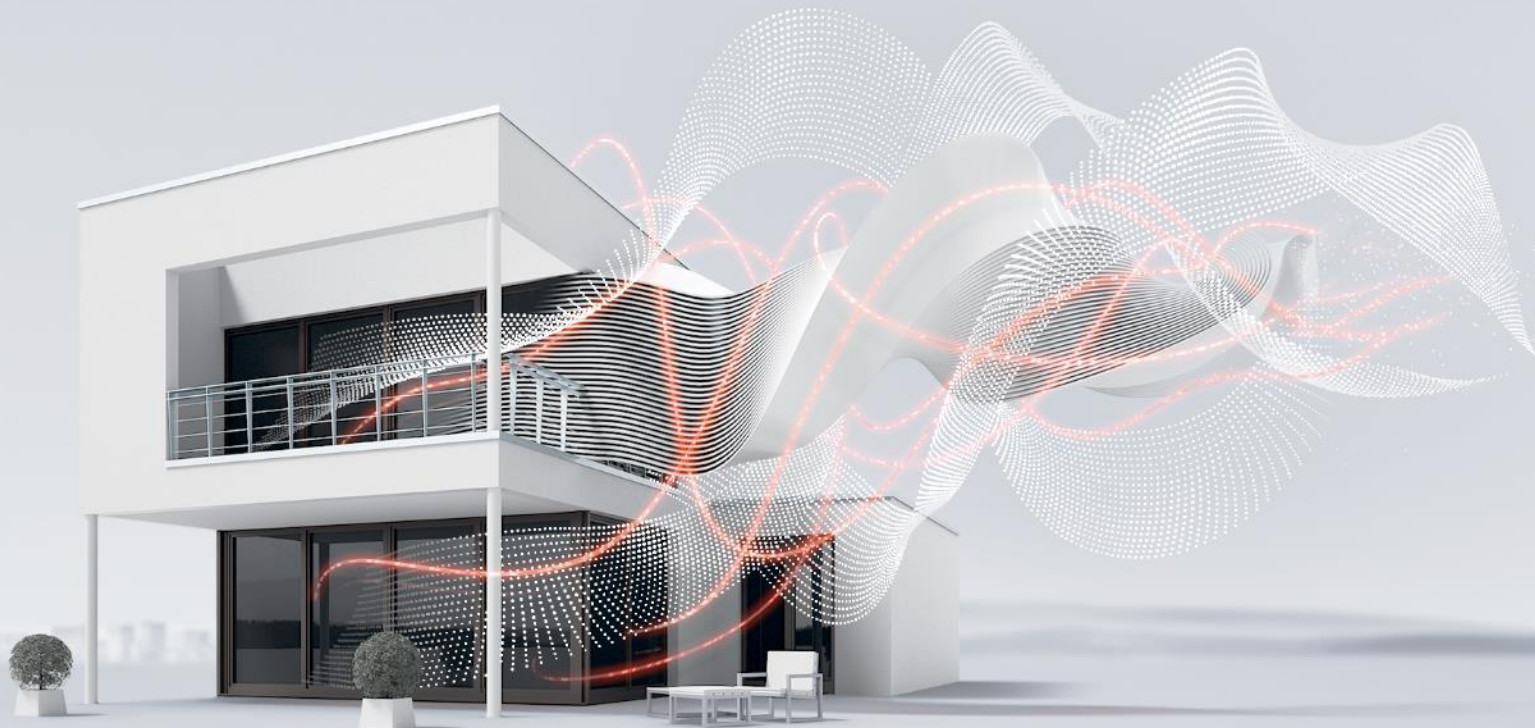


Novità ABB KNX Gennaio 2018



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

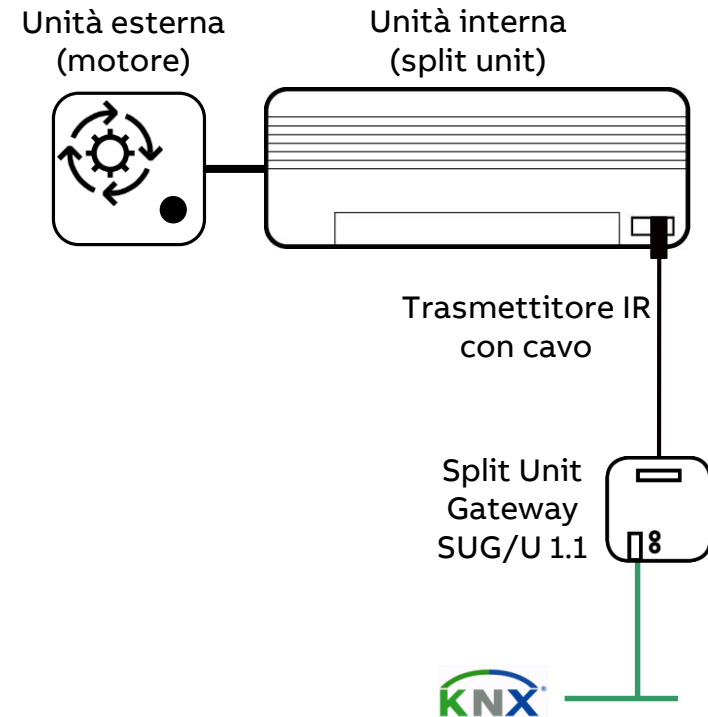
Introduzione



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Cosa è uno Split Unit Gateway?

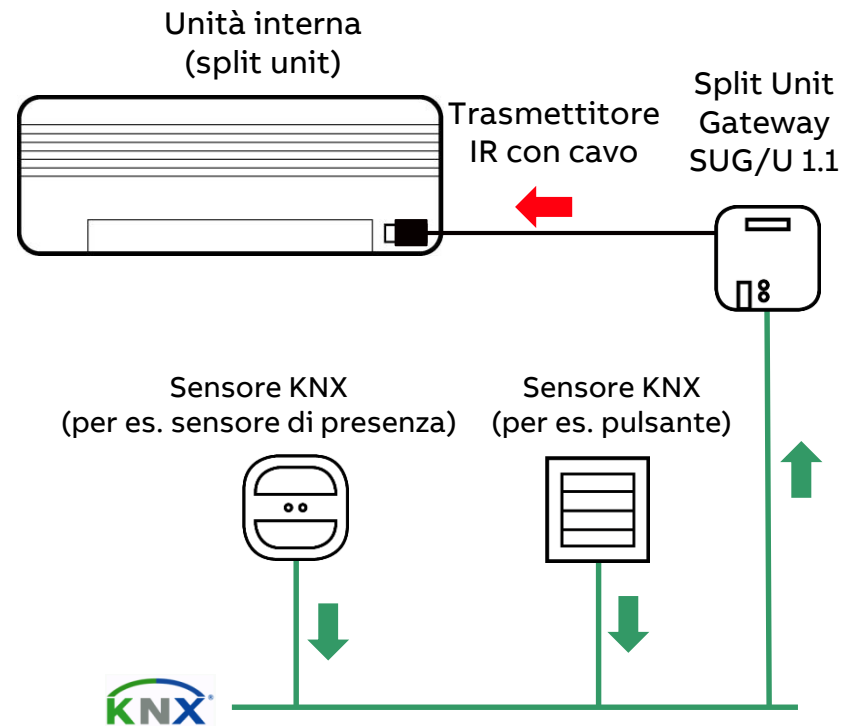
- La maggior parte dei sistemi dedicati all'aria condizionata (chiamate split unit), sono comandate usando un telecomando a infrarossi fornito dal produttore
- Lo Split Unit Gateway è in grado di sostituire questo telecomando
- Lo Split Unit Gateway costituisce l'interfaccia tra i sistemi dedicati all'aria condizionata e l'installazione KNX
- Permette all'utente di integrare la split unit dentro un sistema KNX per garantire un controllo efficiente ed ottimizzato del condizionamento



