequenzanlage) von den nationalen europäischen Komiteen genehmigt und vom Bureau Technique CENELEC als europäische Norm EN 50090 ratifiziert. Der Übertragungsweg KNX RF (Funkfrequenz) wurde im Mai 2006 genehmigt.
CEN EN 13321-1	Open data communication in building automation, controls and building management. Home and building electronic system. Product and system requirements	Da KNX immer häufiger Spezifikationen bereitstellt, die nicht nur für die Automation von elektrischen Installationsgeräten verwendet werden, sondern auch für HLK-Anwendungen (Heizung, Lüftung und Klimatisierung), hat die Association KNX ihre Spezifikationen der CEN für eine Veröffentlichung als europäische Norm für die Systeme für Gebäudesteuerung vorgeschlagen. Das Europäische Komitee für Normung (CEN) hat das Angebot angenommen und die KNX-Spezifikationen als EN 13321-1 und EN 13321-2 veröffentlicht.
CEN EN 13321-2	Open data communication in building automation, controls and building management. Home and building electronic systems. KNXnet/IP Communication	
GB/Z 20965	Control network HBES technology specification - Home and building control	Das große Interesse in China für KNX-Produkte und -Technologie war der Hauptgrund für die KNX Association, die internationale Norm ISO/IEC 14542 ins Chinesische übersetzen zu lassen. Der chinesische Normungsausschuss SAC TC 124 hat den KNX-Standard in China eingeführt und im Juli 2007 an die Norm GB/Z 20965 angepasst.
ANSI/ASHRAE 135	BACnet - A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Networks (ANSI Approved)	Auch die KNX-Schnittstellenverbindung mit anderen Automationssystemen ist auf internationalem Niveau genormt: Die amerikanischen Normen ANSI/ASHRAE 135 und ISO 16484-5 belegen die Aufgliederung zwischen KNX und BACnet.

Die Norm EN 50090

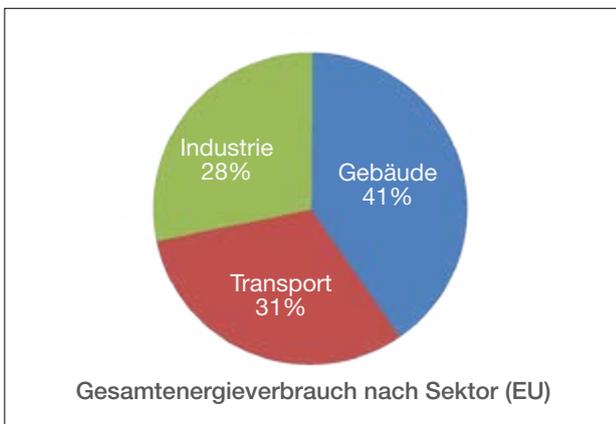
Die Norm EN 50090 "Home and Building Electronic Systems (HBES)" wurde vom Technischen Komitee TC 205 der CENELEC ausgearbeitet, das 1996 eigens für die Verfassung von Normen gegründet wurde, um alle wichtigen Aspekte für die elektronischen Systeme zur Steuerung von Häusern und Gebäuden abzudecken. Die Teile der progressiv erlassenen Norm wurden von der Normungsgremien der EU-Länder in

den entsprechenden nationalen Normen übernommen. Neben den Anforderungen für die Entwicklung von ESHG-Systemen und -Komponenten für Konstrukteure legt die Norm auch die Kriterien zum Entwurf, zur Installation und zur Abnahme eines ESHG-Systems fest. Der KNX-Standard ist völlig konform nach der Norm EN 50090.

Teil	Elektronische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG): Titel des Teils	Jahr
EN 50090-1	Teil 1: Aufbau der Norm	2011
EN 50090-2-1	Teil 2-1: Systemübersicht - Architektur	1998
EN 50090-2-2/A2	Teil 2-2/A2: Systemübersicht - Allgemeine technische Anforderungen	2007
EN 50090-2-3	Teil 2-3: Systemübersicht - Anforderungen an die funktionale Sicherheit für Produkte, die für den Einbau in ESHG vorgesehen sind	2006
EN 50090-3-1	Teil 3-1: Anwendungsaspekte - Einführung in die Anwendungsstruktur	1994
EN 50090-3-2	Teil 3-2: Anwendungsaspekte - Anwendungsprozess ESHG Klasse 1	2004
EN 50090-3-3	Teil 3-3: Anwendungsaspekte - ESHG-Interworking-Modell und übliche ESHG-Datenformate	2009
EN 50090-4-1	Teil 4-1: Medienunabhängige Schicht - Anwendungsschicht für ESHG Klasse 1	2004
EN 50090-4-2	Teil 4-2: Medienunabhängige Schicht - Transportschicht, Vermittlungsschicht und allgemeine Teile der Sicherungsschicht für ESHG Klasse 1	2004
EN 50090-4-3	Teil 4-3: Medienunabhängige Schicht - Kommunikation über IP (EN 13321-2:2006)	2007
EN 50090-5-1	Teil 5-1: Medien und medienabhängige Schichten - Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen für ESHG Klasse 1	2005
EN 50090-5-2	Teil 5-2: Medien und medienabhängige Schichten - Netzwerk basierend auf ESHG Klasse 1, Zweidrahtleitungen (Twisted Pair)	2004
EN 50090-5-3	Teil 5-3: Medien und medienabhängige Schichten - Signalübertragung über Funk	2006
EN 50090-7-1	Teil 7-1: Systemmanagement - Managementverfahren	2004
EN 50090-8	Teil 8: Konformitätsbeurteilung von Produkten	2000
EN 50090-9-1	Teil 9-1: Installationsanforderungen - Verkabelung von Zweidrahtleitungen ESHG Klasse 1	2004
CLC/TR 50090-9-2	Teil 9-2: Installationsanforderungen - Inspektion und Prüfungen von ESHG	2009

