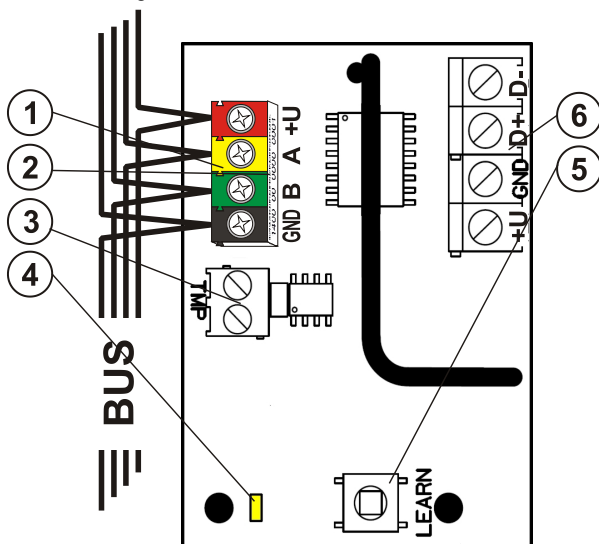


# JA-121T:s BUSS-gränssnitt RS-485

JA-121T är en BUSS-komponent i systemet JABLOTRON 100. Det är en universell omvandlare som ansluter kommunikation mellan system-BUSSEN och serieanslutningen RS-485 och vice versa. Till exempel är den lämplig för omedelbar anslutning av smarta hemsystem och ger dig på så sätt möjligheter att fullt utnyttja bägge systemens funktioner. Den innehåller galvaniskt separerade kretsar som skyddar enheten mot upp till 4kV. Data skickas under statusändringar eller när så önskas. Modulen är adresserbar och tar en position i systemet. Modulen ska installeras av en utbildad tekniker med ett giltigt certifikat som utfärdats av en auktoriserad distributör.

## Installation

1. Koppla modulen till en lämplig plats, i intervallet för JABLOTRON 100 BUSSEN - och serieledningen RS-485. Vi rekommenderar användning av en JA-190PL installationsdosa och användning av en fjäder på LEARN-knappen (5) – använd som en sabotagekontakt.
2. Om modulen är placerad i en annan dosa med eget sabotageskydd, använd TMP-kontakterna (3). Efter inläring av modulen i centralenheten kan du välja typ av sabotageskydd (LEARN-knappen eller TMP-kontakten).
3. Anslut kablarna till RS-485 (6) till uttagsterminaler inklusive den gemensamma strömkällan som tjänar till att försörja serieanslutningen.



Figur 1: 1 – BUSS-terminaler; 2 – produktionskod (dekal på BUSS-terminalerna); 3 – TMP-terminal; 4 – gul LED; 5 – LEARN-knappen (inläring) – (sabotagefjäder ingår); 6 – galvaniskt separerad RS-485-BUSS-uttag



**Vid anslutning av modulen till BUSS-systemet, slå alltid av strömmen.**

4. Anslut BUSS-kablarna terminalerna (1).
5. Fortsätt enligt centralenhetens installationsanvisningar. Grundläggande procedur:
  - a. När systemet slås på, börjar den gula lampan (4) blinka upprepade gånger för att indikera att modulen inte har lärts in i systemet ännu.
  - b. Gå till **F-Links** programvara, välj önskad position i filen **Enheter** och starta inlärningsläget genom att klicka på alternativet **Inläring**.
  - c. Klicka på alternativet **Skanna/lägg till nya BUSS-enheter**, välj JA-121T modulen och dubbelklicka för att bekräfta valet – den gula LED-indikatorn (4) slocknar.
6. Stäng luckan till installationsdosa med modulen.

### Anmärkningar:

- Det är möjligt att lära in enheten genom att trycka på den främre LEARN-knappen (5).
- Detektorn kan läras in genom att ange av produktionskoden (2) i F-links programvara (eller med hjälp av en streckodsläsare). Ange alla siffrorna under streckkoden (1400-00-0000-0001).

- Om du vill ta bort detektorn från systemet, radera den från sin position i centralenheten.

## Terminalläge – funktionsbeskrivning

Serieanslutningen RS-485:s kommunikation är kodad i ASCII, hastighet 9600 baud, 8N1 (8 databitar, ingen paritet, 1 stoppbit). Kontrollen utförs genom följande kommandon; den giltiga syntaxen är **kod mellanslag kommando**.

