

# ekinex

## CONTROL YOUR LIVING SPACE

### delégo server:

Web-server di supervisione per impianti di automazione dell'edificio a standard KNX

### Codici:

**EK-DEL-SRV-BAS-TP / EK-DEL-SRV-ADV-TP / EK-DEL-SRV-PRM-TP**



Datasheet STEKDELSRVXXXTP\_IT

Delégo server è un dispositivo compatto per realizzare sistemi di supervisione e controllo di impianti a standard KNX, per dispositivi mobili (smartphone e tablet iOS e Android), fissi (PC e MAC) e in combinazione con i pannelli touch-screen a parete da incasso della serie delégo-panel. Tramite il web-server integrato, esposto direttamente alla rete Internet e connesso ai servizi cloud ekinex, delégo server è una soluzione versatile, adatta al controllo di luce, clima, motorizzazioni ed energia di un moderno edificio a standard KNX e integrabile con sistemi multimedia, videosorveglianza, videocitofonia e antintrusione. Il servizio di voice-bridging integrato consente inoltre il controllo tramite comandi vocali impartiti agli assistenti di Amazon e Google.



### Descrizione

delégo server è un dispositivo dedicato sul quale è installato il sistema di supervisione delégo. Il prodotto è realizzato per installazione su guida profilata DIN e occupa 2 moduli. L'alimentazione a 12-24 Vdc è esterna (alimentatore non compreso nella fornitura). Il prodotto con hardware basato su sistema operativo embedded, ha un nodo KNX TP (twisted pair) e può quindi essere collegato direttamente alla rete bus di dispositivi KNX. Inoltre è dotato di una porta RS485 per collegamento di dispositivi Modbus RTU di tipo slave e di una porta esterna USB. La connettività esterna viene realizzata tramite la porta Ethernet che collega il dispositivo direttamente al router domestico. Il server web integrato realizzato con tecnologia HTML5 consente l'accesso all'ambiente di configurazione e l'accesso multi-utente all'ambiente di visualizzazione per postazioni fisse quali PC e MAC. L'ambiente di visualizzazione, accessibile con browser standard, è organizzato a 3 livelli con accesso all'area o piano, ambiente e funzione. Le funzioni sono gestibili in modo logico tramite componenti grafici o tramite mappe grafiche e sinottici. Il sistema supporta notifiche per l'utente a fronte di eventi previsti in fase di configurazione.

L'ambiente di configurazione comprende un insieme di funzioni completo per la realizzazione di sistemi connessi di automazione a standard KNX:

- Importazione automatica del progetto ETS e unione con importazioni precedenti
- Configurazione della struttura dell'edificio in aree e ambienti
- Associazione agli ambienti dei componenti grafici per la parte illuminazione (on/off, dimmerata, RGB), clima (controllo temperatura, umidità relativa e qualità dell'aria) e motorizzazioni (tapparelle e veneziane)
- Definizione di scenari, sequenze di comandi personalizzati intervallati da temporizzazioni (configurabili anche dall'utente in ambiente di visualizzazione e sulla app per dispositivi mobili)
- Pianificazioni orarie sugli elementi di tutti i componenti grafici definiti (configurabili anche dall'utente in ambiente di visualizzazione e sulla app per dispositivi mobili)
- Ambiente di sviluppo grafico a blocchi funzionali per realizzare logiche avanzate (con libreria di blocchi logici combinatori, gates, operatori di confronto e matematici, contatori, timers e trigger, orologio astronomico)

L'ambiente di configurazione prevede funzioni di gestione quali:

- Attivazione connessione al cloud ekinex per aggiornamento automatico del firmware
- Servizio di voice-bridging ed attivazione selettiva dei comandi vocali, estesa a tutti i componenti grafici definiti, con l'utilizzo degli smart-speaker di Amazon e Google.

La connessione locale alla supervisione per i dispositivi mobili con la app delégo viene effettuata tramite l'access point WiFi integrato nel router domestico. L'accesso remoto può essere realizzato con l'esposizione diretta del web-server alla rete Internet (tramite inoltre delle porte) o tramite accesso al cloud ekinex.