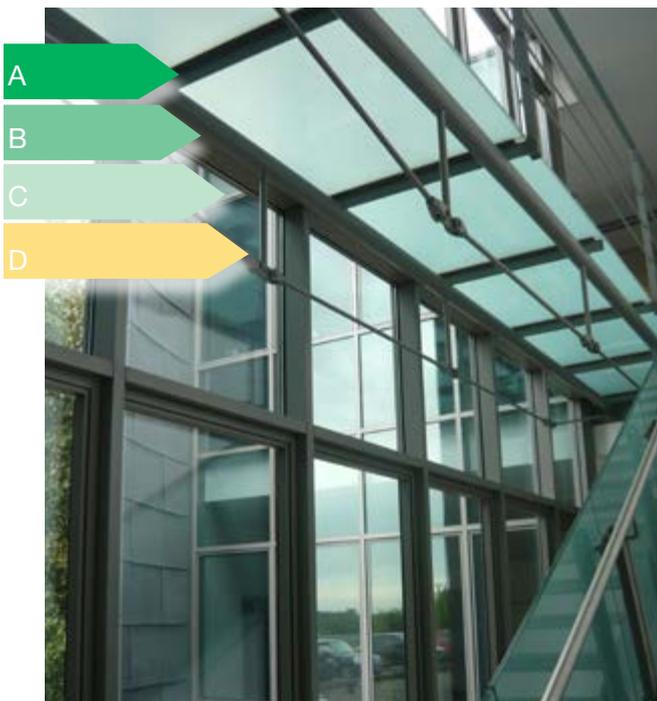
Energieeffizienz in Gebäude

Ausgehend davon, dass die Gebäude in Europa über 40 % des Gesamtenergieverbrauchs darstellen, hat die europäische Gemeinschaft in den letzten Jahren ihre Bemühungen verschärft, damit Gebäude so entworfen und renoviert werden, dass die größtmögliche Energieeinsparung möglich ist. Die erklärten Ziele sind die Reduzierung der energetischen Abhängigkeit und die Emission von Schad- und Treibhausgasen. Der Ausgangspunkt war die Veröffentlichung der Richtlinie 91 im Jahr 2002 über den energetischen Wirkungsgrad im Bauwesen (auch bekannt als EPBD – Energy Performance Building Directive) - mit obligatorischer Aufnahme in den Länder der europäischen Union – die wichtige Neuheiten wie den Energieausweis eingeführt hat, der die Benutzer über die Energieeffizienzklasse von Gebäuden unterrichten soll, wobei die geeignetsten Eingriffe für die Erhöhung der Energieeffizienz in den nationalen Maßnahmen festgelegt sind. Der innovative Ansatz hat die koordinierten Eingriffe auf das integrierte Gebäude/Anlage-System erforderlich gemacht.



Die Norm EN 15232

Auf der Basis der Richtlinie 2002/91/EG ist der nächste Schritt die Rückgewinnung der Energieeffizienz in den individuellen Verhaltensweisen und beim Verhältnis zwischen der Automationsstufe der Gebäudeanlagen und der erzielbaren Energieeinsparungen.



BACS: Building Automation Control System
TBM: Technical Building Management System

Dies hat CENELEC zur Veröffentlichung der Norm EN 15232 veranlasst, die später von den Normungsgremien der europäischen EU-Länder in den entsprechenden nationalen Normen aufgenommen wurde. Die Norm soll ein Gebäude in der Projektierungsphase bewerten oder dessen Energieeffizienz, die erzielbare Einsparung bei der Anwendung von zunehmenden Automatisierungsstufen überprüfen und in vier Energieeffizienzklassen einteilen: von A (am effizientesten) bis D (am wenigsten effizient).

Klasse A

Die Klasse A bezieht sich auf Gebäude mit hohen Energieleistungen, deren Kontroll- und Automationssysteme (BACS) und Verwaltung der technischen Anlagen (TBM) durch hohe Präzisions- und Komplexitätskoeffizienten der automatischen Steuerung verfügen.

Klasse B

Die Klasse B bezieht sich auf energetisch fortschrittliche Gebäude, deren Kontroll- und Automationssysteme (BACS) und Verwaltung der technischen Anlagen (TBM) eine zentralisierte Steuerung ermöglichen.

Klasse C

Die Klasse C bezieht sich auf Gebäude, die aus energetischer Sicht dem Standard entsprechen und über Kontroll- und Automationssysteme (BACS) mit Basisfunktionen verfügen. Diese Klasse wird auch als Referenz für die Berechnung der Effizienzfaktoren benutzt.

Klasse D

Die Klasse D bezieht sich auf Gebäude, die aus energetischer Sicht nicht effizient sind und ausschließlich über traditionelle technische Anlagen ohne jegliche Automation ausgerüstet sind.

Die Norm EN 15232 enthält unter anderem:

- eine strukturierte Liste der Funktionen zur Regelung, Automation und technischen Verwaltung von Gebäuden, die einen Einfluss auf die energetische Leistung derselben haben;
- eine Methode zur Festlegung der anzuwendenden Mindestanforderungen zur Regelung, Automation und technischen Verwaltung von Gebäuden mit unterschiedlicher Komplexität;
- die detaillierten Methoden zur Bewertung des Einflusses auf ein bestimmtes Gebäude;
- eine vereinfachte Methode zur Erreichung einer ersten Bewertung des Einflusses dieser Funktionen auf die typischen Gebäude.