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

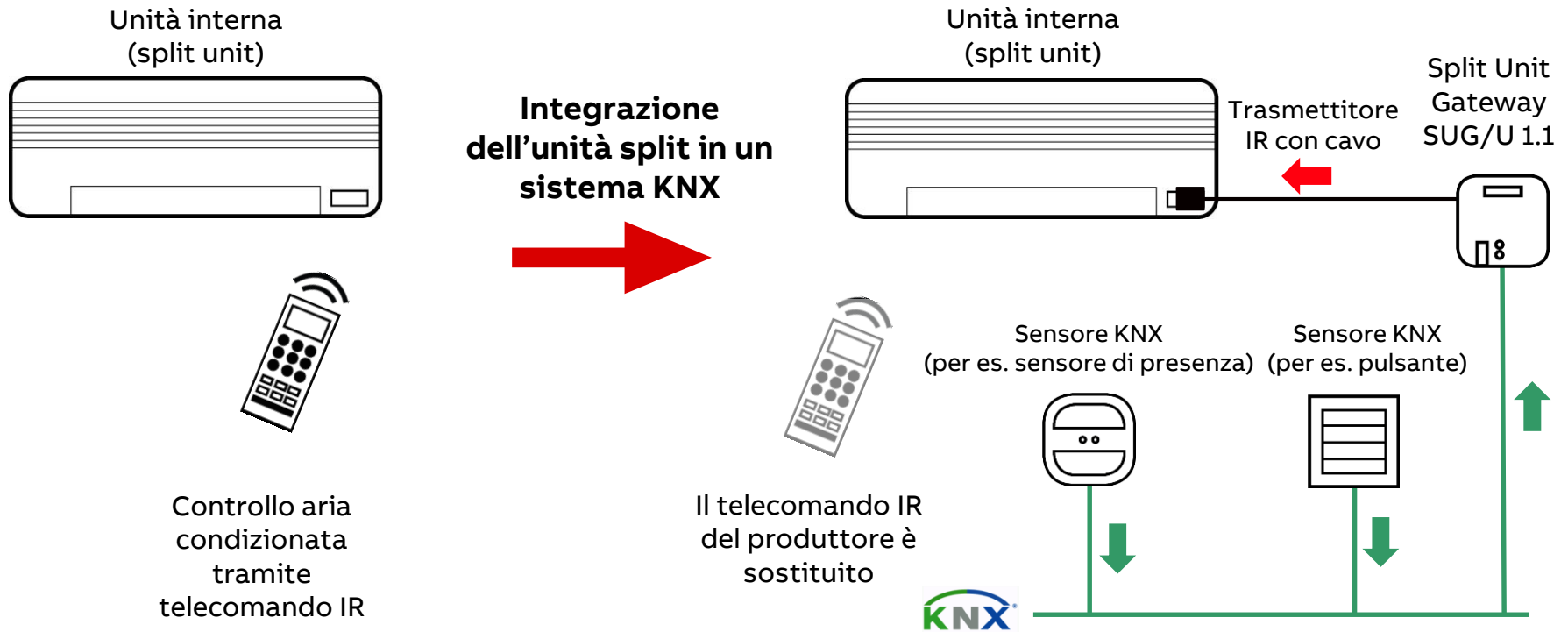
Cosa è uno Split Unit Gateway?

- Lo Split Unit Gateway è installato vicino all'unità split, e il trasmettitore del relativo cavo è collegato direttamente al ricevitore dello split unit
- Il dispositivo converte telegrammi KNX in comandi infrarossi e li invia alla split unit
- Questo rende possibile controllare la split unit per mezzo di comandi KNX
- Il sistema dedicato all'aria condizionata non riceve più comandi dal telecomando IR, ma viene invece integrato completamente in un impianto KNX, essendo controllabile da qualunque dispositivo KNX (termostato, touch screen, web-server, pulsanti, ...)



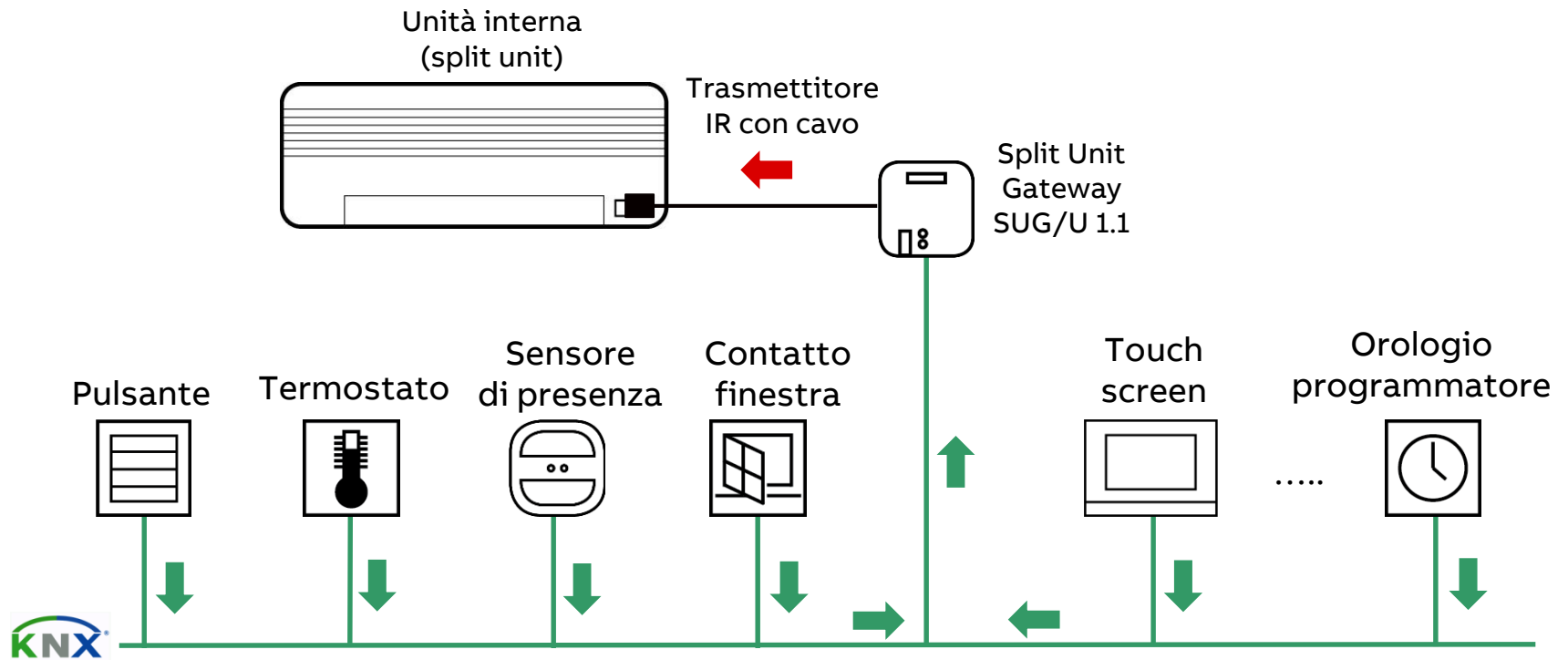
Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Cosa è uno Split Unit Gateway?