### Lista över kommandon:

- VER** Återställer modulversionen JA-121T.
- HELP** Återställer help (giltiga kommandon och även visar även exempel på korrekta syntaxer).
- SET** Ställer in valda områden: ett kommando följt av siffror som representerar de sektioner som ska kopplas till – varje siffra ska alltid vara separerad med ett mellanslag. När områden inte specificeras är systemet helt tillkopplat.
- SETP** Ställer in delvis valda områden sektioner: ett kommando följt av siffror som representerar de områden som ska kopplas till delvis – varje siffra ska alltid vara separerad med ett mellanslag. När områden inte anges, ställs är systemet delvis tillkopplat d.v.s. alla områden som har delvis tillkoppling är aktiverade.
- UNSET** Kopplar ifrån områden: ett kommando följt av siffror som representerar de områden som ska vara fränkopplade – varje siffra ska alltid vara separerad med ett mellanslag. När områden inte är specificerade är systemet helt fränkopplat.
- PGON** Aktiverar PG-utgångar: referensnumren för PG-utgångarna du vill aktivera ska läggas till efter kommandot. Varje siffra ska alltid vara separerad med ett mellanslag.
- PGOFF** Deaktiverar PG-utgångar: referensnumren för PG-utgångarna du vill avaktivera ska läggas till efter kommandot, varje siffra ska vara separerad med ett mellanslag.

*Kommandona **TILLKOPPLAD**, **FRÄNKOPPLAD**, **PGON** och **PGOFF** kan inte kontrollera områden eller PG-utgångar för vilka den använda koden inte har åtkomsträttigheter.*

**STATE** Återställer områdenas status: ett kommando följt av siffror som representerar de områden vilkas status du vill kontrollera – varje siffra ska alltid vara separerad med ett mellanslag. När områden inte anges, återställer systemet alltid statusen för alla områden.

**PGSTATE** Återställer PG-utgångarnas status: ett kommando följt av siffror som representerar de PG-utgångar vilkas status du vill kontrollera – varje siffra ska alltid vara separerad med ett mellanslag. När PG-utgångarna inte specificeras, återställer systemet alltid statusen för alla PG-utgångar.

**FLAGS** Återställer aktiva index i områdena: referensnumren för de områden vars index du vill kontrollera kan läggas till – varje siffra ska vara separerad med ett mellanslag. När områden inte specificeras, återställer systemet alltid statusen för alla områden.

**PRFSTATE** Återställer statusen för alla enheter i HEX-kod, för detaljer är det nödvändigt att konvertera den till BIN-kod (1 – aktiv, 0 – inaktiv).

### Exempel:

Kommandot ska vara i en viss ordning: giltig kod (med prefix), kommando och ytterligare information (lista över områden som kan kopplas till, PG-utgångar som kan stängas av och så vidare). **Varje kommando måste avslutas med ett avslutande tecken (Enter)**. Den angivna koden används som en systemanvändare därför den är registrerad i händelsehistoriken och eventuell begränsning kopplad till användarens kod kan tillämpas.

# JA-121T:s BUSS-gränssnitt RS-485

## Modellexempel:

1\*1234 SET 1 2 (tillkopplade områden 1 och 2)

2 \* 4321 PGOFF 5 6 (stäng av PG 5 och 6)

När syntaxen har angetts korrekt och om områdena inte var tillkopplade tidigare, kommer svarsreaktionen vara:

**STATE 1 ARMED**

**STATE 2 ARMED**

**OK**

Enligt detta exempel är det möjligt att se att kommandot har utförts framgångsrikt så områdena 1 och 2 har kopplats till och kommandot var riktigt (OK).

Om minst ett område i det definierade omfånget redan tidigare har kopplats till, kopplar det sedan till resten av områdena. När område 1 redan är tillkopplat, blir det svarsreaktionen:

**STATE 2 ARMED**

**OK**

Om ett angivet kommando visar sig vara riktigt, men med ogiltig auktorisering kommer svarsreaktionen att vara:

**ERROR: 3 NO\_ACCESS**

Om systemet inte kunde utföra något av kommandona (till exempel när alla områden redan är tillkopplade) kommer svarsreaktionen att vara:

**ERROR: 4 INVALID\_VALUE**

För felaktigt angivet kommando kommer svarsreaktionen att bli:

**ERROR**

**Områdenas grundläggande status:** STATE <område> <status>

Exempel: **STATE 1 READY**

**Lista över områdesstatusar:**

<b>READY</b>	Normalläge
<b>ARMED_PART</b>	Delvis tillkopplad
<b>ARMED</b>	Tillkopplad
<b>MAINTENANCE</b>	Underhåll
<b>SERVICE</b>	Service
<b>BLOCKED</b>	Blockerad (blockering efter ett larm)
<b>OFF</b>	Området frånkopplat