Die Richtlinie 2010/31/EG

Das europäische Parlament hat bei mehreren Anlässen dazu aufgerufen, die Bestimmungen der Richtlinie 2002/91/EG zu verstärken. Nach einer strategischen Überprüfung der Energiepolitik hat sie außerdem gefordert, die Verbesserung um 20 % der Energieeffizienz bis zum Jahr 2020 verpflichtend zu machen. In diesem Rahmen entstand die Richtlinie 2010/31/EG über die energetischen Leistung im Bauwesen (oder EPBD) mit dem Ziel, zukünftig "Niedrigstenergiegebäude" mit höchster energetischem Wirkungsgrad zu bauen und somit einen sehr niedrigen oder fast nichtigen Energiebedarf zu erzielen.

Ab dem Ende 2020 werden nur noch "Niedrigstenergiegebäude" gebaut. Dieser Termin wurde für neue Gebäude von öffentlichen Einrichtungen vorverlegt (2018). Im Unterschied zu vorigen Bestimmungen betrifft die von der Richtlinie 2010/13/EG festgelegte energetische Leistung nicht nur die verwendete Energiemenge für die Heizung, sondern auch für die Kühlung, Belüftung, Heißwassererzeugung und Beleuchtung, daher ist die vom Gebäudeautomationssystem ausgeübte Rolle entscheidend. Sie koordiniert und integriert den Betrieb all dieser Anlagen, wobei sie nicht nur die herkömmlichen Steuer-, Kontroll- und Regulierungsfunktionen, sondern auch für alle möglichen Verbesserungen im Hinblick auf die Energieeinsparung sorgt: von der zeitgebundenen Programmierung zur automatischen Verwaltung je nach Präsenz, von der Fernsteuerung bis zur Nutzung der kostenlosen Energiezufuhren. Die Richtlinie 2010/31/EG wurde in mehreren EU-Ländern aufgenommen.

Qualitätsbescheinigung

Die in diesem Katalog beschriebenen ekinex®-Produkte wurden konform nach dem von SBS S.p.A. angewandten Qualitätsmanagement entwickelt und realisiert und nach der ISO EN 9001:2008 von DNV - Det Norske Veritas - zertifiziert.



Unterlagen im Internet

Alle technischen Unterlagen zu den ekinex®-Geräten können in der Internetseite www.ekinex.com heruntergeladen werden, wofür keine Registrierungspflicht besteht. Die freie Suche kann entweder nach Artikelnummer, Produktfamilie oder Unterlageart erfolgen. Dieselben Unterlagen sind auch rasch auf den Seiten der einzelnen Geräten zugänglich.

Zugriff über Mobilgeräte

Die Artikelnummern QR* auf den Etiketten und Verpackungen von ekinex®-Geräten und in den Seiten des Produktkatalogs ermöglichen jederzeit und überall einen raschen Zugriff über Mobilgeräte (Smartphone oder Tablets) auf die verfügbaren technischen Unterlagen in der Internetseite www.ekinex.com. Für die Decodierung der QR-Codes muss nur eine der kostenlosen Lesesoftware im Netz auf das Mobilgerät hochgeladen werden.

(* QR Code® (Quick Response) ist ein registriertes Markenzeichen der Denso Wave Incorporated

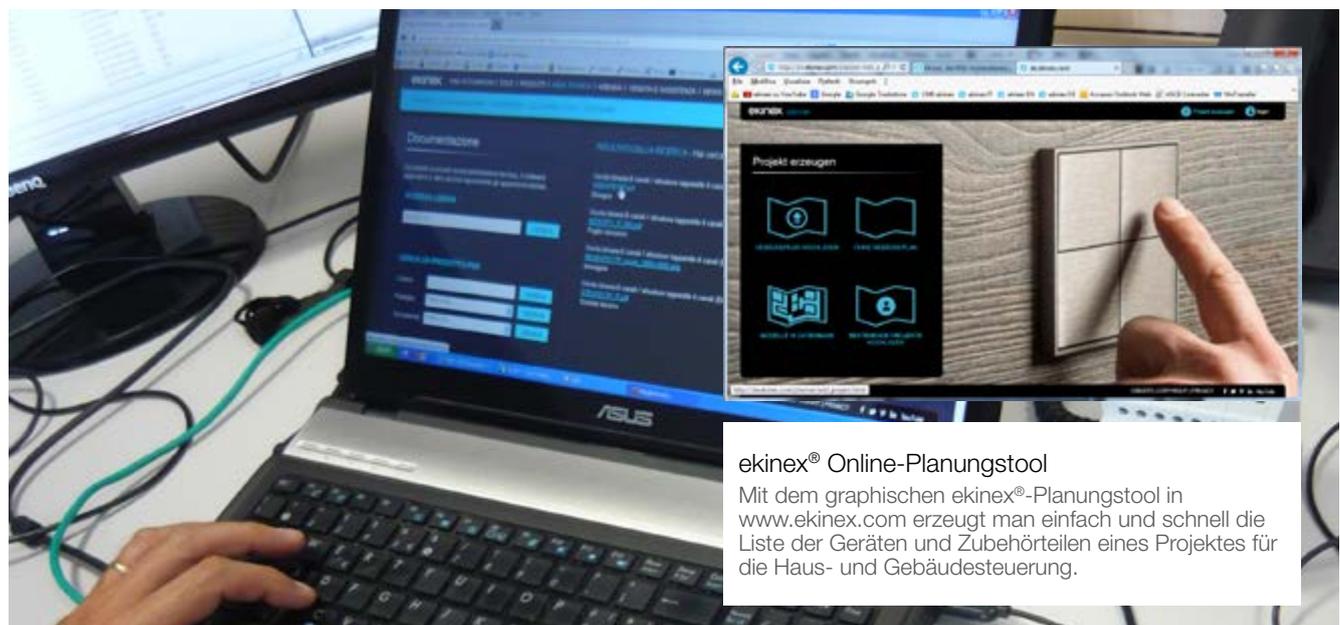


ETS®-Applikationssoftware auf Deutsch

Alle ekinex®-Geräte verfügen über die ETS®-Applikationssoftware in deutscher Sprache.