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

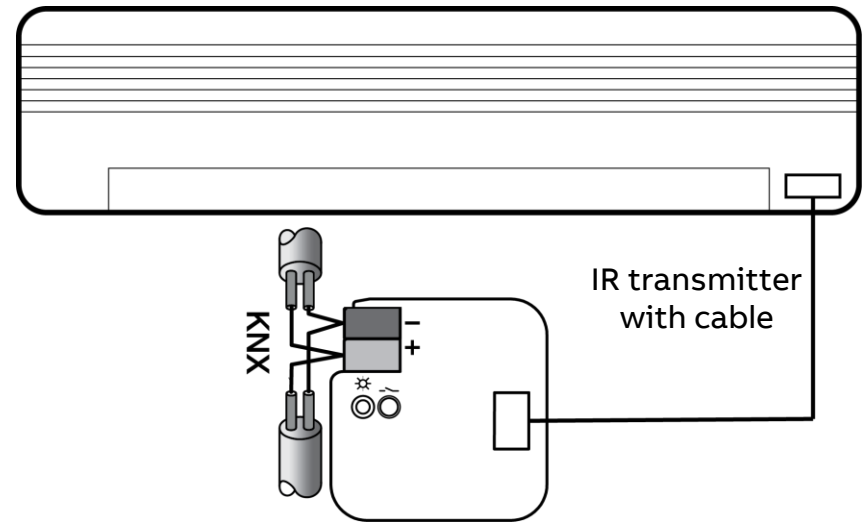
Overview



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Caratteristiche principali

- Installazione in scatola da incasso
- Dimensioni: 39 x 40 x 12 mm
- Terminali per il cavo IR e il bus KNX
- Il diodo di trasmissione del cavo IR è collegato direttamente al ricevitore IR dell'unità split
- Il dispositivo è alimentato solo via bus KNX senza bisogno di alimentazione ausiliaria
- Bisogna rispettare una distanza massima di 2 metri tra lo split unit gateway e l'unità split



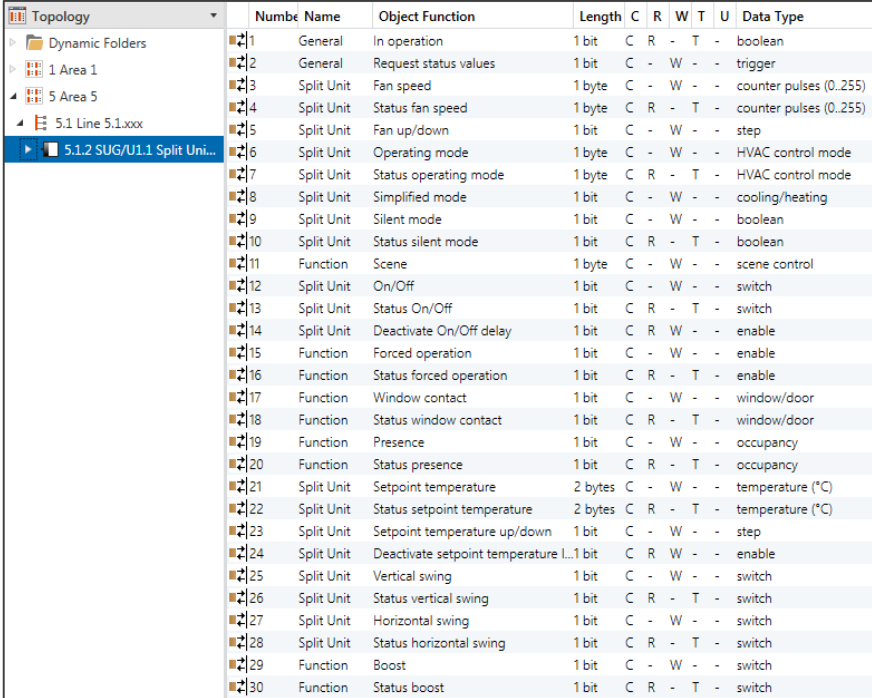
Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Principali funzionalità ETS

- Configurazione/programmazione fatta via ETS4/ETS5
- E' necessario anche scaricare e installare dal KNX Online Shop l'APP ETS gratuita "ABB SUG/U 1.1"

Funzioni specifiche (se supportate dalla specifica unità split):

- Controllo velocità split
- Swing orizzontale e verticale
- Attivazione Swing
- Indicazione temperature setpoint e relativa eventuale limitazione
- Attivazione modalità silenziosa
- Scenari e funzioni boost
- Messaggi di stato



Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U	Data Type
1	General	In operation	1 bit	C	R	-	T	-	boolean
2	General	Request status values	1 bit	C	-	W	-	-	trigger
3	Split Unit	Fan speed	1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)
4	Split Unit	Status fan speed	1 byte	C	R	-	T	-	counter pulses (0..255)
5	Split Unit	Fan up/down	1 bit	C	-	W	-	-	step
6	Split Unit	Operating mode	1 byte	C	-	W	-	-	HVAC control mode
7	Split Unit	Status operating mode	1 byte	C	R	-	T	-	HVAC control mode
8	Split Unit	Simplified mode	1 bit	C	-	W	-	-	cooling/heating
9	Split Unit	Silent mode	1 bit	C	-	W	-	-	boolean
10	Split Unit	Status silent mode	1 bit	C	R	-	T	-	boolean
11	Function	Scene	1 byte	C	-	W	-	-	scene control
12	Split Unit	On/Off	1 bit	C	-	W	-	-	switch
13	Split Unit	Status On/Off	1 bit	C	R	-	T	-	switch
14	Split Unit	Deactivate On/Off delay	1 bit	C	R	W	-	-	enable
15	Function	Forced operation	1 bit	C	-	W	-	-	enable
16	Function	Status forced operation	1 bit	C	R	-	T	-	enable
17	Function	Window contact	1 bit	C	-	W	-	-	window/door
18	Function	Status window contact	1 bit	C	R	-	T	-	window/door
19	Function	Presence	1 bit	C	-	W	-	-	occupancy
20	Function	Status presence	1 bit	C	R	-	T	-	occupancy
21	Split Unit	Setpoint temperature	2 bytes	C	-	W	-	-	temperature (°C)
22	Split Unit	Status setpoint temperature	2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)
23	Split Unit	Setpoint temperature up/down	1 bit	C	-	W	-	-	step
24	Split Unit	Deactivate setpoint temperature ...	1 bit	C	R	W	-	-	enable
25	Split Unit	Vertical swing	1 bit	C	-	W	-	-	switch
26	Split Unit	Status vertical swing	1 bit	C	R	-	T	-	switch
27	Split Unit	Horizontal swing	1 bit	C	-	W	-	-	switch
28	Split Unit	Status horizontal swing	1 bit	C	R	-	T	-	switch
29	Function	Boost	1 bit	C	-	W	-	-	switch
30	Function	Status boost	1 bit	C	R	-	T	-	switch

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Funzionalità split unit

Ogni split unit può avere delle funzionalità specifiche diverse da quelle di altre split unit

- Non tutte le funzioni sono disponibili su ciascuna split unit
 - Quando si configura lo split unit gateway SUG/U 1.1 via ETS, è importante quindi verificare che la split unit utilizzata supporti la specifica funzionalità
 - Certe funzionalità che sono disponibili nel file ETS (per es. modalità silenzioso) potrebbero non essere supportati da una specifica split unit
 - Questo in ultima analisi significa che un telegramma/indirizzo di gruppo legato allo specifico oggetto di comunicazione non avrà effetto
- Non tutte le split unit hanno esattamente 3 velocità:
 - Se una split unit ha più di 3 velocità, solo tre velocità sono mappate nei livelli Basso/Medio/Alto disponibili in ETS
 - Esempio: se una split unit ha 5 velocità, le velocità 1/3/5 sono mappate nei livelli Basso/Medio/Alto

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Funzionalità split unit

Le split unit differiscono per funzionalità, a seconda di modello e produttore:

- Durante la configurazione è necessario selezionare il modello di unità split e il tipo di telecomando in ETS prima di fare il download
 - Per fare questo, è necessario utilizzare l'APP ETS “ABB SUG/U Configuration” ETS App, scaricabile gratuitamente dal KNX Online Shop
 - L'APP mostra anche l'elenco delle funzionalità disponibili sulle split unit e, se applicabile, quali funzionalità sono mappate
- La comunicazione verso lo split unit è unidirezionale
 - Questo significa che lo Split Unit Gateway manda comandi all'unità split, ma non riceve feedback di stato dall'unità split
 - Se l'unità split è controllata in parallelo sia dal telecomando IR dell'unità split sia dallo split unit gateway SUG/U 1.1, lo stato reale dello split unit può differire da quanto visibile via KNX

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Funzionalità principali

L'unità split può essere controllata via KNX (per es. da un termostato KNX):

- On/Off
- Configurazione temperatura setpoint incluse eventuali limitazioni
- Configurazione modo operativo (Automatico, Riscaldamento, Raffrescamento, Ventilazione, deumidificatore)
- Controllo velocità (1-bit / 1-byte)
- Swing orizzontale
- Swing verticale
- Modalità silenziosa
- Modalità semplificata

5.1.2 SUG/U1.1 Split Unit Gateway > Split Unit settings

General	Manufacturer	DAIKIN
Split Unit settings	Remote control (type)	U-DK1,2
Functions	Note: Please select the remote control type with the ETS App "ABB SUG/U 1.1" (available free of charge at our KNX online shop)	
Forced operation	Limit setpoint temperature range	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Window contact	Max. heating setpoint temperature	23 °C
Presence	Min. cooling setpoint temperature	18 °C
Scenes	Note: The setpoint temperature limit is activated after the download.	
Boost	Control fan speed with object	1 Bit up/down and 1 byte
Status objects	Coding of 1 byte	<input type="radio"/> 0%=Auto, 1-33%=Low, 34-66%=Med, >66%=... <input checked="" type="radio"/> 0=Auto, 1=Low, 2=Med, 3=High
	Note: If the Split Unit supports more than 3 fan speeds, only 3 speeds are mapped to Low/Med/High. Note: The ETS App shows how the fan speeds are mapped.	
	Send infrared commands	<input checked="" type="radio"/> Only if calculated change <input type="radio"/> Always
	Enable "Simplified mode"	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (0=Cooling, 1=Heating)
	Enable "Silent mode"	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Enable "Swing" (horizontal and vertical)	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Note: Simplified mode, Silent mode and Swing must be supported by the Split Unit.	

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Funzionalità aggiuntive

- Comportamento in caso di download ETS, caduta tensione, ripristino tensione
- Accesso via i-bus® Tool
- Contatto finestra
- Operazione forzata
- Scenario (8 bit)
- Boost
- Telegrammi/oggetti di stato

5.1.2 SUG/U1.1 Split Unit Gateway > Functions

General	
Split Unit settings	
Functions	
Forced operation	
Window contact	
Presence	
Scenes	
Boost	
Status objects	
	Note: function priority
	1) Forced operation
	2) Window contact
	3) Presence, scenes, boost and group objects without priority
	Enable "Forced operation" function <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Enable "Window contact" function <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Enable "Presence" function <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Enable "Scene" function <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Enable "Boost" function <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes

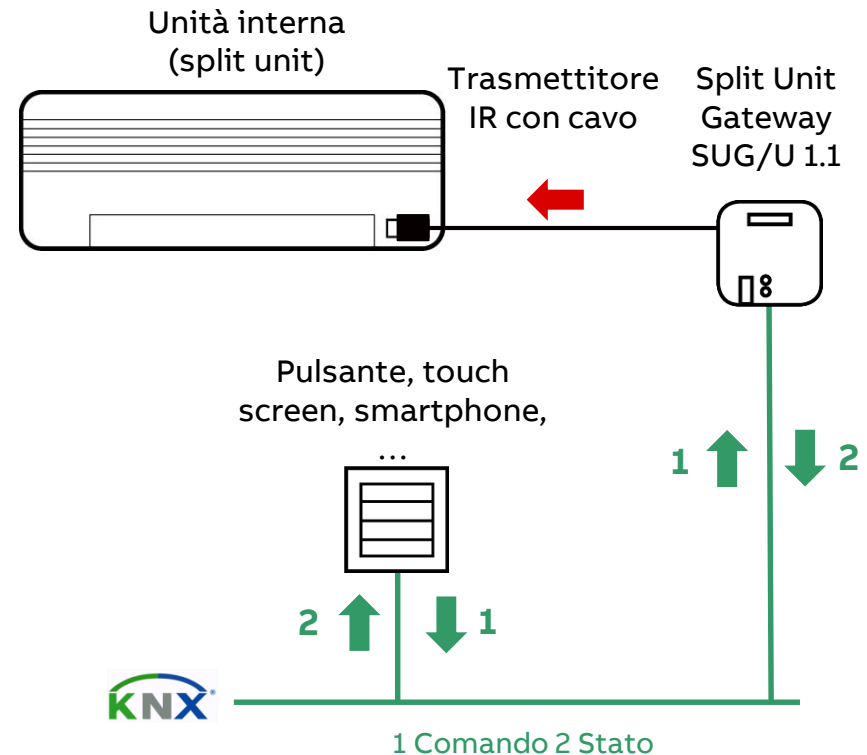
Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Applicazioni

Controllo split unit da pulsante

- L'unità split può essere controllata da un elemento di controllo (per es. pulsante, touch screen, smartphone)
- Lo Split Unit Gateway invia l'aggiornamento di stato via KNX
- Lo stato può essere indicato sul pulsante LEDs

	Funzione	Sinistra/su	Destra/giù
Interruttore 1	On/Off	On	Off
Interruttore 2	Velocità	Sù	Giù
Interruttore 3	Setpoint Temperatura	19 °C	21 °C
Interruttore 4	Setpoint Temperatura	23 °C	24 °C

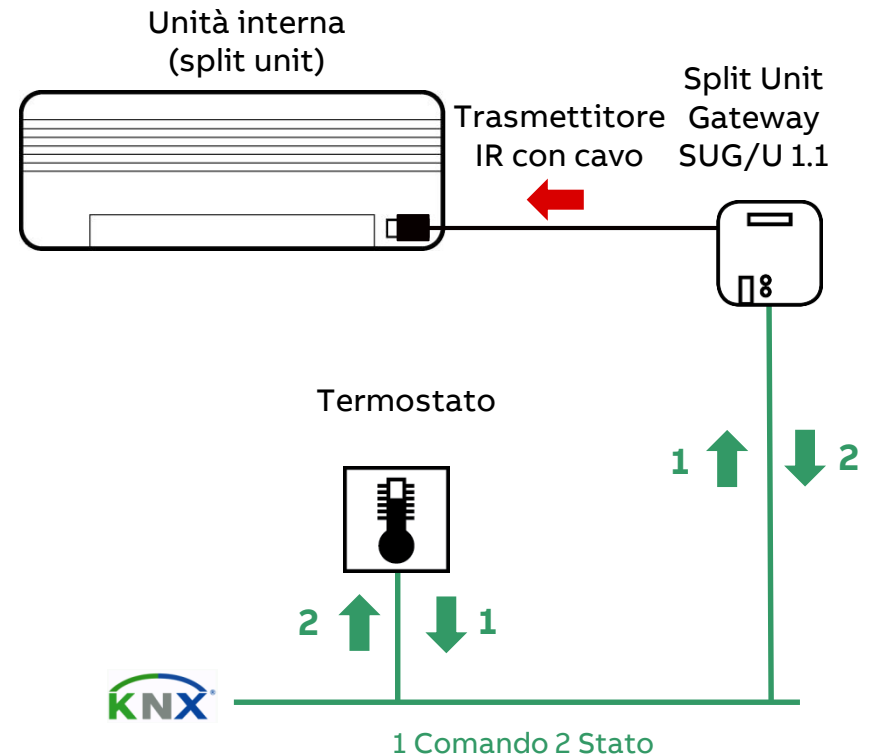


Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Applicazioni

Controllo split unit da termostato

- La split unit può essere controllata da un termostato KNX
 - Invio allo split unit gateway del setpoint di temperatura aggiornato (incremento/decremento)
 - ON/OFF split unit
 - Controllo velocità split

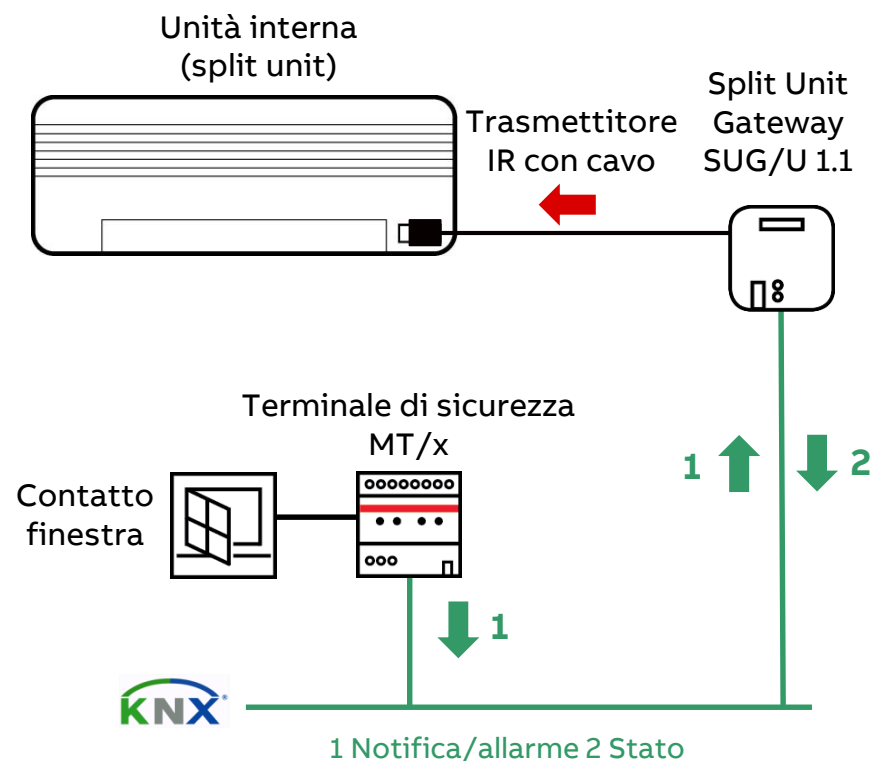


Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Applicazioni

Controllo split unit da contatto finestra

- Un contatto finestra (contatto magnetico) è connesso ad un ingresso di un terminale di sicurezza KNX e invia lo stato della finestra (aperta/chiusa) allo Split Unit Gateway
- Quando la finestra è aperta, la funzione «contatto finestra» si attiva con una priorità più alta e l'unità split si spegne (con un eventuale ritardo)
- La chiusura della finestra disattiva la funzione, e l'unità split si attiva di nuovo

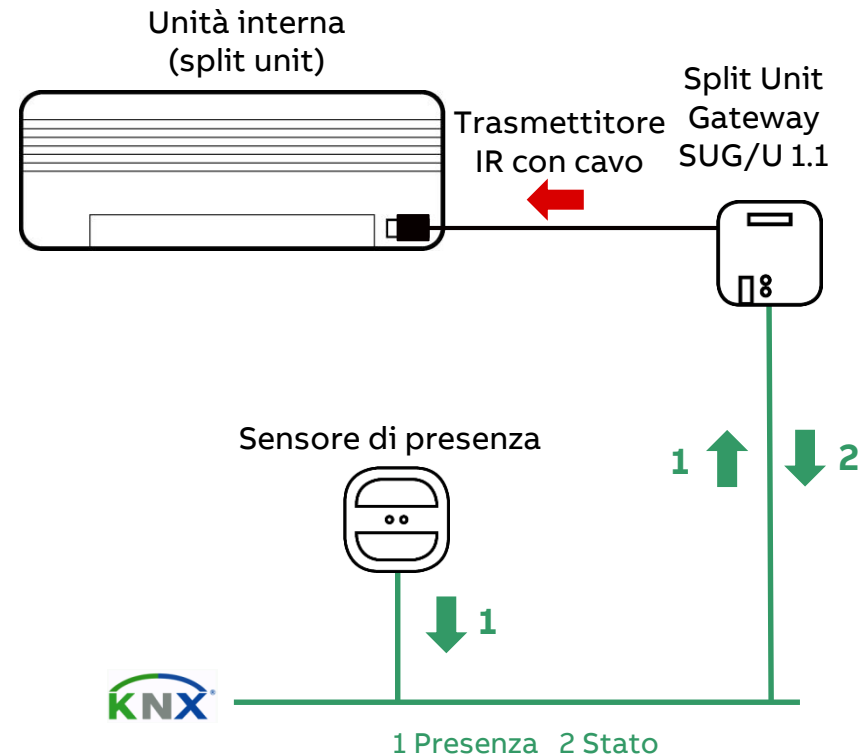


Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Applicazioni

Controllo split unit da sensore di presenza

- Un sensore di presenza rileva la presenza di persone in un ambiente/stanze e attiva la funzione «Presenza» sullo split unit gateway che configura lo split unit come parametrizzato/scelto
 - Split unit ON, modalità automatica, temperatura setpoint 22 °C, velocità AUTO, ...
- Quando la stanza viene liberata la funzione «Presenza» viene disabilitata e lo split unit ritorna allo stato di partenza
- La funzione «Presenza» può essere anche attivata e disattivata via tasca porta transponder (per es. in una stanza di un hotel)



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

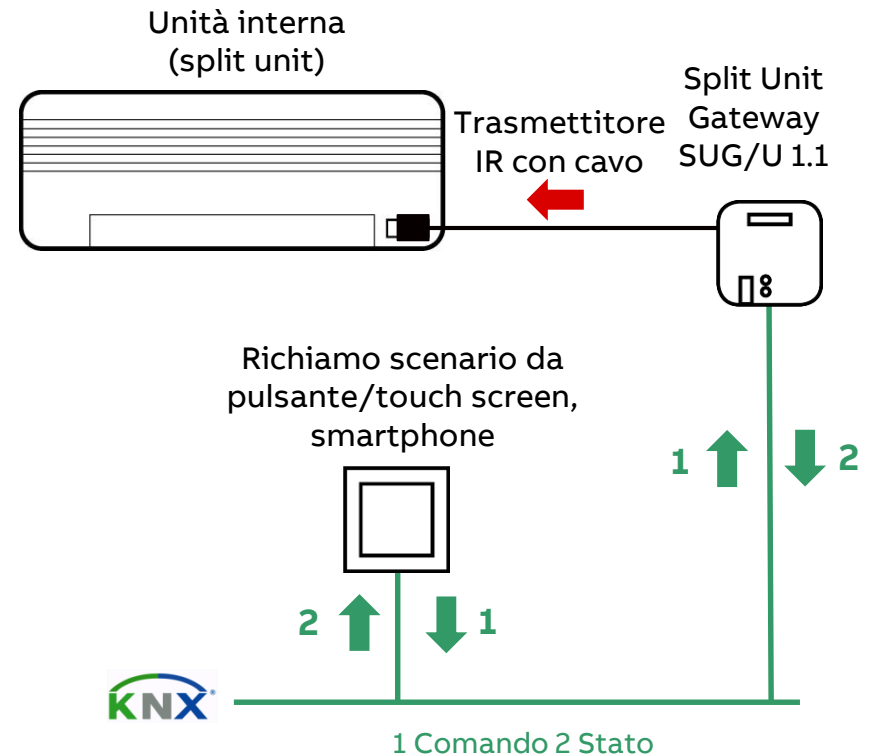
Applicazioni

Controllo split unit da scenario

La funzione scenario può essere utilizzata per impostare facilmente l'unità split in certe modalità desiderate, per es. in una sala conferenze/training

- Scenario benvenuto
- Scenario presentazione
- Scenario pausa

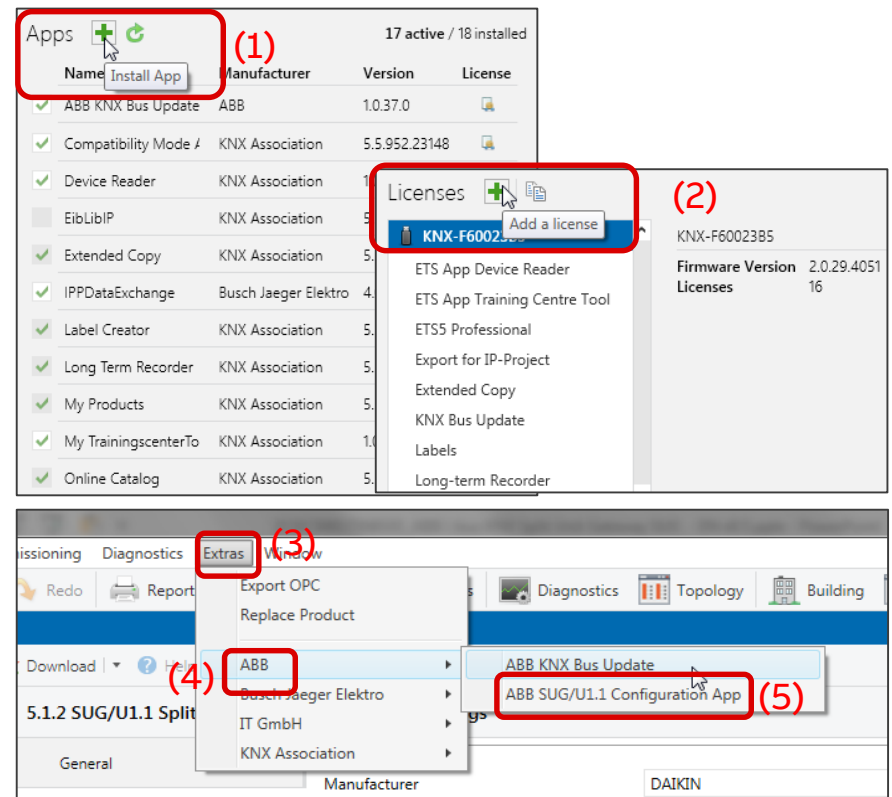
Scenario	Benvenuto	Presentaz.	Pausa	Fine
Stato Split unit	On	On	Non cambiato	Off
Setpoint temp.	21 °C	21 °C	22 °C	-
Modo operativo	Auto	Auto	Ventilaz.	-
Velocità	Basso	Auto	Alto	-
Impostazione lamelle	Start	Non cambiato	Start	-



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

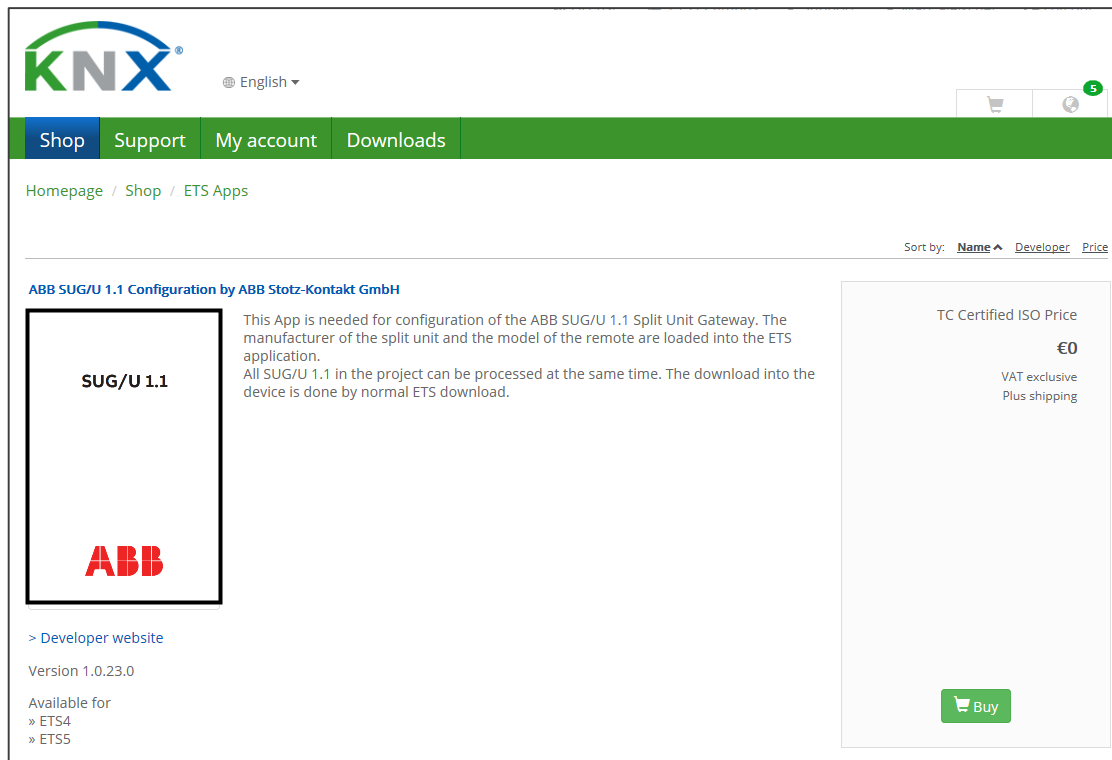
Configurazione ETS App “ABB SUG/U 1.1”

- Download dell'APP ETS (file ABBSUG.etsapp) e il file di licenza (*.license) dal KNX Online Shop
- Da ETS:
 - Installare l'APP
 - Aggiungere la licenza
- L'APP appare nel menu “Extras” (“ABB” → “ABB SUG/U Configuration”)
- I database dei modelli di split unit gestiti dallo «Split unit gateway» di ABB viene installato durante questo processo automaticamente
- L'aggiornamento del database dei modelli di split unit viene fatto automaticamente online all'interno dell'APP



Split Unit Gateway SUG/U 1.1

ETS App “ABB SUG/U 1.1 Configuration”



The screenshot shows the KNX ETS App store interface. At the top, the KNX logo is on the left, and a language dropdown menu is set to 'English'. A navigation bar contains 'Shop', 'Support', 'My account', and 'Downloads'. Below this, a breadcrumb trail reads 'Homepage / Shop / ETS Apps'. A sorting menu is set to 'Name'. The main content area features a product card for 'ABB SUG/U 1.1 Configuration by ABB Stotz-Kontakt GmbH'. The card includes a description: 'This App is needed for configuration of the ABB SUG/U 1.1 Split Unit Gateway. The manufacturer of the split unit and the model of the remote are loaded into the ETS application. All SUG/U 1.1 in the project can be processed at the same time. The download into the device is done by normal ETS download.' To the right of the card, the price is listed as 'TC Certified ISO Price €0', with 'VAT exclusive' and 'Plus shipping' noted below. A green 'Buy' button is at the bottom right of the product card. Below the product card, there is a link to the 'Developer website', the version number '1.0.23.0', and compatibility information: 'Available for » ETS4 » ETS5'.

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Telecomandi compatibili

Produttori/modelli

- Ad oggi 27 produttori gestiti
- In totale più di 100 modelli interfacciabili con lo split unit gateway
- La lista è in continua evoluzione ed è possibile chiedere di aggiungere nuovi modelli di telecomandi non attualmente interfacciabili

Airwell

- RC4

Aux

- YKR-H002E

Bluestar

- R11HQ_E
- R52B_BGCE

Candor

- R07_BGE

Carrier

- R14A_CE
- R14_CE
- RG56_BGEF_CA
- RFL-0601EHL
- FRL10

Chigo

- ZC_LW-01

Daikin

- ARC433A24
- ARC433A25
- ARC433A46
- ARC433A73
- U-DK-6
- ARC433B71
- NoModel_1
- U-DK-1-2
- U-DK-3-4-5
- U-DK-8
- U-DK-9
- U-DK-7
- BRC4C155
- BRC4C160
- APGS02
- ECGS01-i
- ARC479A20
- ARC470A12
- ARC470A25
- ARC466A9
- ARC470A26

Electrolux

- XT500002A
- CRMC_A721JBEZ

Fedders

- VE99-KF
- 352890270014

Fujitsu

- AR-JW2
- AR-RY12
- RAJIE
- AR-DL3

Haier

- YR-W08

Hitachi

- HT-37
- RAR-35Z
- RAR-3N4
- RAR-3U4

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Telecomandi compatibili

Produttori/modelli

IFB

- 1ACS18KA3TC

Komeco

- R06_BGCE

LG

- 6711A20109B
- AKB72955307
- AKB73595915
- AKB73975614
- 6711A20003B
- AKB73756202
- AKB35149813
- 6711A20034R
- 6711A90023C
- AKB74955604

Midea

- R51M_E
- RG52A2_BGEF
- RG05F2_BGE

Mitsubishi

- HYPFCR-38W
- HYPFCR-44W
- KM12B
- KP3BS
- MH12A
- MSH-07NV
- MSZG-09SV
- RKW502A001
- MSH-09LV
- KM09A
- 001CP
- KM05B
- MPPC_451Q
- MPPC_361Q
- KP1A
- SG132

Ogeneral

- AR-JE06
- AR-JE11
- ARJE4

Panasonic

- AT75C2610
- AT75C3297
- A75C3300
- AT75C2568
- AT75C4621
- CWA75C4645
- AT75C2362
- AT75C337

Samsung

- ARH-447
- ARC-4A6
- ARC-404
- ARC-2202
- DB68-02940A
- DB93-07073A
- DB93-11489C
- DB93-11115K
- DB93-14643S
- DB68-2939A

Sharp

- CRMC_A764JBEZ

Sanyo

- ZH_LW-01
- RCS-3VPUS4E-T

Toshiba

- WCL03SE
- H01JE
- WHL04SE

Videocon

- ZH_JT_03
- S_02

Voltas

- KK28B
- S-03
- R11CG_E
- 71405

Whirpool

- Mastermind

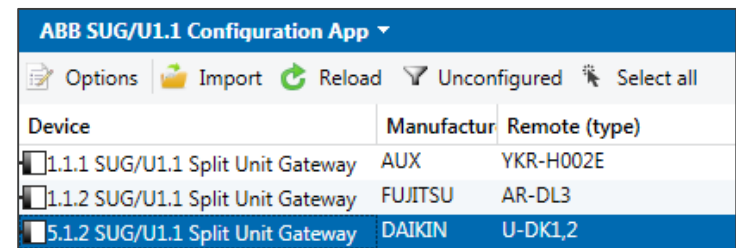
York

- GZ-056A-E1

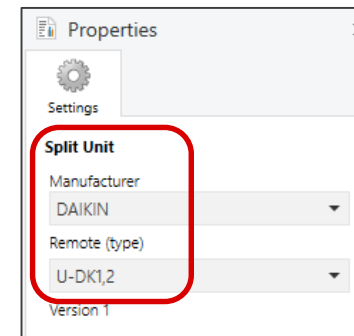
Split Unit Gateway SUG/U 1.1

ETS App “ABB SUG/U 1.1 Configuration”

- Aggiungere lo Split Unit Gateway via ETS alla vista Edificio o Topologia
- Cliccare sul gateway e fare partire l'APP (menu “Extras” → “ABB” → “ABB SUG/U Configuration”)
- Selezionare il Gateway nella finestra del “ABB SUG/U Configuration” e selezionare il modello e tipo di split unit nella finestra “Proprietà”
- Una volta selezionato il modello specifico di split unit, vengono mostrate in ETS solo le funzionalità dello split unit supportate/disponibile



Device	Manufacturer	Remote (type)
1.1.1 SUG/U1.1 Split Unit Gateway	AUX	YKR-H002E
1.1.2 SUG/U1.1 Split Unit Gateway	FUJITSU	AR-DL3
5.1.2 SUG/U1.1 Split Unit Gateway	DAIKIN	U-DK1,2



Properties

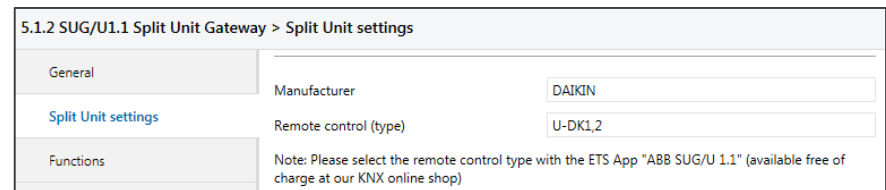
Settings

Split Unit

Manufacturer
DAIKIN

Remote (type)
U-DK1,2

Version 1



5.1.2 SUG/U1.1 Split Unit Gateway > Split Unit settings

General	Manufacturer	DAIKIN
Split Unit settings	Remote control (type)	U-DK1,2
Functions	Note: Please select the remote control type with the ETS App "ABB SUG/U 1.1" (available free of charge at our KNX online shop)	

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

ETS App “ABB SUG/U 1.1 Configuration”

The screenshot shows the ETS software interface for configuring a Split Unit Gateway SUG/U 1.1. The following elements are highlighted with red boxes and numbers:

- (1) Selection of the device in the topology tree.
- (2) Selection of the "ABB SUG/U 1.1 Configuration App" in the application menu.
- (3) Selection of the device in the installed devices table.
- (4) Selection of the manufacturer (DAIKIN) in the "Split Unit" settings.
- (5) Selection of the remote control type (U-DK1,2) in the "Split Unit" settings.
- (6) Selection of the device in the installed devices table.
- (7) Selection of the "Split Unit settings" tab in the settings panel.

The installed devices table shows the following configuration:

Device	Manufacturer	Remote (type)	Programmed	Room
1.1.1 SUG/U 1.1 Split Unit Gateway	AUX	YKR-H002E		
1.1.2 SUG/U 1.1 Split Unit Gateway	FUJITSU	AR-DL3		
5.1.2 SUG/U 1.1 Split Unit Gateway				

The "Split Unit" settings panel shows the following configuration:

- Manufacturer: DAIKIN
- Remote (type): U-DK1,2
- Set point temperature range: 18...36 °C
- Operating modes: Automatic, Heating, Cooling, Ventilation, Drying
- Fan speeds: Automatic, Low=1, Medium=3, High=5
- Swing: Horizontal, Vertical
- Silent mode: Supported

The list of manufacturers and their corresponding remote control types is as follows:

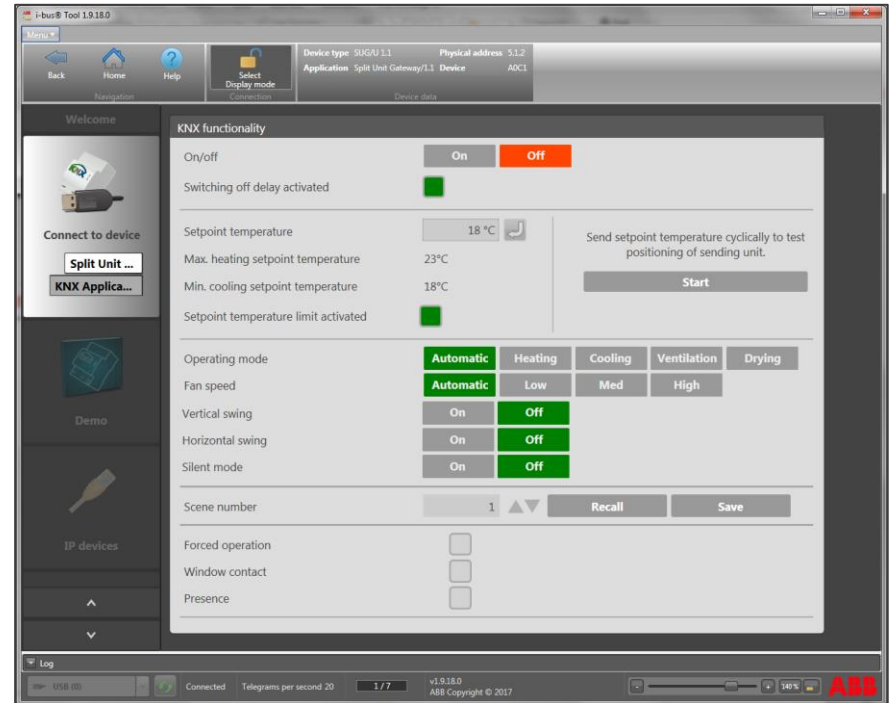
Manufacturer	Remote Control Type
BLUESTAR	ARC433A24
CANDOR	ARC433A25
CARRIER	ARC433A46
CHIGO	ARC433A73
DAIKIN	ARC433B71
FUJITSU	ARC470A12
HITACHI	ARC470A25
IFB	ARC479A20
LG	ECGS01-i
MITSUBISHI	NOMODEL_1
OGENERAL	U-DK1,2
PANASONIC	U-DK3,4,5
SAMSUNG	U-DK-6
SANYO	U-DK-7
TOSHIBA	U-DK8
VIDEOCON	U-DK9
VOLAS	

Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Test/diagnostica con i-bus® Tool

Funzionalità visualizzabili su i-bus Tool

- Modello e produttore split unit
- Range setpoint temperatura
- Modi operativi
- Velocità split
- Configurazione slat/alette
- Modalità silenziosa
- Test funzionalità (per es. scenario, operazione forzata, presenza, ...)

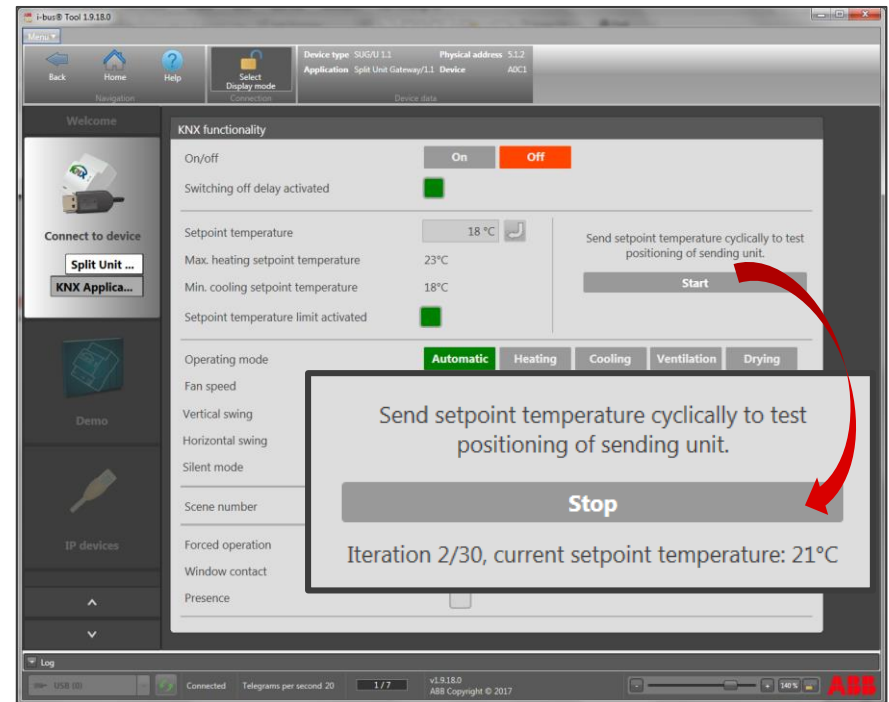


Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Test/diagnostica con i-bus® Tool

Posizionamento del trasmettitore IR

- Il trasmettitore IR dello Split Unit Gateway deve essere posizionato correttamente sul ricevitore dello split unit
- Sull'i-bus Tool la funzione “Invio temperatura ciclica...” permette di inviare ciclicamente dei telegrammi (temperatura set-point) che sono confermati dallo split unit con un tono di conferma
- Questo permette di verificare se il trasmettitore è nella giusta posizione
- Un totale di 30 telegrammi sono inviati ad intervalli di 4 secondi (2 minuti in totale)

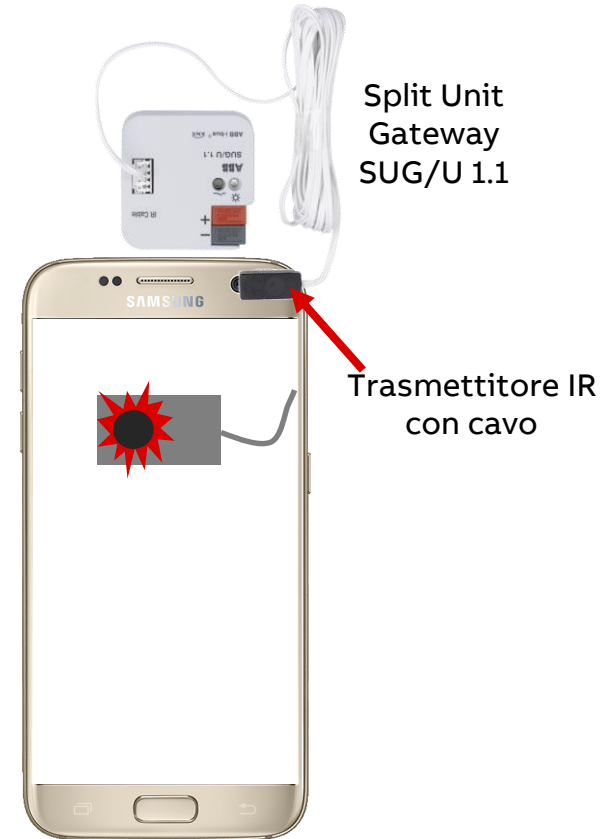


Split Unit Gateway SUG/U 1.1

Test/diagnostica con smartphone

Posizionamento del trasmettitore IR

- Importante: questa funzione di test dipende/è disponibile a seconda dello specifico modello di smartphone
- Il chip della fotocamera di uno smartphone è molto più sensibile di un occhio umano e quindi rileva il segnale IR
- Gli smartphones solitamente hanno una funzione di blocco IR, ma il segnale da un trasmettitore IR messo di fronte alla lente della fotocamera in modalità registrazione può essere visto/captato
- Una luce appare nello schermo dello smartphone se una radiazione IR è presente (comando KNX inviato allo Split Unit Gateway or o con la funzione di test dell' i-bus® Tool, "Invio temperatura ciclico...")
- Si raccomanda di usare la fotocamera frontale, che solitamente non è dotata di un filtro infrarossi



Split Unit Gateway **SUG/U 1.1**

Disponibilità e listini



Codice	Tipo	Descrizione
KNXI0097	SUG/U1.1	Split Unit Gateway



Disponibilità: Gennaio 2018