**Ytterligare flaggor för områdena:** <flagga> <områden>ON/OFF

Exempel: **INTERNAL\_WARNING 2 ON**

**Lista över områdesflaggor:**

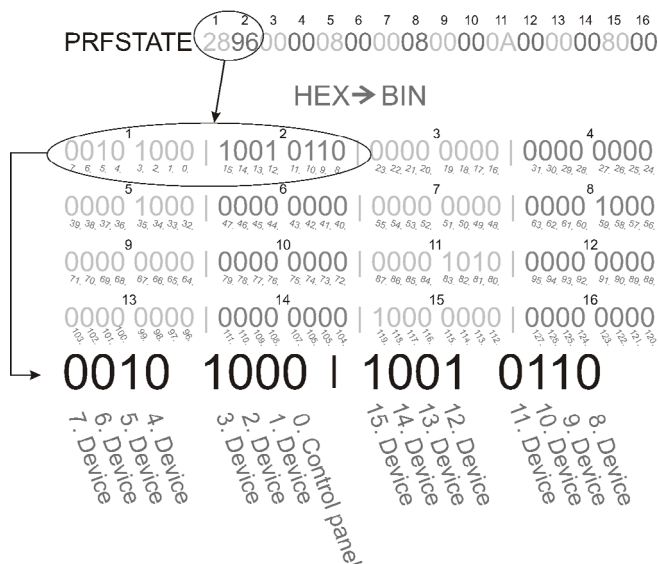
<b>INTERNAL_WARNING</b>	Intern siren aktiv
<b>EXTERNAL_WARNING</b>	Extern siren aktiv
<b>FIRE_ALARM</b>	Brandlarm
<b>INTRUDER_ALARM</b>	Inbrottslarm
<b>PANIC_ALARM</b>	Paniklarm
<b>ENTRY</b>	Ingångsfördröjning
<b>EXIT</b>	Utgångsfördröjning

En status för enskilda enheter återställs efter kommandot PRFSTATE eller automatiskt varje 10 sekunder enligt läget *Passiv*. En omvandling av den nummerföljden från formen HEX till BIN måste utföras. Nummerföljden består av 14 tecken för centralenheten JA - 101K, 32 tecken för centralenheten JA - 106K och 60 tecken för centralenheterna JA-103K och JA-107K.

**Exempel:**

**PRFSTATE 289600000800000800000A0000008000**

Enligt figur 2 nedan kan vi efter konverteringen till formatet BIN, se vilka enheter som är aktiverade. De aktiva enheterna är nr. 3, 5, 9, 10, 12, 15, 35, 59, 81, 83 och 119.



Figur 2: Visad layoutomställning från HEX till BIN

## U1-A läge – funktionsbeskrivning (kundens inställningar)

Händelserna konverteras till den inställda koden för U1-A-läget, det visas som ytterligare en Larmcentral – gällande radiokommunikationsmodulen (F-Link ställer in ett nytt sätt för kommunikation). När ingen U1-A-enhet är ansluten och inga datapaket överförs mellan system-BUSSEN och U1-A-systemet, aktiveras ett kommunikationsfel (fel på kommunikatorn U1-A).

### Inställning av modulegenskaperna

Alternativet **Interna inställningar** vid modulpositioner i fliken **Enheter** i F-Links programvara öppnas ett dialogfönster där du kan ställa in de följande alternativen för varje utgång:

**Enheters utgångsläge:** Terminal / U1-A – för användning med ett smart hem välj Terminal.

**TMP-terminal:** Aktiverad / inaktiverad / Inverterad – fabriksinställningarna NC kan ändras till NO.

**Moderkortsknappen:** Inläring av knapp / Sabotagekontakt

**Period efter vilken ett fel utlöses [min]:** När ett externt kommunikationsfel utlöses genererar det ett fel i en förinställd tid.

**Anslutning bekräftad:** Var 10:e s / Avaktiverad – avgör om kommunikationen med serieanslutningen RS-485 är bekräftad eller inte.

**Passivt läge:** I det passiva läget mottar serieanslutningen RS-485 bara data, men skickar dem endast på begäran (genom relevanta kommandon).



**Tillverkaren garanterar endast korrekt modulfunktion. De kan dock inte garantera korrekt funktion för den anslutna enheten på serieanslutningen.**

## Tekniska specifikationer

### Ingångsdel

Ström från centralenhetens BUSS 12 V DC (9 – 15 V)  
Strömförbrukning för beräkning av back-up (standby) 15 mA  
Maximal strömförbrukning för kabelval 20 mA

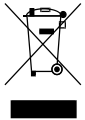
### Utgångsdel – leverans från en extern enhet

Ström från en extern enhet 12 V DC (6 – 28 V)  
Nominell strömbelastning 15 mA  
Maximal strömbelastning 15 mA  
RS-485 driftspänning 5 V (4.75 – 5.25 V)  
Ingångs-/utgångsseparatoring galvaniskt (upp till 4 kV)

### Allmänt

Mått 52 x 38 x 14 mm  
Vikt 15 g  
Klassificering Miljöklass II  
(Enligt EN 50131-1)  
Driftsmiljö Inomhus allmänt  
Driftstemperaturens intervall -10 till + 40° C  
Genomsnittliga fuktförhållanden 75% RH, icke-kondenserande  
Överensstämmer med EN 50130-4, EN 55032, EN 50581

JABLOTRON lam a.s. försäkrar härmed att JA-121T är en överensstämmer med Europeiska unionens relevanta harmoniseringslagstiftning: Direktiv nr: 2014/30/EU, 2011/65/EU, när den används för det den är avsedd för. Ursprungliga bedömning av överensstämmelse finns på [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) – avsnittet *Nedladdningar*.



**Obs:** Trots att denna produkt inte innehåller några skadliga material föreslår vi att återlämna produkten till återförsäljaren eller direkt till tillverkaren efter användning.