Einzelverpackung

Die ekinex®-Geräte sind anhand einer eigenen Einzelverpackung gegen Stöße und Staub geschützt. Auf dem Etikett steht deutlich der Inhalt, der Streifencode (EAN) und der QR Code. In der Verpackung liefert die Gebrauchsanleitung die Informationen für die Installation des Produkts.



ekinex® Online-Planungstool

Mit dem graphischen ekinex®-Planungstool in www.ekinex.com erzeugt man einfach und schnell die Liste der Geräten und Zubehörteilen eines Projektes für die Haus- und Gebäudesteuerung.

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Gültig für die Produktpalette ekinex®.

1. DEFINITIONEN

1.1 In diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen haben die unten angeführten Begriffe folgende Bedeutung:

- a) "Hersteller": SBS S.p.A, mit Firmensitz in Miasino (I-28010 Novara, Italien), Via Circonvallazione s/n (Steuer- und UID-Nr. 01888310032, Verzeichnis der Wirtschafts- und Verwaltungsdaten (REA) Nr. 202775);
- b) "Käufer": Professioneller Kunde, Einzelunternehmen oder Firma, Besteller von Produkten ekinex®
- c) "Partei" oder "Parteien": SBS S.p.A. und der Käufer;
- d) "Bestellung" oder "Bestellungen": Die Bestellung bzw. Bestellungen von Produkten ekinex® vonseiten des Käufers gegenüber der SBS S.p.A.;
- e) "Produkte": alle die Produkte für die Haus- und Gebäudesteuerung mit dem ekinex® Warenzeichen, die in dem ekinex® Produktkatalog (Papierversion und/oder elektronischen Version) und in den Internetseiten www.ekinex.com.
- f) "Allgemeine Bedingungen": Die allgemeinen, folgend angeführten Verkaufsbedingungen.

2. ANWENDUNGSBEREICH

- 2.1. Die vorliegenden Verkaufsbedingungen regeln alle abgeschlossene Kaufverträge zwischen den Parteien, die zum Gegenstand Produkte ekinex® haben.
- 2.2. Der Käufer kann sich auf keine anderen Bedingungen berufen bzw. geltend machen, als die in den Allgemeinen Bedingungen. Demzufolge haben etwaige schriftliche Bedingungen des Käufers auf der Bestellung, in irgendeiner anderen Phase der Vertragsverhandlungen bzw. nach der Bestätigung der Allgemeinen Bedingungen oder irgendwelche allgemeinen Kaufbedingungen des Käufers keine Gültigkeit. Durch die Erledigung, wenn auch nur teilweise, der Bestellung vonseiten der SBS S.p.A. oder durch jede andere Erfüllung gegenüber dem Käufer können irgendwelche allgemeinen Vertragsbedingungen, die von den vorliegenden Bedingungen abweichen, weder geltend gemacht noch als stillschweigende oder ausdrückliche Genehmigung ausgelegt werden, sofern keine schriftliche Genehmigung vonseiten der SBS S.p.A. vorliegt. Auch bei schriftlich vereinbarten Abweichungen werden diese Bedingungen für die nicht ausdrücklich in der Abweichung genannten Teile angewendet.
- 2.3. Die Allgemeinen Bedingungen gelten ausdrücklich für Vertragsverhältnisse zwischen SBS S.p.A. und Fachunternehmen, daher findet der italienische Gesetzeserlass Nr. 206 vom 6. September 2005 (Codice del Consumo - Verbraucherkodex) und dessen darauf folgende Änderungen keinerlei Anwendung.
- 2.4. SBS S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen vorzunehmen. Jede

3. VERTRAGSABSCHLISSUNG

- 3.1. Die Annahme des Angebots vonseiten des Käufers oder die Bestätigung der Bestellung vonseiten der SBS S.p.A. auf eine beliebige Weise bewirken die Anwendung der Allgemeinen Verkaufsbedingungen.
- 3.2. Die Angebote von Händlern, Vertretern und Verkaufspersonal der SBS S.p.A. sind nicht verpflichtend und bindend für das Unternehmen, solange sie nicht schriftlich von der SBS S.p.A. bestätigt wurden. Die von SBS S.p.A. unterbreiteten Verkaufsangebote haben eine Gültigkeit von 30 Tagen ab der Angebotserstellung und beschränken sich auf die Lieferung der enthaltenen Artikel.
Nach Ablauf der o.a. Frist hat das Verkaufsangebot keinerlei Gültigkeit mehr.
- 3.3. Die vom Käufer an die SBS S.p.A. gesendete Bestellung stellt für einen Zeitraum von drei Monaten ab der Bestätigung derselben vonseiten der SBS S.p.A. ein unwiderrufliches und bindendes Vertragsangebot dar. Innerhalb der o.a. Frist von drei Monaten behält sich SBS S.p.A. nach freiem Ermessen das Recht vor, die Bestellung durch eine Mitteilung an den Käufer zu bestätigen oder abzulehnen.
Wenn die Bestellbestätigung der SBS S.p.A. von der übermittelten Bestellung des Käufers jedoch nur bezüglich Produktmenge, Preise, Rabatte und Lieferbedingungen abweicht, gilt diese Bestätigung als Gegenangebot der SBS S.p.A., das ausdrücklich vom Käufer genehmigt werden muss, damit der Vertrag als abgeschlossen gilt.
- 3.4. Durch die Übermittlung der Bestellung bestätigt und erklärt der Kunde, alle während des Kaufverfahrens erteilten Angaben gelesen zu haben und diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen vollständig zu akzeptieren.
- 3.5. Die Genehmigung wird mittels Bestätigung per E-Mail an die E-Mail-Adresse des Kunden gesendet. Die Bestätigungsmittel enthält das Datum und die Uhrzeit der Bestellung und eine "Bestellnummer des Kunden", die für jede weitere Kommunikation mit SBS S.p.A. zu verwenden ist. Der Kunde kann jederzeit unter der Rufnummer +39 0322 980909 der SBS S.p.A. oder unter der folgenden E-Mail-Adresse sales@ekinex.com den Status der gemachten Bestellung überwachen.
- 3.6. Bei einer Rückgängigmachung der Bestellung vonseiten des Käufers vor der Bestätigung bzw. Erledigung derselben vonseiten der SBS S.p.A., kann diese die Erstattung der getragenen Kosten und Aufwendungen vom Käufer für die völlige oder partielle Erfüllung der Bestellung sowie die Entschädigung für erlittene Schäden fordern.