### Versioni, licenze e voucher

- EK-DEL-SRV-BAS-TP: versione server delégo con licenza BASIC. Numero massimo di indirizzi di gruppo KNX gestibili: 400. Numero ambienti illimitato; scenari: 100; programmi con funzioni logiche: 100. Acquisizione di max 30 registri Modbus su RS485/TCP-IP da dispositivi slave
- EK-DEL-SRV-ADV-TP: versione server delégo con licenza ADVANCED. Numero massimo di indirizzi di gruppo KNX gestibili: 1200. Numero ambienti illimitato; scenari: 100; programmi con funzioni logiche: 100. Acquisizione di max 30 registri Modbus su RS485/TCP-IP da dispositivi slave
- EK-DEL-SRV-PRM-TP: versione server delégo con licenza PREMIUM. Numero massimo di indirizzi di gruppo KNX gestibili: 2500. Numero ambienti illimitato; scenari: 100; programmi con funzioni logiche: 100. Acquisizione di max 30 registri Modbus su RS485/TCP-IP da dispositivi slave



**Nota.** Nel caso la supervisione da realizzare richieda un numero di indirizzi di gruppo KNX superiore a quello supportato dal prodotto acquistato, sono disponibili le seguenti licenze software di upgrade (attivabili con apposito codice nell'ambiente di configurazione del dispositivo server):

EK-DEL-UPGR-BA licenza di upgrade da BASIC ad ADVANCED

EK-DEL-UPGR-BP licenza di upgrade da BASIC a PREMIUM

EK-DEL-UPGR-AP licenza di upgrade da ADVANCED a PREMIUM



**Nota.** L'integrazione nella supervisione di dispositivi Modbus RS485/TCP-IP slave (con numero di registri > 30), del modulo energia completo e di sistemi multimedia, videosorveglianza videocitofonia e antintrusione richiede l'attivazione di voucher tramite apposito codice nell'ambiente di configurazione del dispositivo server. Per una lista aggiornata dei voucher disponibili, consultare il sito [www.delego-ekinex.com](http://www.delego-ekinex.com) nell'apposita sezione.

### Caratteristiche principali

- alimentazione 12-24 Vdc (assorbimento 240 mA a 12 Vdc) mediante apposito morsetto ad innesto in dotazione. Alimentatore non compreso nella fornitura
- bus KNX TP (twisted pair) mediante morsetto rosso-nero in dotazione
- 1 porta Ethernet mediante cavo cat. 5 o superiore e connettore RJ45 standard
- 1 porta RS485 per integrazione di dispositivi Modbus RTU slave
- 1 porta USB 2.0: per integrazioni future
- 2 LED frontali: led POWER per segnalazione presenza di alimentazione; led SERVICE per segnalazione di operazioni particolari in corso
- 1 pulsante di RESET alloggiato sotto il coperchio frontale sul dorso della scheda verticale

### Dati Tecnici:

#### Altre caratteristiche:

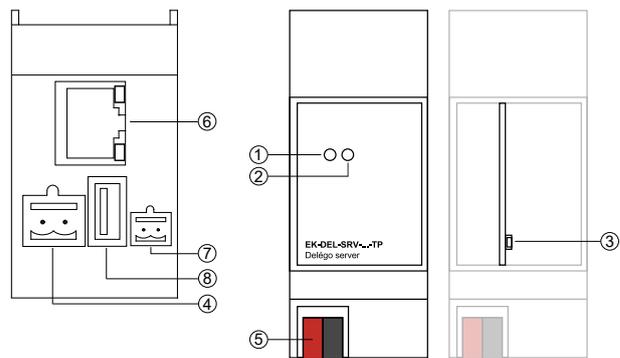
- Custodia in materiale plastico
- Esecuzione per montaggio su guida profilata da 35 mm (secondo EN 60715)
- Grado di protezione IP20 a prodotto installato (secondo EN 60529)
- Classe di isolamento II (secondo EN 60335-1)
- Classificazione climatica 3K5 (uso interno, secco) e meccanica 3M2 (secondo EN50491-2)
- Peso del dispositivo: 120 g
- Apparecchio modulare da 2 UM (1 UM = 18 mm)
- Dimensioni 36 x 90,5 x 62 mm (L x H x P)

#### Condizioni Ambientali:

- Temperatura di utilizzo: 0°C ... + 40°C
- Temperatura di stoccaggio: - 10 ... + 70°C
- Temperatura di trasporto: - 10 ... + 70°C
- Umidità relativa: 95% non condensante

### Elementi di comando, segnalazione e collegamento

delégo server è dotato di LED di stato, di un pulsante di RESET collocato sotto il pannello frontale del dispositivo, di morsetti per il collegamento dell'alimentazione, della linea bus KNX, della rete ethernet, della linea bus RS485 e di una porta USB.



1. LED SERVICE
2. LED POWER
3. Pulsante di RESET
4. Morsetto per alimentazione 12-24 Vdc
5. Morsetto di collegamento linea bus KNX
6. Connettore di rete RJ45
7. Morsetto di collegamento linea bus RS485
8. Porta USB

#### Elementi di segnalazione:

- LED POWER: indica la presenza di alimentazione 12-24 Vdc ai morsetti
- LED SERVICE: normalmente spento, si attiva in modalità fissa o lampeggiante durante le sequenze di ripristino indirizzo IP o configurazioni di fabbrica

#### Elementi di comando:

- Pulsante di RESET: deve essere premuto per attivare le sequenze di ripristino indirizzo IP o configurazioni di fabbrica.



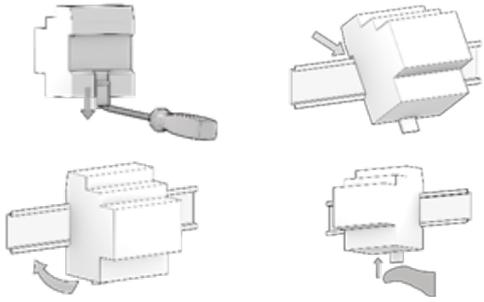
**Nota.** Il pulsante di RESET non è direttamente accessibile sul pannello frontale del prodotto. Per accedere al pulsante, aprire il pannello frontale del server delégo utilizzando un piccolo cacciavite a taglio ed esercitando un leggero effetto leva in una delle fessure laterali. Localizzare il pulsante RESET sul dorso della scheda verticale nella parte bassa del dispositivo verso i morsetti KNX.

### Montaggio

L'apparecchio ha grado di protezione IP20 ed è pertanto idoneo all'impiego in ambienti interni asciutti. La custodia è realizzata in esecuzione per montaggio su guida profilata secondo EN 60715 all'interno di quadri o di armadi di distribuzione elettrica. Il montaggio corretto prevede che il morsetto bus si trovi nella parte inferiore. Solamente il pannello frontale è considerato accessibile (IP20). Tutti gli altri lati non devono essere accessibili nell'installazione finale.

Per il montaggio dell'apparecchio procedere come segue:

- con l'ausilio di un utensile portare il dispositivo di blocco in posizione completamente abbassata (1);
- appoggiare l'apparecchio sul bordo superiore della guida profilata (2)
- ruotare l'apparecchio verso la guida (3);
- spingere il dispositivo di blocco verso l'alto fino all'arresto (4).



Per lo smontaggio dell'apparecchio, assicurarsi di avere scollegato le connessioni di alimentazione, la connessione di rete ethernet e di avere disinserito il morsetto bus dal suo alloggiamento. Mediante un cacciavite far scorrere verso il basso il dispositivo di blocco e rimuovere l'apparecchio dalla guida profilata.



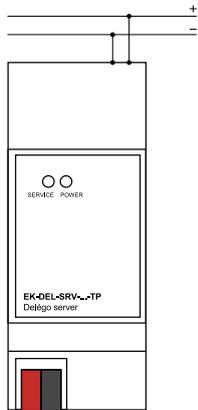
**Nota.** Si consiglia di installare l'apparecchio in modo da garantire sempre la piena accessibilità della parte frontale per consentire la visualizzazione dei LED di segnalazione e l'azionamento dei pulsanti.

### Alimentazione 12-24 Vdc

Il collegamento all'alimentazione elettrica avviene mediante i morsetti a vite (1)+ e (2)- situati sul connettore estraibile a 2 poli.

#### Caratteristiche del morsetto

- Serraggio a vite dei conduttori
- Sezione max dei conduttori 2,5 mm<sup>2</sup>
- Spellatura conduttori consigliata ca. 6 mm
- Momento torcente max 0,5 Nm



**Avvertenza!** Il collegamento elettrico dell'apparecchio può essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.

### Collegamento alla rete bus KNX

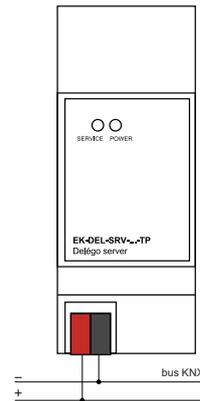
Il collegamento alla rete bus avviene mediante il morsetto KNX compreso nella fornitura e inserito nell'apposito alloggiamento situato sul frontale dell'apparecchio nella parte inferiore.

#### Caratteristiche del morsetto KNX

- Serraggio a molla dei conduttori
- 4 sedi conduttore per ogni polarità
- Idoneo per cavo bus KNX con conduttori unifilari di diametro compreso fra 0,6 e 0,8 mm
- Spellatura conduttori consigliata ca. 5 mm
- Codifica cromatica: rosso = conduttore bus + (positivo), nero = conduttore bus - (negativo)



**Avvertenza!** Per l'alimentazione delle linee bus KNX utilizzare esclusivamente alimentatori bus KNX (ad es. ekinex EK-AB1-TP o EK-AG1-TP). L'impiego di altri dispositivi di alimentazione può compromettere la comunicazione e danneggiare gli apparecchi collegati al bus.

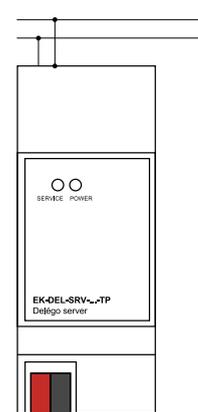


### Collegamento alla rete bus RS485

Il collegamento alla rete bus RS485 avviene mediante i morsetti a vite (1) RT+ e (2) RT- situati sul connettore estraibile a 2 poli.

#### Caratteristiche del morsetto

- Serraggio a vite dei conduttori
- Sezione max dei conduttori 2,5 mm<sup>2</sup>
- Spellatura conduttori consigliata ca. 6 mm
- Momento torcente max 0,5 Nm



### Configurazione e messa in servizio

La configurazione e la messa in servizio del server delégo deve essere svolta accedendo al server-web integrato nel prodotto. Queste attività devono essere effettuate in conformità al progetto dell'impianto di automazione dell'edificio realizzato a cura di un professionista abilitato.

### Connessione via rete

La configurazione e l'utilizzo del server delégo prevedono un collegamento alla rete domestica o aziendale. L'indirizzo IP di default del server delégo è: **192.168.0.110**. Per la configurazione iniziale del server, così come in caso di assenza di una rete durante la fase di installazione, è necessario procedere come segue:

1. collegare il server delégo al proprio PC attraverso un cavo di rete "cross over" (o "incrociato")
2. accedere alle impostazioni di rete del proprio PC, come illustrato nella documentazione del proprio sistema operativo
3. Modificare le impostazioni del protocollo di comunicazione TCP/IP (versione 4) relative alla porta LAN del proprio PC, ed impostare manualmente i seguenti parametri:

- indirizzo IP: 192.16.8.0.100
- Maschera di rete: 255.255.255.0
- Gateway predefinito: 192.168.0.110
- Salvare ed attendere che le nuove impostazioni diventino effettive. Qualora venga richiesto, riavviare il sistema.

Al termine di queste operazioni, aprire un browser Internet e digitare nella barra degli indirizzi:

<http://192.168.0.110>

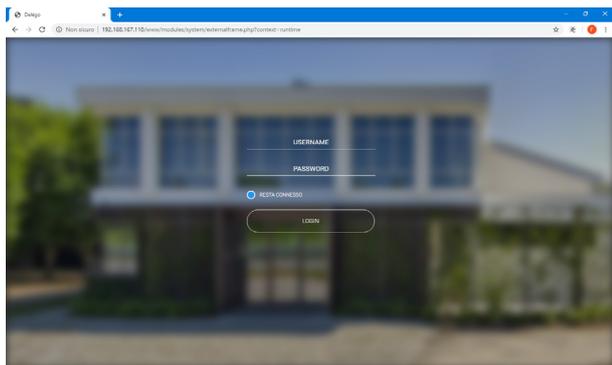


**Nota!** Per un'esperienza di navigazione ottimale, si suggerisce l'utilizzo di uno dei seguenti browser:

- **Google Chrome**
- **Apple Safari**

### Primo accesso

Aperto il browser all'indirizzo predefinito, viene proposta la seguente schermata di login:



delégo server presenta di fabbrica i seguenti utenti preimpostati:

Utente	Password	Descrizione
admin	admin	Utente amministratore dell'impianto di automazione. Ha i diritti di creare utenti, di gestirne i diritti e di configurare la supervisione.
user	user	Utente di base. Ha i diritti per potere visualizzare lo stato dell'impianto, navigare nelle pagine di supervisione ed effettuare i comandi di base sul sistema di automazione.

Inserire le credenziali dell'utente "admin" e confermare per accedere alla schermata principale dell'ambiente di amministrazione di delégo.

### Ripristino indirizzo IP di fabbrica

In caso di necessità è possibile ripristinare l'indirizzo IP di fabbrica di delégo server utilizzando il pulsante di RESET disponibile. Seguire la seguente procedura:

- aprire il pannello frontale del server delégo utilizzando un piccolo cacciavite a taglio, ed esercitando un leggero effetto leva in una delle fessure laterali
- localizzare il pulsante RESET sul dorso della scheda verticale
- premere il pulsante per almeno 10 secondi, fino a che il LED SERVICE sul frontale del dispositivo non inizia a lampeggiare, quindi rilasciare la pressione sul pulsante
- entro i successivi 5 secondi, premere per 1 secondo il pulsante e rilasciare; entro un paio di secondi il LED frontale si accende fisso per un paio di secondi
- Quando il LED si spegne, il dispositivo è raggiungibile all'indirizzo IP di fabbrica (192.168.0.110)

Se il LED si spegne dopo la pressione lunga (10 secondi) prima di aver effettuato la pressione breve, ripetere l'intera procedura. Questa procedura reimposta l'indirizzo IP e mantiene tutti i dati relativi alla configurazione precedentemente effettuata dell'impianto di automazione.

### Ripristino configurazione di fabbrica

Qualora la configurazione effettuata renda impossibile l'accesso al server delégo o il suo corretto utilizzo, è possibile ripristinare le condizioni di fabbrica, reimpostando l'indirizzo IP e svuotando il progetto di supervisione utilizzando il pulsante di "RESET" disponibile.

In questo caso, rispetto a quanto visto in precedenza per il ripristino dell'indirizzo IP, la procedura da seguire è la seguente:

- aprire il pannello frontale del server delégo utilizzando un piccolo cacciavite a taglio, ed esercitando un leggero effetto leva in una delle fessure laterali
- localizzare il pulsante RESET sul dorso della scheda verticale
- premere il pulsante di RESET per almeno 10 secondi, fino a che il LED SERVICE sul frontale del dispositivo non inizia a lampeggiare, quindi rilasciare la pressione sul pulsante
- entro i successivi 5 secondi, premere e mantenere premuto il pulsante per almeno 10 secondi
- quando il LED si accende fisso, rilasciare il pulsante ed attendere che si spenga
- quando il LED si spegne, togliere e ripristinare l'alimentazione
- attendere circa un minuto e accedere al server con l'indirizzo IP di fabbrica (192.168.0.110)

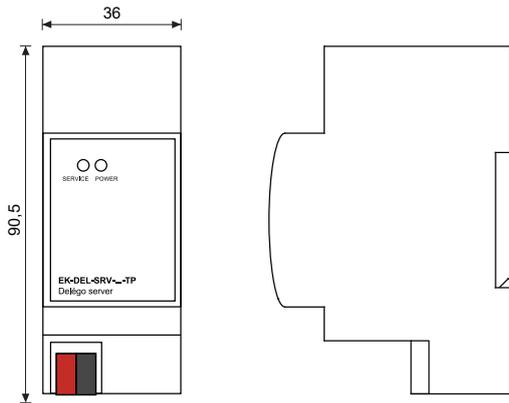


**Avvertenza!** Per evitare di perdere tutte le configurazioni effettuate per il progetto di automazione durante un'operazione di ripristino alla configurazione di fabbrica, si consiglia di effettuare dei backup periodici del progetto di supervisione.



Le attività di configurazione e messa in servizio del dispositivo delégo server richiedono competenze specialistiche sulla rete KNX e conoscenza dello specifico progetto di automazione realizzato con ETS. Per acquisire tali competenze è indispensabile partecipare ai corsi organizzati presso i centri di formazione certificati KNX. Per maggiori informazioni: [www.knx.it](http://www.knx.it)

## Dimensioni [mm]



## Certificazioni

- CE il prodotto è conforme alla Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE) e alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE). Test effettuati conformemente a EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010.

## Manutenzione

L'apparecchio è privo di manutenzione. Per la sua pulizia adoperare un panno asciutto. È assolutamente da evitare l'utilizzo di solventi o altre sostanze aggressive.

## Smaltimento



Il prodotto descritto nella presente scheda tecnica al termine della sua vita utile è classificato come rifiuto proveniente da apparecchiature elettroniche secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE (rifusione RAEE), recepita in Italia con il D.Lgs. n.49 del 14 marzo 2014, e non può essere conferito tra i rifiuti solidi urbani indifferenziati.



**Importante!** Lo smaltimento non corretto del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per il corretto smaltimento informarsi sulle modalità di raccolta e trattamento previste dalle autorità locali.

## Documento

La presente scheda tecnica si riferisce alla release A1.0 del dispositivo ekinex® cod. EK-DEL-SRV-BAS-TP, EK-DEL-SRV-ADV-TP ed EK-DEL-SRV-PRM-TP ed è disponibile per il download sul sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com) in formato PDF (Portable Data Format).

Nome file	Versione	Aggiornato il
STEKDELSRVXXXTP_IT.pdf	A1.0	06 / 2020

## Avvertenze

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi.
- L'impiego dell'apparecchio in applicazioni di sicurezza è escluso. Il dispositivo può tuttavia essere utilizzato per funzioni di segnalazione ausiliaria.
- L'apertura della custodia dell'apparecchio determina l'interruzione immediata del periodo di garanzia.

- In caso di manomissione, non è più garantita la rispondenza ai requisiti essenziali delle direttive applicabili per i quali l'apparecchio è stato certificato.
- Apparecchi ekinex® KNX difettosi devono essere restituiti al produttore al seguente indirizzo: Ekinex S.p.A., Via Novara 37 – I-28010 Vaprio d'Agogna NO

## Altre informazioni di utilità

- La presente scheda tecnica è indirizzata a installatori, integratori di sistema e progettisti
- Per maggiori informazioni sul prodotto è possibile rivolgersi al supporto tecnico ekinex® all'indirizzo e-mail: [support@ekinex.com](mailto:support@ekinex.com) o consultare il sito internet [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)
- Ogni apparecchio ekinex® ha un numero di serie univoco sull'etichetta. Il numero di serie può essere utilizzato da installatori e integratori di sistema a scopo di documentazione e deve essere aggiunto a ogni comunicazione indirizzata al supporto tecnico ekinex® in caso di malfunzionamento dell'apparecchio.
- ekinex® è un marchio registrato da Ekinex S.p.A.
- KNX® ed ETS® sono marchi registrati da KNX Association cvba, Bruxelles

© Ekinex S.p.A. 2020. La società si riserva di apportare modifiche alla presente documentazione tecnica senza preavviso.