4. PRODUKTVERFÜGBARKEIT

- 4.1. SBS S.p.A. behält sich das Recht vor, ohne irgendeine Vorankündigung den Produktkatalog ekinex® und die technischen Merkmale der Produkte zu verändern.
- 4.2. Wenn eines der bestellten Produkte nicht verfügbar ist, verpflichtet sich SBS S.p.A., den Kunden innerhalb von 20 Arbeitstagen ab der Übermittlung der Bestellung per E-Mail an der vom Kunden mitgeteilten E-Mail-Adresse über die Nichtverfügbarkeit und etwaige Alternativlösungen zu informieren. In diesem Fall kann der Kunde die Lieferung der Bestellung abwarten, wenn SBS S.p.A. der Meinung ist, das nicht verfügbare Produkt am Markt beschaffen zu können bzw. die Bestellung annullieren, wodurch ihm der bereits bezahlte Betrag zurückgezahlt wird.

5. ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

- 5.1. Die Preise der Produkte beziehen sich auf die geltende Preisliste bei der Bestellbestätigung vonseiten des Käufers oder bei der Ausstellung derselben vonseiten der SBS S.p.A.
SBS S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit nach schriftlicher Mitteilung an den Käufer die geltende Preisliste zu ändern, wenn Preiserhöhungen der Rohstoffe und Arbeitskraft auftreten oder sonstiger Faktoren zu einer starken Erhöhung der Produktionskosten führen. Die Preise der Produkte verstehen sich immer frei Frachtführer (FCA Incoterms 2010). Sofern keine anderen schriftlichen Vereinbarungen zwischen den Parteien getroffen wurden, gehen die betreffenden Risiken bezüglich der Lieferung an den Käufer über, sobald die Produkte dem Frachtführer übergeben werden.
- 5.2. Die Zahlungen sind gemäß den betreffenden Hinweisen im Kaufangebot oder in der Bestellbestätigung durchzuführen. Zahlungen und sonstige Beträge aus irgendwelchen Forderungen sind an der Adresse der SBS S.p.A. und, sofern keine anderen Vereinbarungen vorliegen, in Euro zu tätigen.
- 5.3. Jede Verzögerung oder Unregelmäßigkeit bei den Zahlungen gibt SBS S.p.A. das Recht:
 - a) offene Lieferungen einzustellen, auch wenn sich diese nicht auf die fragliche Bezahlung beziehen;
 - b) die Zahlungs- und Rabattbedingungen für die folgenden Lieferungen zu ändern und die Vorauszahlung oder die Bereitstellung zusätzlicher Garantien zu fordern;
 - c) ab dem vorgesehenen Fälligkeitsdatum für die Bezahlung und ohne formale Aufforderung, Verzugszinsen in der Höhe des gesetzlich geltenden Zinssatzes für kommerzielle Transaktionen (insbesondere nach dem italienischen Gesetzeserlass 321/2002 und dessen darauf folgende Integrationen) für die noch ausstehende Summe zu verlangen, einschließlich des Rechts der SBS S.p.A., Ersatz für den größeren Aufwand zu fordern.In den oben genannten Fällen wird jeder Betrag, der durch irgendwelche Forderungen an SBS S.p.A. zu bezahlen ist, sofort fällig. Der Käufer muss alle Produkte bezahlen, auch wenn Ausnahmen, Beanstandungen oder Streitfälle auftreten, die nach der Bezahlung der fälligen Summe bereinigt werden.

6 TRANSPORT UND LIEFERUNG DER PRODUKTE

- 6.1. Die Lieferung der Waren verstehen sich immer frei Frachtführer (FCA Incoterms 2010). Wenn keine anderen schriftlichen Vereinbarungen zwischen den Parteien getroffen wurden, gehen die betreffenden Risiken bezüglich der Lieferung an den Käufer über, sobald die Produkte dem Frachtführer übergeben werden.
- 6.2. Sofern keine gegensätzlichen Vereinbarungen vorliegen sind die Lieferzeiten rein indikativ. Wenn die Abwicklung der Bestellung wegen höherer Gewalt, Ausfall der

regulären Zulieferung von Rohstoffen oder anderer unvorhersehbarer Umstände verhindert wird, verstehen sich die Lieferzeiten als verlängert. Die neuen Fristen werden mittels gemeinsamer Vereinbarung zwischen den Teilen festgelegt, ohne dass dadurch irgendwelche Entschädigungen und/oder Schadenersatzleistungen wegen Lieferverzögerungen anerkannt werden.

6.2. Bei der Lieferung der Waren durch den Kurier muss der Kunde überprüfen, ob der Inhalt des gelieferten Pakets der Bestellung und der per E-Mail übermittelten Rechnung entspricht. Etwaige Schäden an der Verpackung und/oder am Produkt bzw. die Abweichung der angegebenen Frachttücke in der Rechnung müssen innerhalb von 3 Arbeitstagen ab der Lieferung dem Kundendienst der SBS S.p.A. unter der E-Mail-Adresse sales@ekinex.com mitgeteilt werden. Nach Ablauf dieser Frist kann der Kunde keine Beanstandungen mehr bezüglich der äußeren Merkmale der gelieferten Waren und der Anzahl der Frachttücke vorbringen.

7. GARANTIE

7.1. SBS S.p.A. garantiert dafür, dass die Produkte ekinex® den in Italien geltenden Gesetzen und technischen Normen entsprechen.

7.2. SBS S.p.A. gewährleistet, dass die Qualität und Art der gelieferten Produkte den vertraglich festgelegten Merkmalen entsprechen und frei von Mängeln sind, durch welche sie ungeeignet für den zweckmäßigen Gebrauch wären. Die Gewährleistung wegen baulicher Mängel beschränkt sich rein auf Produktmängel, die sich auf Defekte des verwendeten Materials oder auf Entwurfs- und Konstruktionsfehler beziehen, die auf SBS S.p.A. zurückzuführen sind.

SBS S.p.A. haftet für einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem Lieferdatum für die Funktionstüchtigkeit der verkauften Produkte ekinex® und garantiert dafür, dass diese frei von Entwurfs- und Herstellungsmängeln und/oder Defekten sind. Ausgenommen davon sind normale Verschleißteile. Nach Ablauf dieser Frist verfällt die Garantie auch wenn die Produkte nie aus irgendeinem Grund in Betrieb genommen wurden.

Die Wirkung der Garantie auf die erworbenen Produkte ist aufschiebend bedingt mit der völligen Bezahlung derselben.

7.2. Die oben genannte Garantie ist gültig, wenn die Produkte korrekt eingelagert und gemäß den Anweisungen im Hauptkatalog und in den von SBS S.p.A. gelieferten Datenblättern angewendet werden und keine Reparaturen, Änderungen oder Abänderungen ohne schriftliche Genehmigung vonseiten der SBS S.p.A. durchgeführt wurden und die festgestellten Defekte nicht von Chemikalien oder elektrische Vorrichtungen verursacht wurden. Der Käufer muss etwaige sichtbare Mängel und Defekte schriftlich innerhalb von 8 Tagen ab der Lieferung der Produkte melden, wohingegen die Meldung etwaiger verborgener Defekte und/oder Betriebsstörungen (die erst bei der Verwendung des Produkts erkennbar werden) innerhalb von 8 Tagen ab der Entdeckung des Defekts und innerhalb der Garantiezeit erfolgen muss.

Die Garantie gilt nicht für Funktionsstörungen der installierten Software auf dem Produkt, die auf Überlasten, Ausfälle und/oder Unterbrechungen der elektrischen Energie zurückzuführen sind.

7.3. Reklamationen müssen schriftlich und gemäß den Anweisungen und angegebenen Vorgehensweisen (siehe Verfahren für die Schnellersetzung) bei SBS S.p.A. mit detaillierter Angabe der festgestellten Mängel und Nichtkonformitäten eingehen. Der Käufer verliert jedes Garantierecht, wenn er alle rechtmäßig geforderten Kontrollen vonseiten der SBS S.p.A. verweigert oder die defekten Produkte nicht innerhalb von 10 Tagen ab der betreffenden Anforderungen rückerstattet. Nach einer regulären Reklamation vonseiten des Käufers kann SBS S.p.A. wahlweise: a) die defekten Produkte reparieren; b) kostenlos am Firmensitz des Käufers (DAP Incoterms 2010) dieselbe Anzahl gleichwertiger Produkte anfordern, die defekt waren; c) eine Gutschrift mit einem Betrag zugunsten des Käufers ausstellen, der dem in der Rechnung der rückgesendeten Produkte entspricht. In diesem Fall kann SBS S.p.A. die Rückerstattung der defekten Produkte fordern, die in ihr Eigentum übergehen. Außer bei anderen Vereinbarungen zwischen den Teilen versteht sich, dass alle Kosten für Eingriffe des Kundendienstes von der SBS S.p.A. getragen werden.

Sowohl bei Auswechslung oder Reparatur von Produkten oder defekten Komponenten läuft die anfängliche Garantiefrist weiter, die daher als nicht verlängert gilt.

7.6. Wenn SBS S.p.A. nicht für die auf den Produkten festgestellten Defekte verantwortlich gemacht werden kann, werden die Kosten für die Reparatur und Auswechslung der Produkte dem Käufer in Rechnung gestellt. Die gesamte Garantie für diesen Artikel wird von den gesetzlichen Gewährleistungen wegen Mängel und Konformität übernommen und ersetzt und enthebt SBS S.p.A. von jeder anderen Haftung, die für die gelieferten Produkte entsteht. Der Käufer kann keine anderen Schadenersatzforderungen fordern und keinesfalls SBS S.p.A. verantwortlich für indirekte und folgebefindete Schäden machen.

8. INDUSTRIELLES EIGENTUM

8.1. SBS S.p.A. bleibt alleiniger Eigentümer der Patente, Zeichnungen, Projekte und aller Unterlagen, die für die Verwirklichung der Produkte erforderlich waren, für die sich der Käufer verpflichtet, diese keinen Dritten auszuhändigen, zu vervielfältigen oder zu benutzen. Wenn die Verwirklichung der Produkte auf spezifische Anfrage und nach technischen Unterlagen des Käufers erfolgt, übernimmt SBS S.p.A. keinerlei Haftung für die Verletzung der industriellen Eigentumsrechte von Dritten, die hingegen ausschließlich zu Lasten des Käufers geht. Diesbezüglich verpflichtet sich der Käufer, die Firma SBS S.p.A. von irgendwelchen Ansprüchen schad- und klaglos zu halten.

8.2. Der Käufer verpflichtet sich, die Markenzeichen der SBS S.p.A. nur zu verwenden, um die Produkte zu identifizieren, Werbung für dieselben zu machen oder zu verkaufen und diese keinesfalls ohne vorige schriftliche Genehmigung vonseiten der SBS S.p.A. zu hinterlegen bzw. hinterlegen zu lassen.

9. SCHADENERSATZ

9.1. Die Haftung der SBS S.p.A. wegen der Ausführung bzw. Nichtausführung des Vertrags, der Garantie, Verschulden oder Klauseln, kann nicht den Wert des Produkts übersteigen, mit der diese Haftung verbunden ist. SBS S.p.A. kann keinesfalls verantwortlich für einen entgangenen Gewinn oder Gewinnverlust bzw. die Nichtverwendung bzw. den technischen Stillstand des Produkts oder irgendwelcher verbundener Maschinen, Reklamationen des Käufers und/oder Dritter bezüglich den oben genannten Schäden oder irgendwelcher sonstiger direkten oder folgebefindenden Schäden gemacht werden.

10. GEHEIMHALTUNG

10.1. Der Käufer verpflichtet sich, (i) die von SBS S.p.A. erhaltenen Informationen/Zeichnungen/Know-how/Unterlagen geheim zu halten und (ii) die Verwendung dieser geheimen Informationen/Unterlagen und den betreffenden Zugriff für die Erfüllung des Vertrags zu beschränken. Die geheimen Informationen/Unterlagen dürfen nicht ohne schriftliche Vereinbarung mit SBS S.p.A. vervielfältigt werden und alle Kopien derselben sind sofort auf Anfrage der SBS S.p.A. zurückzuerstatten.

Dies gilt nicht für Informationen, die (i) öffentlich sind oder vom Käufer, seinen Angestellten oder Mitarbeitern veröffentlicht werden bzw. (ii) im Eigentum des Käufers waren, bevor er diese von SBS S.p.A. erhalten hat, (iii) von Quellen bekannt gemacht wurden, die nicht den Einschränkungen unterliegen, die der Käufer bezüglich deren Verwendung hat, oder (iv) von Dritten nach der schriftlichen Genehmigung vonseiten der SBS S.p.A. bekannt gemacht werden können.

11. BEILEGUNG VON STREITFÄLLEN

11.1. Diese Allgemeinen Bedingungen und die betreffenden Lieferverträge werden von der italienischen Gesetzgebung geregelt.

Für irgendwelche Streitigkeiten bezüglich Verträge, in denen diese Allgemeinen Bedingungen angewendet werden, bzw. die mit diesen verbunden sind, ist ausschließlich der Gerichtshof Novara (Italien) zuständig.

12. VEXATORISCHE KLAUSELN

12.1 Der Kunde erklärt ausdrücklich, die folgenden Klauseln laut und kraft der Artikel 1341 und 1342 des BGB zu genehmigen: 2. Anwendungsbereich; 5. Zahlungsbedingungen; 6. Transport und Lieferung der Produkte; 7. Garantie; 9. Schadenersatz; 12. Zuständiger Gerichtshof.

Inhaltsverzeichnis nach Beschreibung

Beschreibung	Artikel-Nr.	Seite
<i>Bewegungsmelder</i>	EK-SM2-TP	18
<i>Binärausgang 4-fach</i>	EK-FA1-TP	46
<i>Binärausgang 8-fach</i>	EK-FB1-TP	47
<i>Binärausgang 8-fach / Jalousieaktor 4-fach</i>	EK-FE1-TP	48
<i>Binärausgang 16-fach / Jalousieaktor 8-fach</i>	EK-FF1-TP	49
<i>Binäreingang 8-fach</i>	EK-CA1-TP	44
<i>Busleitung</i>	EK-102-TP / EK-104-TP.....	27
<i>Dimmaktor 2-fach</i>	EK-GA1-TP	50
<i>Dimmaktor 4-fach</i>	EK-GB1-TP	51
<i>Klemme</i>	EK-MNR-TP / EK-MGB-TP.....	27
<i>Linien-/Bereichskoppler</i>	EK-BA1-TP	40
<i>Präsenzmelder</i>	EK-DX2-TP.....	19
<i>Rechteckige Platte</i>	EK-PRP / EK-PRG.....	23
<i>Rechteckige Montagehalterung</i>	EK-SMR	24
<i>Rechteckiger Adapter-Rahmen</i>	EK-TAR	23
<i>Rechteckiger Rahmen flank</i>	EK-FLR.....	17
<i>Rechteckiger Rahmen form</i>	EK-FOR.....	16
<i>Rechteckige Wippe</i>	EK-TSR	15
<i>Schablone für Side-by-Side Montage (flank)</i>	EK-DFL.....	26
<i>Schablone für Side-by-Side Montage (form)</i>	EK-DFO.....	26
<i>Schutze für Taster</i>	EK-PPQ / EK-PPR.....	25
<i>Schutze für Touch&See-Einheit</i>	EK-PTQ / EK-PTR	25
<i>Spannungsversorgung 640mA</i>	EK-AB1-TP	42
<i>Spannungsversorgung 640mA mit Hilfsausgang</i>	EK-AG1-TP	43
<i>SPS CODESYS mit KNX-Schnittstelle</i>	EK-IA1-TP	52
<i>Steuerungs- und Anzeigeeinheit Touch&See</i>	EK-EC2-TP.....	12
<i>Steuerungs- und Anzeigeeinheit Touch&See mit 2-fach Taster</i>	EK-EF2-TP	13
<i>Taster 4-fach</i>	EK-EA2-TP	9
<i>Taster 6-fach</i>	EK-EB2-TP.....	10
<i>Tasterschnittstelle 6-fach</i>	EK-CB2-TP	45
<i>USB/KNX-Schnittstelle</i>	EK-BD1-TP	41
<i>Viereckige Montagehalterung</i>	EK-SMQ.....	24
<i>Viereckige Platte</i>	EK-PQP / EK-PQG	22
<i>Viereckiger Adapter-Rahmen</i>	EK-TAQ	22
<i>Viereckiger Rahmen flank</i>	EK-FLQ	17
<i>Viereckiger Rahmen form</i>	EK-FOQ.....	16
<i>Viereckige Wippe</i>	EK-TSQ	14

Inhaltsverzeichnis nach Artikelnummer

Artikel-Nr.	Beschreibung	Seite
<i>EK-102-TP / EK-104-TP</i>	Busleitung.....	27
<i>EK-AB1-TP</i>	Spannungsversorgung 640mA.....	42
<i>EK-AG1-TP</i>	Spannungsversorgung 640mA mit Hilfsausgang	43
<i>EK-BA1-TP</i>	Linien-/Bereichskoppler	40
<i>EK-BD1-TP</i>	USB/KNX-Schnittstelle.....	41
<i>EK-CA1-TP</i>	Binäreingang 8-fach.....	44
<i>EK-CB2-TP</i>	Tasterschnittstelle 6-fach.....	45
<i>EK-DFL</i>	Schablone für Side-by-Side Montage (flank).....	26
<i>EK-DFO</i>	Schablone für Side-by-Side Montage (form).....	26
<i>EK-DX2-TP</i>	Präsenzmelder	19
<i>EK-EA2-TP</i>	Taster 4-fach.....	9
<i>EK-EB2-TP</i>	Taster 6-fach.....	10
<i>EK-EC2-TP</i>	Steuerungs- und Anzeigeeinheit <i>Touch&See</i>	12
<i>EK-EF2-TP</i>	Steuerungs- und Anzeigeeinheit <i>Touch&See</i> mit 2-fach Taster Kanäle	13
<i>EK-FA1-TP</i>	Binärausgang 4-fach.....	46
<i>EK-FB1-TP</i>	Binärausgang 8-fach.....	47
<i>EK-FE1-TP</i>	Binärausgang 8-fach / Jalousieaktor 4-fachi.....	48
<i>EK-FF1-TP</i>	Binärausgang 16-fach / Jalousieaktor 8-fach	49
<i>EK-FLQ</i>	Viereckiger Rahmen flank.....	17
<i>EK-FLR</i>	Rechteckiger Rahmen flank.....	17
<i>EK-FOQ</i>	Viereckiger Rahmen form.....	16
<i>EK-FOR</i>	Rechteckiger Rahmen form.....	16
<i>EK-GA1-TP</i>	Dimmaktor 2-fach	50
<i>EK-GB1-TP</i>	Dimmaktor 4-fach	51
<i>EK-IA1-TP</i>	SPS CODESYS mit KNX-Schnittstelle	52
<i>EK-MNR-TP / EK-MGB-TP</i>	Klemme	27
<i>EK-PPQ / EK-PPR</i>	Schutze für Taster	25
<i>EK-PQP / EK-PQG</i>	Viereckige Platte	22
<i>EK-PRP / EK-PRG</i>	Rechteckige Platte	23
<i>EK-PTQ / EK-PTR</i>	Schutze für <i>Touch&See</i> -Einheit	25
<i>EK-SM2-TP</i>	Bewegungsmelder	18
<i>EK-SMQ</i>	Viereckige Montagehalterung	24
<i>EK-SMR</i>	Rechteckige Montagehalterung.....	24
<i>EK-TAQ</i>	Viereckiger Adapter-Rahmen.....	22
<i>EK-TAR</i>	Rechteckiger Adapter-Rahmen	23
<i>EK-TSQ</i>	Viereckige Wippe	14
<i>EK-TSR</i>	Rechteckige Wippe.....	15

ekinex® Produktkatalog

März 2014

Die technischen Informationen in diesem Katalog verstehen sich rein indikativ. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen. Für die Installation, den Anschluss und die Inbetriebnahme der ekinex®-Geräte wird auf die einschlägigen technischen Unterlagen verwiesen.

Bezüglich der Verfügbarkeit der Produkte in Ihrem Markt kontaktieren Sie bitte die Verkaufsabteilung von SBS (sales@ekinex.com).

© SBS S.p.A. 2014. Die Vervielfältigung von Teilen des Katalogs ist nur nach schriftlicher Genehmigung vonseiten der SBS S.p.A. möglich.

Credits

Tommaso Marchi Architetto - Design

easyimage - Graphisches Projekt

Tipolitografia Testori - Druck



HAUPTSITZ

Via Circonvallazione s/n
I-28010 Miasino (Novara, Italien)
Tel. +39 0321 980909
Fax +39 0321 980910

R & D

Via Novara 35
I-28010 Vaprio d'Agogna (Novara, Italien)
Tel. +39 0321 966740/1
Fax +39 0321 966997

info@ekinex.com
www.ekinex.com



Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte: