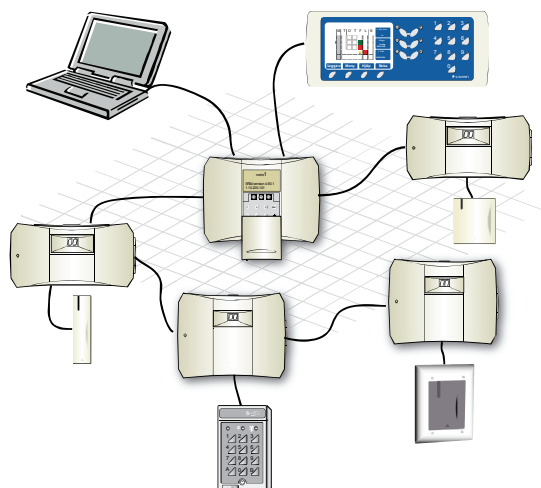


# SIEMENS



## Bewator Entro

## Projektplanering

MP6.5

**Building Technologies**

Fire Safety & Security Products

Data och konstruktion kan komma att ändras utan föregående meddelande. / Leverans i mån av tillgång.

© 2009 Copyright Siemens Switzerland Ltd

Alla rättigheter till detta dokument och till föremålet för det förbehålles. Genom att acceptera dokumentet erkänner mottagaren dessa rättigheter och förbinder sig att inte publicera dokumentet, eller föremålet därför, helt eller delvis, och att inte göra dem tillgängliga för tredje part utan skriftligt tillstånd från oss, och att inte använda dem för något annat syfte än det för vilket de levererats.

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Om detta dokument .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Förberedelser .....</b>	<b>7</b>
2.1	Installation .....	7
2.2	Programmering.....	7
<b>3</b>	<b>Viktiga begrepp .....</b>	<b>8</b>
3.1	Säkerhetsnivåer .....	8
3.2	Tidscheman och tidzoner .....	9
3.3	Behörighetsgrupper.....	10
3.4	Personer (kortinnehavare) .....	10
3.5	Personliga dörrar.....	11
3.6	Passageregistrering .....	11
3.7	Zoner .....	11
3.7.1	Larmzoner.....	12
3.7.2	Anti-passbackzoner .....	12
3.7.3	Närvarokontrollzoner .....	13
3.7.4	Passagebegränsningszoner .....	13
3.7.5	Bokningsobjekt.....	13
3.7.6	Slusszoner .....	14
3.8	DVR-integrering.....	14
3.8.1	Planera DVR och kameror.....	14
3.9	Bokningar .....	15
<b>4</b>	<b>Kommunikationsvägar mellan enheter .....</b>	<b>16</b>
4.1	Fördelar och nackdelar .....	16
<b>5</b>	<b>SR32, SR32i, SR34i eller SR35i?.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Dörrmiljöer .....</b>	<b>18</b>
6.1	BC-Link eller gränssnittet Clock&Data.....	19
6.2	Beröringsfri läsare eller magnetkortläsare – eller båda? .....	21
6.3	Kompakt eller delat montage? .....	22
6.4	Motorlås och elslutbleck.....	22
<b>7</b>	<b>Dörrkontroll.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Styrning av inbrottslarm.....</b>	<b>24</b>
8.1	Monostabil larmförbikoppling .....	24
8.2	Bistabil larmstyrning (nivå eller puls).....	25
8.3	Larmzoner .....	26
8.4	Larmindikeringar.....	27
8.5	Intelligent återkoppling (ASF).....	28
<b>9</b>	<b>Olika funktioner i IOR6 .....</b>	<b>29</b>

9.1	Dörrlåsövervakning .....	29
9.2	Summalarm .....	29
9.3	Nödöppning .....	29
9.4	Varning från strömförsörjning .....	29
9.5	Tidstyrning .....	29
9.6	Maskin & dörrstyrning i bokningsapplikationer .....	30
<b>10</b>	<b>Hisstyrning.....</b>	<b>31</b>
10.1	Exempel.....	32
<b>11</b>	<b>Bokningssystem.....</b>	<b>33</b>
11.1	Nödvändiga komponenter .....	34
11.2	Webbläsare eller pekskärmsterminal .....	34
11.3	InfoPoint IP811 Bokningsterminal .....	35
11.4	Maskin- och dörrkontroll .....	35
11.5	Tidscheman .....	35
11.6	Flexibel bokning i samma intervall .....	36
11.7	Bokningsobjekt (enskilda) .....	36
11.8	Bokningsobjekt (grupperade) .....	36
11.8.1	Utan slumpmässig tilldelning .....	36
11.8.2	Slumpmässig tilldelning .....	36
11.9	Tidsförskjutning .....	37
11.10	Maskin- och dörrkontroll .....	37
11.11	Debiteringsfunktion.....	37
11.12	Säkerhetsnivåer .....	38
11.13	Behörighetsgrupper .....	38
11.14	Personer och Medlemsgrupper .....	38
11.15	Medlemsklasser .....	38
<b>12</b>	<b>Exempel 1 – tre dörrar utan nätverk.....</b>	<b>39</b>
12.1	Förslag.....	39
<b>13</b>	<b>Exempel 2 – tre plan med tre SR35i/SR34i (utan nätverk) .....</b>	<b>41</b>
13.1	Förslag.....	42
<b>14</b>	<b>Exempel 3 – nätverk i samma fastighet .....</b>	<b>44</b>
14.1	Förslag.....	44
<b>15</b>	<b>Exempel 4 – ett nätverkssystem både i och utanför fastigheten .....</b>	<b>45</b>
15.1	Säkerhetsaspekter .....	45
15.2	Förslag.....	46
<b>16</b>	<b>Exempel 5 – Bokningssystem (allmänt).....</b>	<b>47</b>
16.1	Förslag.....	47
<b>17</b>	<b>Exempel 6 – Bokning .....</b>	<b>49</b>
<b>18</b>	<b>Exempel 7 – Bokning .....</b>	<b>51</b>
<b>19</b>	<b>Exempel 8 – Bokning .....</b>	<b>52</b>
<b>20</b>	<b>Index .....</b>	<b>53</b>



# 1 Om detta dokument

---

Detta dokument beskriver hur du designar och skapar ett Bewator Entro-passagekontrollsystem.

Andra närliggande dokument är:

- Bewator Entro Installationshandboken som beskriver hur du installerar och programmerar programvaran.
- Bewator Entro Användarhandboken som beskriver hur programvaran fungerar.

Information om installation av maskinvarukomponenterna finns i handböckerna för dessa.

## 2 Förberedelser

---

Det är viktigt att du, innan installation och programmering, har korrekt grundläggande information för den anläggning du ska driftsätta och programmera.

Oavsett om du tidigare har använt Bewator Entro eller inte, så undviks många misstag om en riktig planering görs.

### 2.1 Installation

---

Innan du börjar installera bör du tänka igenom installationens storlek och layout. Är det en fleranvändarmiljö (med flera PC-datorer)?

Hur många undercentraler ska användas? Hur många dörrar ska styras av varje undercentral?

Ska det finnas trådlösa dörrar? Behövs några routrar?

Vilka undercentraler använder TCP/IP och behöver en giltig IP-adress? I vilken del av det lokala nätverket ska systemet installeras? Har den IT-ansvarige godkänt nätverksinställningarna för alla PC och SR35i/SR34i? Ska någon SR35i/SR34i använda dynamiska IP-adresser?

Ska Bewator Entro styra ett inbrottslarm? Vilka dörrar ska ingå i larmzonerna? Ska några av larmzonerna styras med tidur och aktiveras automatiskt vid vissa tider? Ska ett externt DVR-system (Digital Video Recording) med videoinspelning och uppspelning samarbeta med Bewator Entro?

Du gör detta tillsammans med slutanvändaren av passagekontrollanläggningen.

Maximalt 16 undercentraler kan förekomma i varje Bewator Entro-system. Varje undercentral ska namnges och adresseras från 1 till 16. För varje undercentral ska du dessutom namnge och adressera de dörrar som undercentralen ska styra.

### 2.2 Programmering

---

Innan du börjar programmera in systemets grundinformation bör du tänka igenom hur systemet ska fungera i byggnaden. Vilka tider ska man kunna passera entrédörren? Behöver vissa personer ha tillträde dygnet runt? Vilka ska ha tillträde till utvecklingsavdelningen? Hur ska städpersonalen komma in i byggnaden på morgonen eller kvällen?

Om du även avser att använda bokningsfunktioner – se Bokningssystem [→ 33] .

Du bör även tänka igenom om flera som ska kunna programmera in uppgifter i anläggningen och sedan skapa flera **systemanvändare** med egna lösenord. Detta är bland annat nödvändigt om flera PC ska anslutas till Bewator Entro.

## 3 Viktiga begrepp

---

För att kunna utföra programmeringen måste du känna till följande begrepp:

- Säkerhetsnivåer
- Tidscheman och tidzoner
- Behörighetsgrupper
- Personliga dörrar
- Passageregistrering
- Zoner
- DVR-integrering
- Styrning av inbrottslarmsystem
- Bokning

### 3.1 Säkerhetsnivåer

---

Säkerhetsnivån avgör vad som krävs för att öppna en dörr. Följande säkerhetsnivåer finns:

- **Olåst dörr.** Dörren är olåst.
- **Gruppkod.** Dörren kan öppnas med en för flera personer gemensam fyrsiffrig kod.
- **Banklobbyfunktion.** Medger att alla passerkort med fasta "prefix" är giltiga i valda kortläsare.
- **Kort.** Ett personligt passerkort ska dras genom kortläsaren för att dörren ska öppnas. Om kortet tappas eller stjäls är det lätt att spärra kortet.
- **Kort + PIN.** Dörren öppnas först när passerkortet dragits och en personlig kod som hör till just det kortet har angivits.
- **Bistabil – Gruppkod.** Liknar Gruppkod ovan. När koden anges första gången öppnas dörren och förblir olåst tills koden anges nästa gång.
- **Bistabil – Kort.** När kortet dras första gången öppnas dörren och förblir olåst tills kortet dras nästa gång.
- **Bistabil – Kort + PIN.** När kortet dras och koden anges första gången öppnas dörren och förblir olåst till kortet dras och koden anges nästa gång.
- **Vittne - Kort+PIN.** Två personer, som vardera drar sitt kort och anger sin personliga kod inom 15 sekunder, krävs för att öppna dörren.
- **Vittne - Kort.** Som ovan men ingen PIN-kod behövs (t ex för läsare utan knappsats).
- **Dörr låst.** Dörren kan inte öppnas via kortläsaren utan endast med fjärröppningsknapp inifrån.
- **Dörr bortkopplad.** Dörren är helt bortkopplad från systemet vilket betyder att inte ens fjärröppning fungerar.

- **Personlig kod utan kort.** Bewator Entro kan ställas in så att användare kan välja en PIN-kod istället för ett kort. Då fungerar emellertid inte Gruppkod.

Med hjälp av säkerhetsnivåerna kan du själv bestämma vilket skydd du ska ha i dina lokaler. Under dagen när det finns folk i lokalerna räcker det kanske med **Gruppkod** eller **Kort**. Under natten däremot kan det vara lämpligt att använda säkerhetsnivån **Kort + kod**.

## 3.2 Tidscheman och tidzoner

Avsikten med att skapa **tidscheman** är att ge olika personer tillträde till en dörr vid olika tider, samt att bestämma säkerhetsnivåer för en dörr vid olika tider.

På ett medelstort företag har personalen förmodligen arbetstider som är lika för alla. Om så är fallet skapar Du ett tidschema för denna arbetstid som du kan kalla **Kontorstid**. Ett tidschema täcker hela dygnet och kan delas upp i **tidzoner**.

### Exempel:

Övrig tid	Arbetstid	Lunch	Arbetstid	Övrig tid
00:00 – 07:59	08:00 – 11:59	12:00 – 12:59	13:00 – 15:59	17:00 – 23:59

**Tidzon 1:** Arbetstid mån–fre 8.00–11.59, 13.00-16.59

**Tidzon 2:** Lunch mån–fre 12.00-12.59

**Övrig tid:** All tid som inte täcks av Tidzon 1 eller 2, inklusive helgdagar



En tidzon är giltig fr o m den första sekunden i den första minuten t o m den sista sekunden i den sista minuten.

Avsikten med att dela upp tidschemat i tidzoner är att kunna ge varje dörr en särskild säkerhetsnivå för varje tidzon. Om du delar upp tidschemat i tidzonerna **Arbetstid**, **Lunch** och **Övrig tid**, kan du ge dörren en säkerhetsnivå för var och en av dessa tidzoner. Under arbetstid, när det finns folk på kontoret kan t ex **Gruppkod** gälla. Under lunchen kan du ange säkerhetsnivån **Kort**.

Under den återstående tiden, d v s nätter och helger, höjer du säkerhetsnivån till **Kort + PIN**. Om du bara behöver två olika säkerhetsnivåer räcker det med att dela in tidschemat (dygnet) i två tidzoner, d v s **Tidzon 1** och **Övrig tid**.

När du programmerar blir du ombedd att ange säkerhetsnivåer för en dörr i taget. För en dörr som leder till en avdelning där det är viktigt att ha en hög säkerhetsnivå under hela dygnet, programmerar du säkerhetsnivån **Kort + PIN** för alla tre tidzonerna.

### Exempel:

Dörr: Entré, Tidschema: Kontorstid				
Övrig tid	Arbetsid	Lunch	Arbetsid	Övrig tid
Kort + PIN	Gruppkod	Kort	Gruppkod	Kort + PIN
Dörr: Utv. Avd., Tidschema: Kontorstid				
Övrig tid	Arbetsid	Lunch	Arbetsid	Övrig tid
Kort + PIN	Kort + PIN	Kort	Kort + PIN	Kort + PIN

Om företaget dessutom har verkstadspersonal som har andra arbetstider kan du skapa ytterligare ett tidschema för att ange villkor för de dörrar som leder till verkstadslokalerna.

Du kan programmera upp till 240 olika tidscheman med maximalt tre tidzoner per tidschema. **Övrig tid** är alltid en av tidzonerna.

## 3.3 Behörighetsgrupper

---

På ett stort företag med flera olika avdelningar kan det finnas behov av att dela in personalen i olika **behörighetsgrupper**. Du kan då bestämma vilka dörrar de olika grupperna ska ha tillträde till och vilka tider de ska ha tillträde till dessa dörrar.

Du kan t ex programmera att receptionspersonalen inte ska ha tillträde till utvecklingsavdelningen under lunchen, samtidigt som både receptionspersonal och utvecklingspersonal under alla tidzoner ska ha tillträde till gemensamma dörrar. Varje person kan tillhöra maximalt **sex** behörighetsgrupper.

## 3.4 Personer (kortinnehavare)

---

Personens egenskaper (personer kallas även kortinnehavare) kan föras in i systemet på många sätt:

- Manuellt en i taget direkt i Entro
- Importerade via filimport (t ex Excel)
- Presenterade till en inskrivningsläsare (ansluten till en administratörs-PC)
- Okända kort kan läggas till och ändras från programmet Dörrkontroll

Systemet tillåter även utskrift av kort (med/utan bilder). Alla PIN-nummer kan anges av systemhanteraren (standard) eller individuellt, men inte båda.

## 3.5 Personliga dörrar

---

Möjlighet finns att ge en person behörighet till en dörr som inte ingår i behörighetsgruppernas dörrar. En personlig dörr kan fortfarande ingå i en behörighetsgrupp, för att ge andra personer behörighet på ett "normalt" sätt. Den personliga dörren kan väljas från personfliken i programmet.

Ett val av personlig dörr medför behörighet dygnet runt alla veckans dagar för den valda dörren. Det är möjligt att knyta en person till maximalt **sex** behörighetsgrupper *eller* personliga dörrar, men de kan fördelas godtyckligt.

Observera att en dörr inte accepterar att fler än 150 personer anger den som personlig dörr.

## 3.6 Passageregistrering

---

Om du vill kan information om överföringar och andra händelser skrivas ut regelbundet. Du kan också, per dörr, bestämma under vilka tidzoner det här ska gälla. Du kan t ex programmera att du vill ha en utskrift på alla inpasseringar som sker genom entrén nattetid. På utskriften redovisas vilken dörr som passerats samt klockslag och namn på de personer som passerat dörren.

Bewator Entro erbjuder dessutom möjligheten att välja vilken typ av händelser som ska registreras. Till exempel kan du välja att endast visa när en dörr lämnas öppen eller när ett larm inträffar, eller att endast visa undantag (d v s att inte visa normala överföringar.)

Du kan också ange om registrerade händelser ska skrivas ut eller visas på PC:ns skärm. Om händelserna ska skrivas ut kan du ange på vilken skrivare de ska skrivas ut.

Händelser lagras i händelsefiler på PC:ns hårddisk. För att händelsefiler inte ska ta för stor plats kan du ställa in att de ska raderas efter en viss tid eller när en viss filstorlek uppnåtts.

## 3.7 Zoner

---

Zoner används för att gruppera ett antal dörrar (kortläsare) för en bestämd funktion. T ex i en korridor kan flera dörrar utgöra en zon.

Du kan skapa olika typer av zoner:

- Larmzoner
- Anti-passbackzoner
- Närvarokontrollzoner
- Passagebegränsningszoner
- Bokningsobjekt
- Slusszoner (2 dörrar)

Dörrar som ingår i zonerna skapas först i programmet Installatör för Bewator Entro.

### 3.7.1 Larmzoner

---

I en larmzon ingår ett antal dörrar till ett och samma larmade utrymme, där larmförbikoppling ska vara möjlig vid samtliga dörrar. Larmzoner [→ 26] definieras i programmet Installatör för Bewator Entro.

Det går att kombinera att vissa grupper kan tillkoppla larmet manuellt och/eller att en automatisk tillkoppling av larmet sker. D v s om ingen aktiverar det så gör Bewator Entro det.

Med larmfunktionen kan du bestämma vilka personer som ska ha behörighet att aktivera och avaktivera ett inbrottslarmsystem länkat till Bewator Entro. I samband med att du definierar behörighetsgrupper bestämmer du också vilken larmförbikopplingsbehörighet gruppen ska ha.

Följande behörigheter finns:

- **Ingen.** Ingen behörighet.
- **Tillkoppling.** Behörighet att slå på larm. Lämplig för exempelvis städpersonal som kommer före arbetstidens slut och blir dem som slår på larmet.
- **Frånkoppling.** Behörighet att slå av ett larm.
- **Tillkoppling/Frånkoppling.** Behörighet att både slå på och slå av larm.

### 3.7.2 Anti-passbackzoner

---

Skapa en eller flera **anti-passbackzoner** som ett sätt att höja säkerhetsnivån ytterligare. Anti-passback innebär att en kortinnehavare inte ska kunna gå in i en zon två gånger utan att först ha lämnat zonen. Om en användare missbrukar anti-passback, d v s låter bli att använda kortet för att gå ut ur zonen och sedan försöker gå in i samma zon eller en annan zon, spärras kortet.

Till varje dörr som går till en anti-passbackzon ska en in- (utanför dörren) och en utläsare (innanför dörren) vara monterade. Tänk på att BC-Link-läsare med "sub-adress" Entry respektive Exit också fungerar med denna funktion och inte behöver ha en egen "huvudadress" som DC22, DC12, IOR6 o s v).

Anti-passbackzoner definieras i programmet Installatör för Bewator Entro. I Bewator Entro kan du ange hur länge ett kort ska vara spärrat om en person missbrukar anti-passback.

Om anti-passbackzoner har definierats skapas automatiskt närvarokontrollzoner som gör det möjligt för dig att övervaka en persons position i programmet Dörrkontroll.



Anti-passback fungerar endast med säkerhetsnivån Kort eller Kort+PIN.

---

### 3.7.3 Närvarokontrollzoner

---

Liksom anti-passback, kräver närvarokontroll att IN- och UT-läsare är installerade på vardera sida om dörrarna som tillhör zonen. Genom att definiera närvarokontrollzoner kan en persons position i anläggningen övervakas i programmet **Dörrkontroll**.

Den enda skillnaden mellan närvarokontroll och anti-passback är att kortet inte spärras om en person gör fel, d v s inte använder kortet för att gå ut ur en zon som han eller hon har gått in i.

Närvarokontrollzoner definieras i programmet Installatör för Bewator Entro.




---

Närvarokontroll fungerar endast med säkerhetsnivån Kort eller Kort+PIN.

---

### 3.7.4 Passagebegränsningszoner

---

En byggnad kan ha områden där begränsad behörighet tillåts. I en skolmatsal t ex kanske ett kort berättigar eleven till **en** måltid om dagen. För att förhindra att kortet ges till andra personer kan en ingångsbegränsningszon skapas för detta område (detta görs i programmet Installatör för Bewator Entro).

I Bewator Entro skapar du sedan en behörighetsgrupp med önskade passagebegränsningar – antingen nedräkning (ett visst antal passager är tillåtna) eller tidsbegränsad passage (t ex en gång om dagen) eller en kombination av de båda.

I exemplet med skolmatsalen kan du t ex ställa in att kortet ska gå att använda en gång per dag i 20 dagar.

Om du har valt passagebegränsning med nedräkning kan du för varje enskild person i behörighetsgruppen ange önskat antal tillåtna passager.

### 3.7.5 Bokningsobjekt

---

Om du ska använda Bewator Entro i ett bokningssystem ska du bestämma bokningsobjektet (konferensrum, tvättstuga o s v) som en zon. D v s vilken kortläsare som specifikt ska kunna användas för dina bokningsobjekt samt eventuella dörrar/läsare på vägen dit.

Bokning kan användas för många olika tillämpningar som konferensrum, tvättstugor, sporthallar, tennisbanor. Med hjälp av ett antal passande bokningsintervall, så kan användarna själv boka tillträdet till objektet. Även den integrerade funktionen *flexibla bokningsintervall* erbjuder möjligheter att boka olika tidsintervaller för varje bokning.

Du kan enkelt kombinera dörrpassage med aktivering av reläer för styrning av maskiner, belysning o s v så att dessa bara fungerar under den tid man själv bokar. I en tvättstuga kan till exempel användandet av flera maskingrupper fördelas slumpartat för att minska slitaget.

### 3.7.6 Slusszoner

---

I vissa fall kan behovet finnas att använda två dörrar i form av en sluss. D v s första dörren måste vara stängd innan andra dörren kan öppnas.

Du löser detta genom att skapa en slusszon med två dörrar, där vardera dörr har en **dörrkontakt installerad**. Vid passage i endera riktningen kommer Bewator Entro att känna att dörrkontakten är sluten innan öppningsreläet aktiveras i nästa dörr.

## 3.8 DVR-integrering

---

Bewator Entro erbjuder möjlighet att styra ett **externt DVR-system (digital videoinspelningssystem)** för videoinspelning och -uppspelning samt för live video direkt från Bewator Entro-systemets programvara. Flera typer av händelser i Bewator Entro kan aktivera DVR-enheten att lagra video.

För närvarande är integreringen gjord för Siemens SISTORE™ AX-, CX- och MX-serien av DVR-produkter. Vi rekommenderar att kunskaper finns om DVR i allmänhet och SISTORE™ i synnerhet innan någon DVR-funktion introduceras i Bewator Entro-systemet.

De grundläggande inställningarna av DVR (som kameror, start, lagring o s v) görs initialt in DVR. Kommunikationen mellan de två systemen sker via en **TCP/IP**-länk.



Kom ihåg endast en DVR per SR35i/SR34i.

---

### 3.8.1 Planera DVR och kameror

---

Huvudproceduren för att använda DVR i Bewator Entro är att alla komponenter i CCTV-systemet (kameror, lagringsenheter, videokablar, strömtillförsel, o s v) **planeras och installeras separat** enligt komponentens dokumentation.

Tänk på att noggrant dokumentera DVR-systemets IP-adresser, lösenord o s v innan programmering sker i Bewator Entro. Numreringen av olika kameror måste också överföras till Bewator Entro.

Vissa parametrar måste också först konfigureras i DVR för att kommunikationen ska fungera i Bewator Entro.

När själva DVR-enheten har programmerats ska du fortsätta med installationen genom att läsa hur du programmerar Bewator Entro-programvaran i Användarhandboken för Bewator Entro.

## 3.9 Bokningar

---

För att kunna utföra programmeringen måste du känna till följande begrepp:

- Tidschema för bokning
- Bokningsobjekt
- Säkerhetsnivåer
- Behörighetsgrupper
- Personer och Medlemsgrupper
- Medlemsklass

Om du tänker använda Bokningssystemet ska du läsa vidare i Bokningssystem [→ 33].

## 4 Kommunikationsvägar mellan enheter

Bewator Entro version 5 (och högre) kommunicerar på tre nivåer:

1. Mellan anläggningen och en (eller flera) PC-datorer.
  - RS232 seriellt (< 25 meter).
  - Nätverk TCP/IP (10/100 Mbit).
2. Mellan SR35i/SR34i-undercentraler.
  - Global RS485 buss (<1 200 meter).
  - Nätverk TCP/IP (10/100 Mbit).
3. Mellan olika SR35i/SR34i och dess dörrmiljöer (dörrcentraler/läsare).
  - Lokal RS485 buss (<1 200 meter).

Olika kombinationer av ovanstående är möjliga.

### 4.1 Fördelar och nackdelar

Nivå och metod	Fördel	Nackdel
RS232 (till PC)	PC och anläggning hittar varandra enkelt. Elektrisk kontakt med bara en PC.	Korta avstånd. Normalt max 25 m.
TCP/IP (till PC)	Endast nätverket i sig begränsar avståndet. (Jorden runt!). Isolation mellan PC och anläggning. Snabbare överföring. Kablage finns oftast redan i fastigheten.	Något mera inställningar att göra i PC och SR35i/SR34i. T ex IP-adress. Nätverk kan få planerade eller oplanerade avbrott.
Global RS485 (mellan SR35i/SR34i)	Avsedd kommunikation mellan undercentraler – högre säkerhet. Lättare att programmera.	Dyrare att installera ny kabel. Begränsad geografisk yta (max 1 200 meter).
TCP/IP (mellan SR35i/SR34i)	Ingen teoretisk gräns för avstånd. Isolation mellan olika delar av anläggning. Internet (t ex Bokningssystem). Nätverkskablar är ofta redan installerade i anläggningen.	IP-adress måste programmeras. Nätverk kan få planerade eller oplanerade avbrott.
RS485 (till dörrcentraler)	All installation görs lokalt i dörrmiljön. Strömförsörjning finns ofta i samma kabel.	

*Kommunikationsmetoder*

## 5 SR32, SR32i, SR34i eller SR35i?

Historiskt sett finns det olika generationer av undercentralen.

I följande tabell framgår vilka programversioner som passar för olika undercentraler.

Versionskontroll	2.x	3.x	4.x	4.7	5.0/5.1/5.2/5.3/5.39	6.0	6.5
SR35i	Nej	Nej	Nej	Ja *1) +2)	Ja *)	Ja	Ja
SR34i	Nej	Nej	Nej	Ja *2)	Ja	Ja *1)	Ja *1)
SR32i	Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej
SR32	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej

1) Ingen trådlös (RF30) funktion

2) Inget summalarmsrelä in undercentral.

I Bewator Entro fungerar endast SR35i/SR34i som undercentraler (vilket vi rekommenderar även vid en utbyggnad av äldre anläggning, för att kunna dra nytta av alla funktioner.)

Om det är en utbyggnad av en befintlig Bewator Entro anläggning som ska projekteras, så måste en kontroll göras, av vilken version av befintlig programvara som används i anläggningen.

## 6 Dörrmiljöer

I Bewator Entro finns flera olika typer av dörrcentraler och kortläsare där anslutning och kommunikationssätt (protokoll) varierar. Vi använder tre olika gränssnitt BC-Link, Clock&Data eller Wiegand.

Dörrmiljön är den del av anläggningen som kan ha den största variationen av produkter. T ex kan magnetkortläsare, beröringsfria läsare, handsfree-läsare eller WIEGAND-läsare installeras.

I dörrmiljön finns självfallet även elektriska lås, öppningsknappar, dörrkontakter o s v.

Som tidigare berörts, så kommer typen av passerkort (media) att avgöra vilka läsare som kommer att kunna användas. I nedanstående tabell visas kortfattat vilka kombinationer som finns av dörrcentraler och läsare.

Vi hänvisar till aktuell Installationshandbok som har en komplett teknisk beskrivning över alla komponenter, plintar osv. Kom ihåg att sortimentet kan utökas efterhand och nya lösningar kan tillkomma.

Dörrcentral	Larmstyrning	Dörrkontakt ingång	Låskontakt ingång	Läsare
DC22 Delat montage	Ja, relä finns	Ja	Ja	BC43 (magnetkort) PP500 BC18 (endast kort) HF500 (handsfree) HD500, PR500, SP500, PM500 BC5511 (Handsfree, delat montage) BC5516 (ramantenn) M43 (knappsats) 3:e parts Wiegandläsare
DC12 Delat montage	I larmzon där DC22 finns.	Ja	-	
DC01	Kan inte styra larm men kan ingå i larmzon och dörr låses vid larmtillkoppling	Ja	-	-
PD30-EM, PD40-EM	Nej	Nej	Nej	

*Dörrcentraler och läsare*

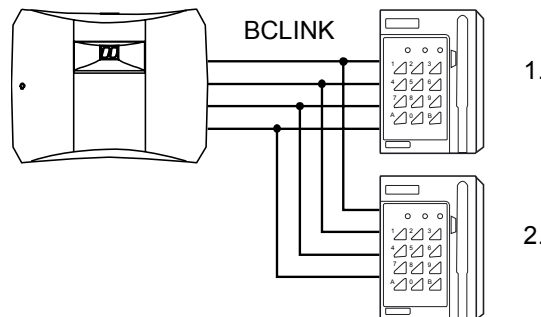
## 6.1 BC-Link eller gränssnittet Clock&Data

Det finns två olika gränssnitt som används av Bewator Entro för att kommunicera med läsarenheter. I datablad framgår vilken typ av gränssnitt varje enhet har.

### BC-Link

BC-Link gör det möjligt för flera enheter att finnas på samma kablage och adresseras på ytterligare en nivå. BC-Link kan styra lysdioder och summer. Gränssnittet kan skicka information åt båda håll (**Tx** och **Rx**).

Det vanligaste fallet är DC22, som har en huvudadress i Bewator Entro. Två läsare installeras på var sin sida om en dörr med parallellt kablage. Läsarna adresseras sedan som ENTRY och EXIT - d v s de får egen "subadress".



1.	Kortläsare IN (Entry)
2.	Kortläsare UT (Exit)

### Clock&Data

Clock&Data betyder att alla enheter har sina egna kablar och inte kan adresseras. Detta görs endast i dörrcentralen. Emellertid är detta ett öppnare gränssnitt som består av en klocksignal och en datasignal (Clock&Data).

Notera att magnetkortläsare, som ansluts till dörrcentralerna, läser information på spår 2.

### Wiegand

Använder samma gränssnitt som Clock&Data men ett annat protokoll. Betyder att varje läsare har sitt eget kablage och kan inte adresseras direkt. De adresseras med separata dörrcentraler för varje läsare.

De vanligaste formaten är 26-bit och 32-bit men även s k 8 bit burst förekommer (för att t ex hantera PIN-kod).



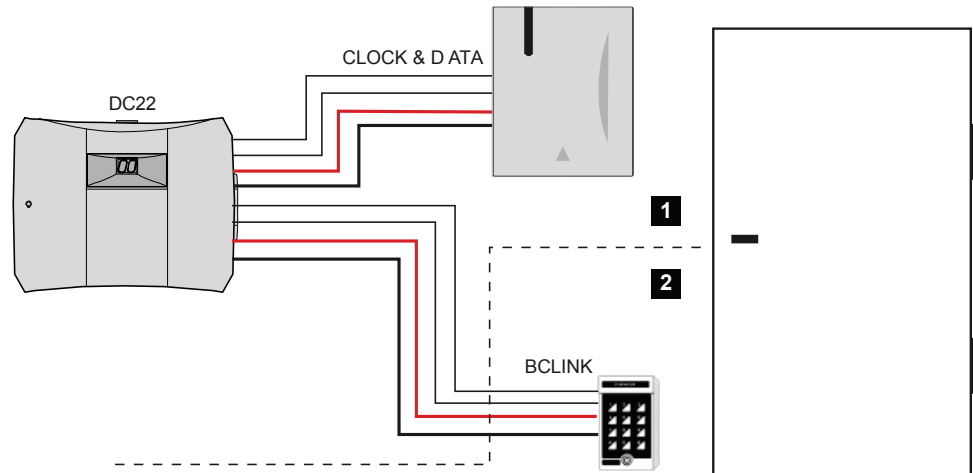
Du behöver installera dörrcentralen DC22 eller DC12, för att kunna använda Wiegand-gränssnittet.

WIEGAND använder samma gränssnitt som Clock&Data men ett annat protokoll.

En dörrcentral har förmåga att kommunicera med båda gränssnitten samtidigt.

## Exempel på BC-Link och Clock&Data

T ex kan en handsfree-läsare HF500 med Clock&Data monteras inomhus och läsa genom väggen och samtidigt använda en M43-knappsats med BC-Link monterat utomhus för att skriva in PIN-koden.



*Dörrmiljö med både BC-Link och Clock&Data*

1.	Inomhus
2.	Utomhus

## 6.2 Beröringsfri läsare eller magnetkortläsare – eller båda?

Skillnaden mellan beröringsfria och magnetiska läsare är att magnetläsare accepterar vanliga bankkort, kreditkort o s v, som har ett magnetspår med kortnummer inspelat och läsaren har ett magnetiskt läsarhuvud.

Beröringsfria läsare använder ett kort eller en tagg som har inbäddade antenner och ett mikrochip med en unik kod. Bewator Entro använder åtta siffror som standard (maximalt 16 siffror), men chipet har fler unika siffror. Läsarna har motsvarande antenner som läser koden.

Givetvis fungerar inte magnetkort i en beröringsfri läsare och vice versa. Emellertid finns ett s k passivt, beröringsfritt kombikort (utan batteri) som också har ett magnetspår. Kortet fungerar då i båda typerna av läsare.

Observera att det finns två typer av läsarteknologi: EM4102 och Cotag.

Tabellen nedan ger en överblick över läsare och knappsatser.

Läsarmodell	Typ	Gränssnitt (mot Entro)	Anmärkning
BC43	Magnetremsa	BC-Link	Inbyggd knappsats
PP500-Cotag/EM	Beröringsfri	BC-Link	Kort & PIN-läsare
HD500-Cotag/EM	Beröringsfri	BC-Link	Robust metallram
PP500-Cotag/EM	Beröringsfri	BC-Link	Smal profil
SP500-Cotag /EM	Beröringsfri	BC-Link	Kompakt väggdosamodell (monteras i väggdosa)
PM500-Cotag /EM	Beröringsfri	BC-Link	Montage i paneler (för integrering i paneler)
HF500-Cotag	Handsfree	Clock&Data	Läsavstånd 1 meter. Montering inomhus
BC5511-Cotag	Handsfree	Clock&Data	Delat montage BC5311 (inomhus) HF100 (utomhus)
BC5516-Cotag	Ramantenn	Clock&Data	Delat montage BC5311 och kretskoppling (inomhus). Anpassad antenn.
M43	Knappsats	BC-Link	Knappsats. Kan komplettera beröringsfria läsare utan knappsatser.
BC18	Magnetisk	Clock&Data	Kortläsare
Wiegand	Olika	Wiegand	26- eller 32-bitars protokoll.
PD30-EM, PD40-EM	Beröringsfri	Lokal RS485-buss	Elektromekanisk (Codoor typ)

## 6.3 Kompakt eller delat montage?

---

Den stora skillnaden mellan kompakt och delat montage är att inkoppling till ett ellås sker på insidan av dörren i ett delat montage.

I ett kompakt montage finns öppningsreläet (och övriga inkopplingar) i läsarenheten på utsidan. Det här är en potentiell risk och rekommenderas inte att monteras utomhus.

I Bewator Entro finns endast två produkter som har kompakt montage - den skandinaviska PD30-EM och internationella PD40-EM.

## 6.4 Motorlås och elslutbleck

---

Dörrcentralen DC22 kan programmeras att hantera både ett elslutbleck och ett motorlås. Elslutblecket ansluts till det normala öppningsreläet medan motorlåset ansluts till separat relä för motorlås.

Om motorlåsets kolvindikering ansluts till ingången för låskolvskontakt i DC22, så minskar slitaget på motorlåset. DC22:n kommer inte att aktivera elslutblecket ske förrän motorlåset är helt upplåst. D v s man förhindrar att man mekaniskt "rycker sönder" motorlåset.

Användaren ser även att motorlåset arbetar genom att den normalt tända, gröna lysdioden istället blinkar. Under denna tid (någon sekund) kan inte dörren öppnas.

## 7 Dörrkontroll

---

I Bewator Entro finns funktioner för dörrkontroll. Dels ute i dörrcentralerna men också i kombination med programvaran i PC:n. Olika händelser och larm kan genereras beroende på vad som sker på anläggningen. De vanligaste exemplen är:

- **Öppen för länge.** En dörr har öppnats korrekt men inte stängts inom öppningstiden + dörrlarmstiden (maximalt 99 + 99 sekunder).
- **Tvångsöppnad.** En illegal öppning av dörr har skett (t ex om ett vred har oavsiktligt använts).
- **Mekaniskt upplåst.** En dörr försedd med både dörrkontakt och låskolvkontakt har öppnats med mekanisk nyckel. D v s de båda kontaktorna har inte aktiverats i "rätt" ordning. Denna funktion finns endast i DC22.
- **Låst.** Låskolven i dörren är i låst läge.
- **Dörr åter stängd.** Dörren har stängts.

En dörrkontakt och/eller låskontakt bör anslutas till dörrcentralen. Sedan markeras i programvaran att dessa finns.

Om inga kontakter finns, markeras inte detta i programvaran och systemet bortser från dessa ingångar i dörrcentralen.

I tabellen Dörrcentraler och läsare [→ 18] kan du se tillgängliga ingångar i olika produkter.

## 8 Styrning av inbrottslarm

---

Bewator Entro-systemet har maskinvarufunktioner (reläer) och statusgångar för att styra ett externt inbrottsalarsystem. Detta görs via larmzoner och minst en Bewator Entro-dörrcentral DC22.

Kommunikationen mellan dessa två system sker via bistabila reläutgångar och statusgångar. Det finns flera olika sätt att synkronisera de båda systemen.

I Bewator Entro finns funktioner för att styra och förbikoppla externa inbrottslarm med en reläfunktion. Två olika metoder finns:

- Monostabil larmförbikoppling (vid varje dörr).
- Bistabil larmstyrning (av helt område).

Båda metoderna kan samexistera i systemet.

### 8.1 Monostabil larmförbikoppling

---

I allmänhet gäller den här funktionen för varje enskild dörrmiljö. Principen är att ett inbrottslarm har en larmslinga (ofta i form av en magnetkontakt) monterad i dörren. Passersystemets larmförbikopplingsrelä kopplas parallellt med denna. Inbrottslarmet är normalt tillkopplat hela tiden.

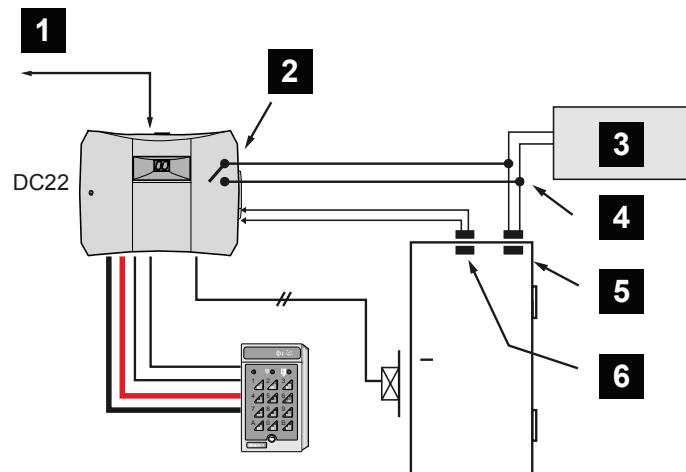
När en passage görs i dörren sker en tidsbestämd larmförbikoppling samtidigt med låsöppning. När den s k dörrlarmstiden går ut och dörren inte stängts kommer larmförbikopplingsreläet att bryta larmslingan – och ett larm utlöses. Ett varningslarm aktiveras både i Bewator Entro och inbrottslarmsystemet.

All passage (med giltigt kort eller kod) medför larmförbikoppling.

Kravet är att en dörrcentral av typen **DC22** styr aktuell dörr, eftersom endast den modellen är bestyckad med larmförbikopplingsreläutgång.

Dörrkontakten för passagesystemet används för att göra en s k nedbrytning när dörren stängs vilket innebär att låsreläet och larmförbikopplingsreläet bryts och summern tystnar. Detta förhindrar att dörren är olåst fast personen har passerat genom dörren.

I exemplet nedan placeras vanligtvis inbrottslarmets magnetkontakt närmast gångjärnen så att den återgår först.



Monostabil larmförbikoppling

1.	Från SR35i/SR34i
2.	Larmförbikopplingsrelä
3.	Kontrollenhetens inbrottslarm
4.	Larmkrets
5.	Dörrkontakt (larm)
6.	Dörrkontakt (behörighet)

## 8.2 Bistabil larmstyrning (nivå eller puls)

Bistabilt larm används när ett utrymme ska övervakas av ett inbrottslarm vilket måste fränkopplas när personer vistas i utrymmet.

Bistabil nivå innebär att larmförbikopplingsreläet är aktivt hela tiden, när larmet ska vara tillkopplat, medan bistabil puls innebär, att reläet aktiveras c:a en sekund både vid till- och fränkoppling. D v s varannan puls innebär tillkoppling.

Kravet för att detta ska fungera i Bewator Entro är att en eller fler larmzoner [→ 26] skapas.

I Bewator Entro finns det flera metoder för att **aktivera** ett bistabilt inbrottslarmsystem.

- Använda ett **giltigt passerkort** vid dörren.
- Använda en **tryckknapp** ansluten till larmingången.
- Använda ett **externt tidur** anslutet till alarmingången.
- Använda ett **tidschema** i Bewator Entro för automatisk tillkoppling.
- Använda **Dörrkontroll**-programmet och högerklicka
- Använda **inbrottslarmets manöverpanel**. Dess statussignal ansluts till ASF ingången (i DC22) för att "följa" inbrottslarmcentralens status (återkoppling). Se avsnittet Intelligent återkoppling (ASF). [→ 28]

För att **fränkoppla** inbrottslarmet är följande metoder möjliga:

- Använda ett **giltigt passerkort** vid dörren.
- Använda **Dörrkontroll**-programmet och högerklicka
- Använda inbrottslarmets **manöverpanel** (larmets statussignal ansluts till ASF-ingången i DC22). Se avsnittet Intelligent återkoppling (ASF). [→ 28]

## 8.3 Larmzoner

---

Utgångspunkten är att en eller flera kortläsare utgör en larmzon och samordnas med en sektion/område i inbrottslarmets centralenhet. Varje larmzon ska innefatta minst en **DC22-dörrcentral** som utgör en master för övriga kortläsare i samma larmzon. Endast larmförbikopplingsreläet i denna DC22 kopplas fysiskt till en styringång i inbrottslarmets centralenhet.

Bewator Entro tillåter maximalt 240 zoner och det är valfritt vilka kortläsare som ingår i de olika larmzonerna. Dock är ingen överlappning tillåten.



---

Notera att läsare avsedda för larmstyrning måste ha en knappsats tillgänglig för att kunna använda "B" + kort + PIN-kod vid fränkoppling av larm.

---

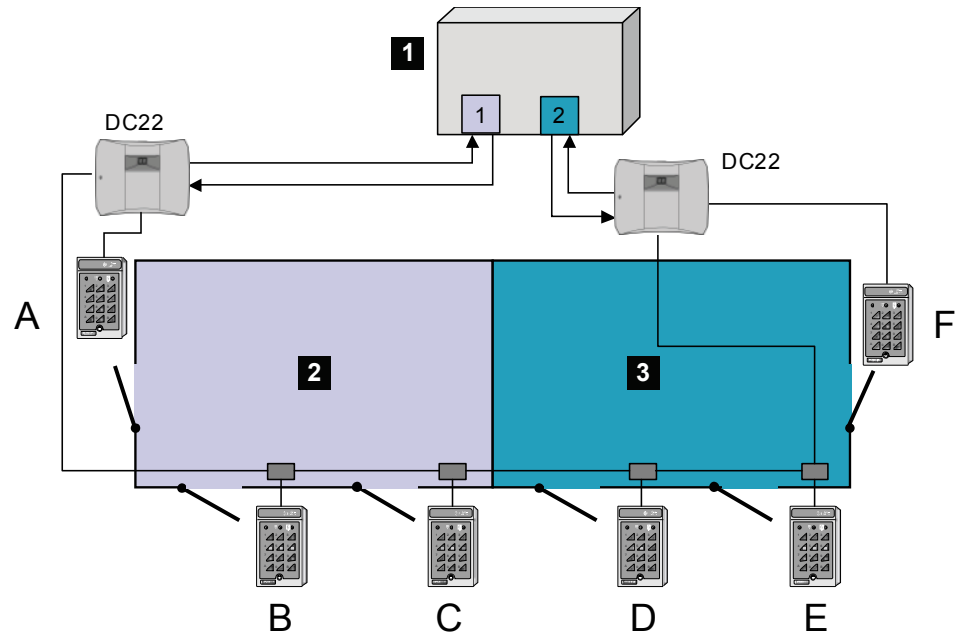
### Exempel

I exemplet visas grundkonfiguration för två olika larmzoner med var sin DC22. (Inbrottslarmet förutsätts ha sitt eget kablage och larmenheter).

Läsare A, B och C kan alla tillkoppla och fränkoppla larmzon 1 (förutsatt att man har ett giltigt kort). D v s alla läsare "fjärrstyr" larmförbikopplingsreläet i DC22.

Läsare D, E och F kan alla tillkoppla och fränkoppla larmzon 2 (förutsatt att man har ett behörigt kort). D v s alla läsare "fjärrstyr" larmförbikopplingsreläet i DC22.

När larmet är tillkopplat är dörrarna i zonen blockerade och all passage förhindras.



Larmzoner

1.	Kontrollenhetens inbrottslarm
2.	Larmzon 1
3.	Larmzon 2

## 8.4 Larmindikeringar

Normalt ansluts även en signal från inbrottslarmet till DC22, så att den röda lysdioden tänds på alla läsare i larmzonen vid tillkopplat larm.

Läsare med knappsats har en röd lysdiod som kan användas för att indikera att larmet är tillkopplat. Beroende på vilken signal som ansluts så kan lysdioden t ex vara tänd hela tiden, slockna efter en stund eller blinka. Det beror på karaktären på signalen från inbrottslarmets styrenheter.

T ex kan återkopplingssignalen (ASF) styra lysdioden både så att den lyser så länge larmet är tillkopplat – eller tänds och sedan släcks efter en programmerbar tid.

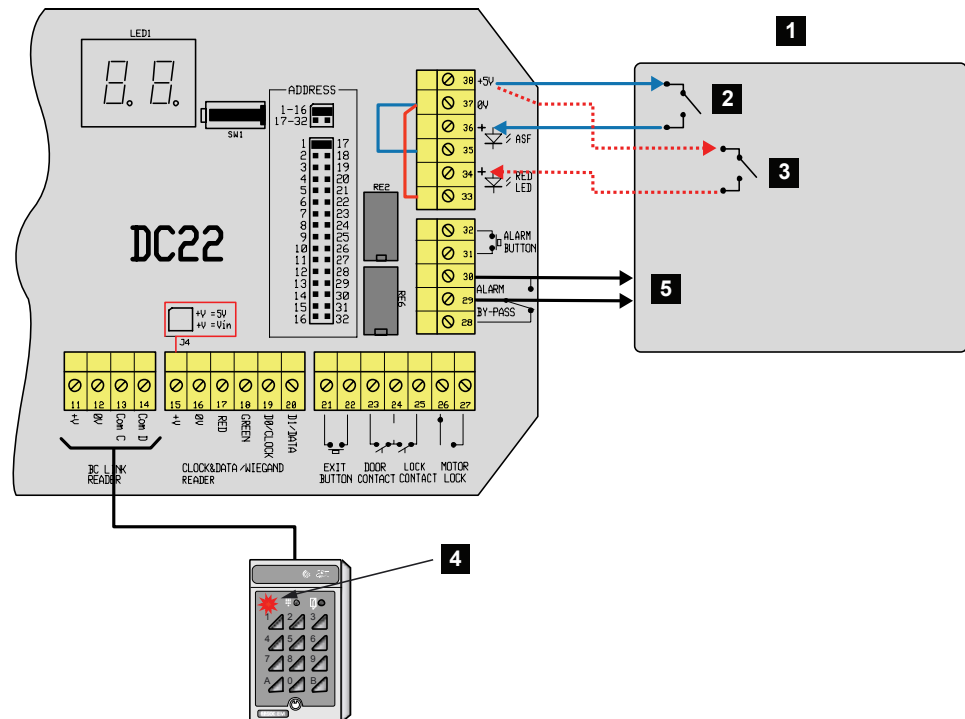
## 8.5 Intelligent återkoppling (ASF)

Det finns en funktion i Bewator Entro som kallas ASF (Alarm Status Feedback) och är en intelligent metod att kontrollera om larmet är till- eller frånkopplat. Det låter dessutom inbrottslarmet fullständigt kontrollera och blockera dörrar i passagekontrollsystemet.

T ex kan en tidsfunktion automatiskt tillkoppla larmet medan det är valfritt att frånkoppla med passagesystemets kortläsare - eller en kontrollpanel i larmsystemet.

I programvaran kan väljas på vilket sätt den röda lysdioden ska styras. Antingen styrs den parallellt med statussignalen - eller med en egen, separat signal.

Om DC22 används för larmstyrning, så finns en separat reläutgång (förvarning) för inkoppling av ytterligare signaldon för "förstärkning" av summer i kortläsare. Under denna tid kan även en öppningsknapp användas för att låsa upp dörren.



### Larmåterkoppling

1.	Kontrollenhetens inbrottslarm
2.	Larmåterkoppling
3.	Alternativ: Separat LED-kontroll
4.	Röd LED (lysdiod)
5.	PÅ/AV

## 9 Olika funktioner i IOR6

---

Reläcentralen IOR6 kan användas för olika funktioner (ej hisstyrning).

### 9.1 Dörrlåsövervakning

---

Dörrar som har en dörrkontrollkontakt monterad kan övervakas av systemet. Detta betyder att en utgångsrelä i en IOR6-reläcentral kan aktiveras om kriterierna för valt dörrfilter uppfylls eller inte.

### 9.2 Summalarm

---

På samma sätt som händelser kan hämtas, filtreras och lagras på PC, så kan händelser användas för andra ändamål. Ett av dessa är, att om en händelse specificeras som en larmhändelse, så kan ett relä i en IOR6 aktiveras. Vi kallar detta för ett summalarm, eftersom flera, olika händelser kan summeras till ett larm.

Å andra sidan kan varje relä använda ett eget filter och således generera en mängd olika summalarm.

### 9.3 Nödöppning

---

Förutom att dörrkontrollprogrammet i en PC kan öppna alla dörrar – så kan en ingång i en IOR6 övervaka en signal från t ex ett brandlarmssystem. D v s vi kan låta en yttre källa styra om alla dörrar ska ställas i olåst läge.

### 9.4 Varning från strömförsörjning

---

Ingångar i IOR6 ställas in för att övervaka en varningssignal gällande strömavbrott från strömförsörjningsaggregatet. Särskilt för enheter som har batterier.

Ibland kan funktionen på signalen väljas i aggregatet (t ex nätspänningsbortfall eller låg kvarvarande nivå i batterier). Bewator Entro har dock endast en typ av meddelande ("Spänningsbortfall") som visas i händelseloggen.

Många Bewator Entro har kanske flera strömförsörjningsaggregat (d v s flera varningssignaler) och vi kan då koppla in och övervaka var och en av dessa.

### 9.5 Tidstyrning

---

Varje relä i IOR6 kan användas för styrning av olika externa funktioner med hjälp av separata, standardtidscheman i Bewator Entro. Eftersom varje tidschema i Bewator Entro har två tidszoner med vardera tre intervall samt övrig tid, så kan **sex olika till/frånslag** programmeras för varje relä.

## 9.6 Maskin & dörrstyrning i bokningsapplikationer

---

Om en IOR6 ingår i ett bokningsobjekt, finns möjligheter att förfinas hur ett bokningsobjekt kan användas. I många sammanhang kanske en jämn fördelning av hur maskingrupper bokas är önskvärd. (T ex att inte en maskin inte används mer än någon annan.) Reläet i IOR6 är aktivt hela den bokade tiden.

Samtidigt kan ett annat relä (i samma bokningsobjekt) användas och aktiveras av användaren men bara en speciell tid. T ex öppningstid för en dörr.

## 10 Hisstyrning

---

I Bewator Entro finns olika sätt att styra behörigheten för att komma till olika våningar i en byggnad. Ett enkelt sätt kan vara att montera läsare på varje hissdörr som styr möjligheten att överhuvudtaget kliva in i hissen. Detta är dock ett omständigt sätt att lösa problemet.

Genom att placera **kortläsare i hissen** – och tvinga användare att använda sina kort, bestämmer Bewator Entro och hisstyrningssystemet vilka knappar användaren kan använda.

Bewator Entro tillåter 32 IOR6 i ett system med sammanlagt 192 reläer. Det är möjligt att dela upp dessa i flera hissar (utrustade med sin egen huvudläsare) – eller bara en för 192 våningar!

Denna funktion är verkligen global vilket betyder att IOR6 och huvudläsaren kan placeras var som helst i systemet.

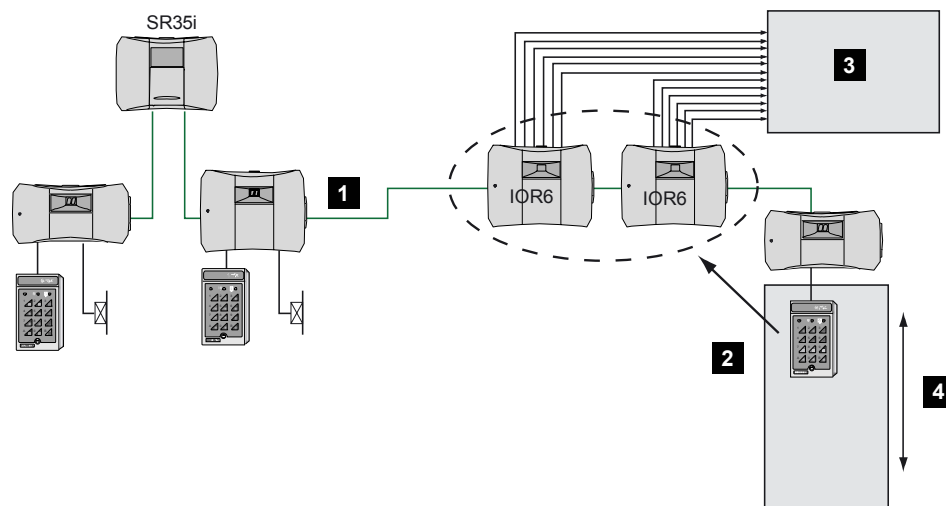
Vi rekommenderar att Reläcentralen Bewator Entro IOR6 används som gränssnitt för Hisstyrning och att en läsare i systemet är huvudläsare för denna IOR6. Detta är för att skaffa användarens identitet. Beroende på användarens behörighet kan olika åtkomst ges.

Det finns även möjlighet att tidstyra varje relä och/eller fjärrstyra dem (jämför öppningsknapp för en dörr).

## 10.1 Exempel

Exemplet nedan visar en tillämpning där huvudläsaren hanterar två IOR6-enheter med 2 x 6 reläer vilket ger kontroll över tolv våningar.

I programmet visas varje relä precis som en dörr och man kan klicka i vilka tidzoner behörighetsgruppen har tillträde. Så varje gång användaren nyttjar sitt kort så kontrollerar systemet behörigheten och aktiverar motsvarande relä.



Hisstyrning

1.	Lokal RS485-buss
2.	Huvudläsare t ex DC12 + PP500
3.	Hisstyrning
4.	Hiss nr 1

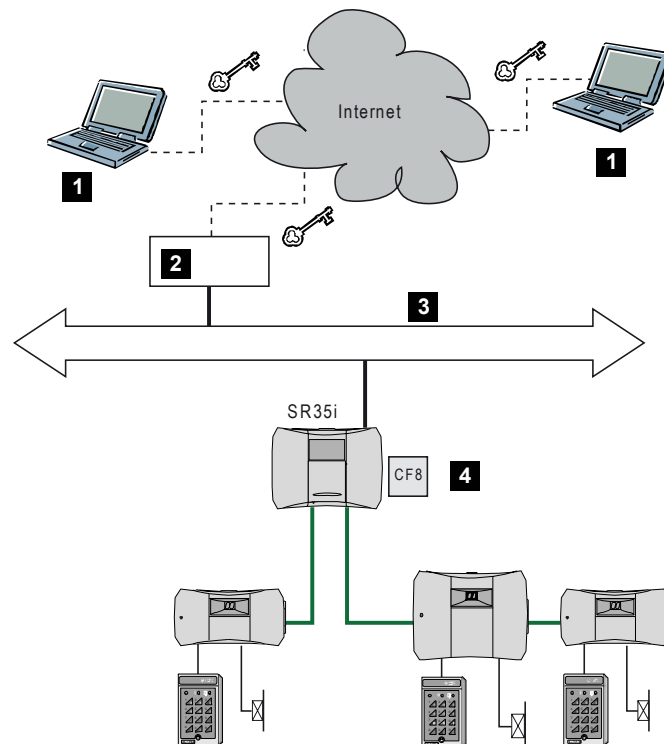
# 11 Bokningssystem

I en Bewator Entro-anläggning installeras läsare precis som vanligt – men programmässigt så överförs dessa dörrar till bokningssystemet.

I Bewator Entro måste du välja ett av två alternativa användargränssnitt för bokning:

- Bewator Entro:s inbyggda bokningsfunktion där nätverksansluten PC eller pekskärmsterminal används. Både tidschema och bokningsobjekt skapas (av systemadministratören) inom Bewator Entro-programvaran.
- Ett externt bokningsprogram sänder bokningsinformation (tider och behörigheter) till Bewator Entro. Endast bokningsobjekt behöver skapas i Bewator Entro. Tekniskt sett så använder vi då ett "protokoll" vi kallar för BAPSI. Kontakta Siemens om du vill veta mera om detta.

I båda fallen så skapas bokningsobjekt i Bewator Entro baserat på aktuella dörrar t ex en sporthall, konferensrum o s v.



Exempel på standardlösning för bokning

1.	Webbläsare
2.	Gateway
3.	Lokalt nätverk
4.	Minneskort för webbinformation (webbserver)

## Bestäm bokningsmöjligheter (Systemanvändare)

I programmet Installatör skapas en zon med ett bokningsobjekt som kan utgöra en tennishall, konferensrum e d.

Man väljer ut vilka kortläsare (från en lista på alla installerade) som ska vara med i objektet/zonen. Maximalt **30 dörrar och/eller IOR6-reläer** kan ingå.

Det finns även möjligheter till maskin- och dörrstyrning i samband med bokning.

Sedan kan du, i Bewator Entro, skapa ett eller flera olika bokningstidscheman, som visar möjliga tider för att reservera t ex en tennisbana. Dessa tidscheman namnges för att lättare kunna användas.

Bokningsobjektet konfigureras sedan ytterligare för att passa olika behov. T ex hur många bokningar man kan göra i förväg – eller hur många tennisbanor det finns o s v.

Vidare bestäms vilka objekt som olika behörighetsgrupper kan boka i huvudprogrammet i Bewator Entro.

Slutligen bestämmer du vilken **behörighetsgrupp** och **medlemsgrupp/klass** som varje **person** tillhör.

Tekniskt sett, så placeras hela bokningsinformationen i en inbyggd webbsida (i en SR35i/SR34i) som har en IP-adress i ett nätverk.

Adressen till denna webbsida är **<IP-adress>/login.html** och som ska informeras till användarna av bokningssystemet.

## 11.1 Nödvändiga komponenter

---

Bokningssystemet kräver alltid att TCP/IP-nätverk används eftersom webbserverfunktionen i SR35i/SR34i nås via IP-adressering.

Den SR35i/SR34i som ska fungera som webbserver ska bestyckas med ett minneskort CF8. Denna innehåller då de HTML-sidor som skickas till användarens webbläsare t ex Internet Explorer när en bokning ska ske.

## 11.2 Webbläsare eller pekskärmsterminal

---

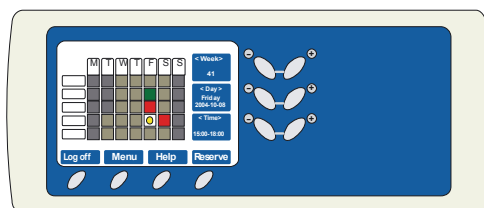
Principen för att boka tider är att en webbläsare surfar till den IP-adress som en SR35i/SR34i har. Oftast sker detta via Internet från en hemdator eller kontorsdator. Även systemadministratörens PC (som normalt används för att programmera vanliga inställningar i Bewator Entro) kan även användas för bokningar. Identifieringen kräver användarens kortnummer och PIN-kod.

## 11.3 InfoPoint IP811 Bokningsterminal

InfoPoint IP811 är en intelligent terminal baserad på TCP/IP-teknik. Tillsammans med Bewator Entro utgör den en kompakt, lättanvänd enhet för att utföra bokningar i närheten av bokningsobjektet.

Den har en inbyggd webbläsare som använder lokalt nätverk för att kommunicera med en SR35i/SR34i-undercentral som fungerar som webbserver.

Färgskärmen och tangenterna i kombination med en enkel, intuitiv programvara underlättar dialogen med användaren.



IP811-terminal

## 11.4 Maskin- och dörrkontroll

Ett bokningsobjekt kan bestå av en vanlig kortläsare vid en dörr - och upp till 10 IOR6-reläer.

T ex kan ett relä styra en tvättmaskin på så sätt, att inte bara dörren öppnas utan även maskinen startas och kan användas hela den bokade tiden.

På samma gång kan andra reläer i IOR6 användas till att styra andra reserverade dörrar (som ett torkrum) som kan låsas upp (med en definierad öppningstid) och sedan låsas igen.

Andra reläer kan styras med tidscheman (för att tända belysning o d vid en angiven tidpunkt).

## 11.5 Tidscheman

Här programmerar du olika scheman för olika objekt.

Avsikten är att olika behörighetsgrupper kan boka ett eller flera objekt under en eller flera tider – beroende vad som programmerats.

T ex att två tennisbanor har fyra olika pass med exakt samma tider alla vardagar – men första och sista passet är inte tillgängliga på lördag och söndag.

### Exempel

Tennisbana 1: Tidscheman: Träningspass			
9:00 – 12:00	12:00 – 15:00	15:00 – 18:00	18:00 – 21:00
Må - Fr	Må - Sö	Må - Sö	Må - Fr
Tennisbana 2: Tidscheman: Träningspass			
9:00 – 12:00	12:00 – 15:00	15:00 – 18:00	18:00 – 21:00
Må - Fr	Må - Sö	Må - Sö	Må - Fr

## 11.6 Flexibel bokning i samma intervall

---

Bokningssystemet tillåter även att ett intervall i sig kan bokas helt eller delvis. Till exempel om du har gjort ett intervall för ett konferensrum mellan 08:00 och 18:00, så kan en användare boka hela intervallet eller 08:00 – 10:00 alternativt 08:00 – 14:00. Detta kallas för "flexibelt bokningsintervall" i Bewator Entro.

## 11.7 Bokningsobjekt (enskilda)

---

Bokningsobjekt kan vara olika utrymmen med dörrar, t ex idrottshallar eller konferensrum - men även andra enheter som kaffeapparater. D v s någonting som kan styras elektriskt och har en låsfunktion. Dessa kan sedan bokas av olika användare (idrottare, anställda o s v).

I bokningsobjektet kan även ingå de dörrar som behöver passeras innan man kommer fram till det bokade objektet. Observera att dessa dörrar inte kan användas för vanlig passage.

## 11.8 Bokningsobjekt (grupperade)

---

Du kan kombinera flera "enskilda" objekt till ett grupperat objekt. Det finns två typer – standard "utan slumpmässig" eller "slumpmässig" tilldelning. Skillnaden är att vid "slumpmässig" så tilldelar systemet objektet medan "utan slumpmässig" så väljer användaren objektet som ska bokas.

Båda typerna tillåter dock inte att **medlemsgruppens totala antal bokningar överskrids** (för en viss period).

Dessutom finns möjligheter att styra antalet med hjälp av begreppet medlemsklasser. Se avsnittet Medlemsklasser [→ 38] .

### 11.8.1 Utan slumpmässig tilldelning

---

Begreppet med grupperat objekt (utan slumpmässig tilldelning) kan användas vid tillfällen då medlemsgrupper ska manuellt boka objekt i det grupperade objektet men fortfarande **inte överskrida antalet bokningar** för en period.

Detta kan vara fallet när du vill erbjuda blandade typer av inrättningar men vill hålla ihop antalet i ett värde (för en medlemsgrupp).

### 11.8.2 Slumpmässig tilldelning

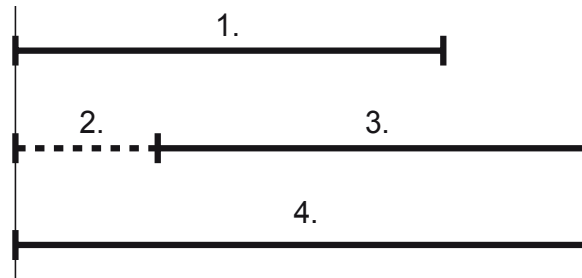
---

Detta begrepp kan användas när en slumpmässig fördelning av olika objekt önskas. Du kan även gruppera flera bokningsobjekt med liknande möjligheter.

Ett exempel på detta kan vara en tvättstuga med ett antal tvättmaskiner som var och en är ett objekt som samtidigt styrs av ett relä i IOR6 (maskinstyrning). Dessa individuella objekt grupperas sedan och hanteras som ett gemensamt, grupperat objekt. Användaren tilldelas sedan slumpmässigt någon av dessa vid bokning och senare användning.

## 11.9 Tidsförskjutning

Det är möjligt att ställa in en ändring av tidsfunktionen vad gäller sättet som dörrar/IOR6-reläer kan ha en positiv tidsförskjutning. Detta betyder att användaren får tillgång till dessa dörrar senare än bokningsintervallet. Se diagrammet nedan.



1.	<b>Bokningstid.</b> Detta gäller för Huvudläsaren. T ex behörighet mellan 10:00 – 12:00
2.	<b>Tidsförskjutningsvärde.</b> T ex 30 minuter.
3.	Tid för behörighet till en <b>tidsförskjuten dörr</b> eller ett maskinrelä (IOR6) = 10:30 – 12:30
4.	<b>Kombinerad tid</b> för behörighet till en dörr "på vägen" till ett objekt (huvudläsaren) = 10:00 – 12:30.

Notera att "förskjutna tider" gäller även för "nästa" intervall så ingen annan grupp har behörighet till dessa dörrar.

Exempelvis kan ett torkrum i en tvättstuga sättas med en timmes senare förskjutning. Du kan då inte komma in där förrän efter en timme efter den bokade tiden. Å andra sidan är det möjligt att hämta tvätt upp till en timme efter den reserverade tiden (för huvudobjektet).

Du konfigurerar detta då du definierar bokningsobjektet i programmet Installatör.

## 11.10 Maskin- och dörrkontroll

I ett bokningsobjekt, kan upp till **30** stycken dörrar och/eller IOR6 reläer ingå i ett bokningsobjekt. Begreppet med "tidsförskjutning" kan också tillämpas för detta.

Exempelvis kan ett relä styra en maskin på så sätt att när en person använder sitt passerkort så öppnas inte bara dörren – utan maskinen tillåts även starta. Maskinen kan sedan användas hela den bokade tiden – men inte längre.

Samtidigt kan andra reläer i IOR6 användas för andra, inbokade dörrar (t ex ett torkrum) som öppnas för passage (med definierad öppningstid) och låses igen.

T o m kan ännu fler reläer styras av ett tidschema (t ex att belysningen fungerar under en viss tid).

## 11.11 Debiteringsfunktion

Alla bokningshändelser kan tilldelas värden och lagras för exportering till filer (eller via programgränssnittet BAPSI).

Däremot visas inga debiteringsvärden i händelseloggen.

Värden kan vara olika för olika bokningsobjekt.

## 11.12 Säkerhetsnivåer

---

Säkerhetsnivån avgör vad som krävs för att öppna en dörr. Eftersom bokningsfunktionen kräver att man vet vilken person som vill komma in – så är bara följande alternativ möjliga för ett bokningssystem:

- **Kort.** Ett personligt passerkort används i kortläsaren för att dörren ska gå att öppna. Om kortet tappas eller stjäls är det lätt att spärra kortet.
- **Kort + PIN.** Dörren öppnas först när passerkortet använts och en personlig kod som hör till just det kortet har angivits.

## 11.13 Behörighetsgrupper

---

På ett stort företag med flera olika avdelningar kan det finnas behov av att dela in personalen i olika behörighetsgrupper. Du kan då bestämma vilka dörrar de olika grupperna ska ha tillträde till och vilka tider de ska ha tillträde till dessa dörrar. Du kan t ex programmera att ekonomipersonalen inte ska ha tillträde till utvecklingsavdelningen under lunchen, samtidigt som både ekonomipersonal och utvecklingspersonal under alla tidzoner ska ha tillträde till gemensamma dörrar. Varje person kan tillhöra maximalt sex behörighetsgrupper.

I denna del väljs också vilka **bokningsobjekt** en viss behörighetsgrupp har möjligheter att boka.

Personer som alltid ska kunna komma in till bokningsobjektet – t ex vaktmästare – kan tillhöra en behörighetsgrupp som har dessa möjligheter.

## 11.14 Personer och Medlemsgrupper

---

Förutom att varje person har ett eget personligt kort och tillhör minst en behörighetsgrupp, kan du även ange vilken medlemsgrupp som varje person tillhör. Varje medlemsgrupp betraktas som likvärdig och har samma tillträde till aktuellt objekt. Man har även samma behörighet att boka/ändra samma objekt.

Till exempel i ett bokningssystem för en idrottsförening kan olika lag utgöra en medlemsgrupp som kan boka, ändra eller avboka tider åt varandra.

## 11.15 Medlemsklasser

---

Från början har alla personer, i en medlemsgrupp, samma möjligheter i ett bokningsobjekt. Detta kallas för en standard Medlemsklass och denna kan bara boka en nivå (antal) av bokningar för en given period.

Detta kan utökas genom att addera en eller två ytterligare klasser och de tre klasserna kan ställas in med olika värden (= antal bokningar) i varje separat objekt.

T ex om det finns en tvättstuga och de tre klasserna är A=10, B=4 och C=2 över en 30-dagars period.

Resultatet blir att en kortinnehavare/medlemsgrupp i klass A kan boka 10 ggr medan en medlemsgrupp i klass C endast 2 ggr.

## 12 Exempel 1 – tre dörrar utan nätverk

Ett företag, verksamt inom ett plan i en fastighet, har tre dörrar och behov enligt följande:

Dörrnamn	Förutsättningar i dörrmiljön
Entré	Kort + PIN-läsare och öppningsknapp på insidan. Säkerhetsnivå: Kod dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN övriga tider. Besökare ringer på enkel ringklocka. Lås 1: Elslutbleck 24 V DC, 120 mA. Lås 2: Motorlås 24 V DC, 700 mA
Arkivrum	Kortläsare och öppningsknapp på insidan. Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN för resten av dagen. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA
Personalingång	Kortläsare och öppningsknapp på insidan Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN för resten av dagen. Lås 1: Elslutbleck 24 V DC, 120 mA. Lås 2: Motorlås 24 V DC, 700 mA Styrning av ett inbrottslarm med ett larmområde (hela fastigheten)

### 12.1 Förslag

Eftersom inbrottslarm ska styras måste minst en dörrcentral DC22 ingå. Samtidigt används beröringsfria kort + PIN-kod nattetid för att frångå larm. Läsaren PP500 blir lämpligaste valet för både entrén och personalingången. Dessutom finns två lås i de båda skaldörrarna varför DC22 monteras även i entrén för att kunna styra motorlås. På samma gång finns möjlighet att kontrollera motorlåsets kolväge.

I t ex ett arkivrum räcker kanske en PD40-EM kompakt läsare eftersom det är inom skalskyddet. Högre säkerhet kan uppnås med alternativet DC12 + PP500 i delat montage.

Undercentralen SR35i/4 (SR34i/4) med kapacitet för fyra dörrar räcker i det här fallet och PC:n ansluts med seriell RS232 kabel inom 25 meter från SR35i.

Maximal ström i anläggningen är ca 2,7 A vid 24 VDC och en 24 V batteribackup BA24/5 med 5 A aggregat och 7 Ah batterikapacitet är tillräcklig.

Endast lokal busskommunikation mellan SR35i/SR34i och dörrmiljöerna är nödvändig och vi använder systemkabeln för både ström och kommunikation.

En bistabil larmzon byggs upp i Bewator Entro med entré och personalingång där larmet kan styras från valfri dörr. Styrsignalen måste anslutas från en DC22. Samtidigt kan tillgängliga signaler tas från inbrottslarmet för att bekräfta till/frångkoppling (ASF) samt tända den röda lysdioden på läsarna.

*Exempel 1 – tre dörrar utan nätverk*

Säkerhetsnivåerna i dörrarna programmeras i programmet. Dock gäller att när inbrottslarmet är tillkopplat är säkerhetsnivån som regel Kort+PIN.

## 13 Exempel 2 – tre plan med tre SR35i/SR34i (utan nätverk)

Ett större företag finns i en fastighet och använder tre plan med egna entréer från internt trapphus och huvudentré på bottenvåningen. Företaget använder beröringsfria kort för passage.

Våning	Dörr	Förutsättningar i dörrmiljön
Botten våning	Huvudingång	Kort & PIN-läsare. Säkerhetsnivå: Olåst dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN övriga tider. Besökare ringer på Bewacom BM31 porttelefon. Lås 1: Elslutbleck 24 V DC, 120 mA. Lås 2: Motorlås 24V DC, 700 mA. Styr inbrottslarm med larmzon Bottenvåning.
	Lager	Kort & PIN-läsare. Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN för resten av dagen. Lås 1: Elslutbleck 24 V DC, 120 mA. Lås 2: Motorlås 24 V DC, 700 mA Styr inbrottslarm med larmzon Bottenvåning.
	Förråd	Kort & PIN-läsare. Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort övriga tider. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA.
Plan 2	Inpassering	Kort & PIN-läsare. Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN för resten av dagen. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA. Styr inbrottslarm med larmzon Plan 2.
	Datorrum	Kort + PIN-läsare och öppningsknapp på insidan. Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort + PIN övriga tider. Tryckesfunktionslås 24 VDC, 250 mA.
	Ekonomi	Kort + PIN-läsare och öppningsknapp på insidan. Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN för resten av dagen. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA.
	Konferensrum	Kortläsare med säkerhetsnivån Kort hela veckan. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA.
Plan 3	Inpassering	Kortläsare med säkerhetsnivån Kort hela veckan. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA.

Våning	Dörr	Förutsättningar i dörrmiljön
	Konferensrum 2	Kortläsare och öppningsknapp på insidan.
	Förråd	Kortläsare Säkerhetsnivå: Kort dagtid 8:00 – 17:00 och Kort+PIN för resten av dagen. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA.
	VD-rum	Kortläsare med säkerhetsnivån Kort hela veckan. Elslutbleck 24 V DC, 120 mA.

## 13.1 Förslag

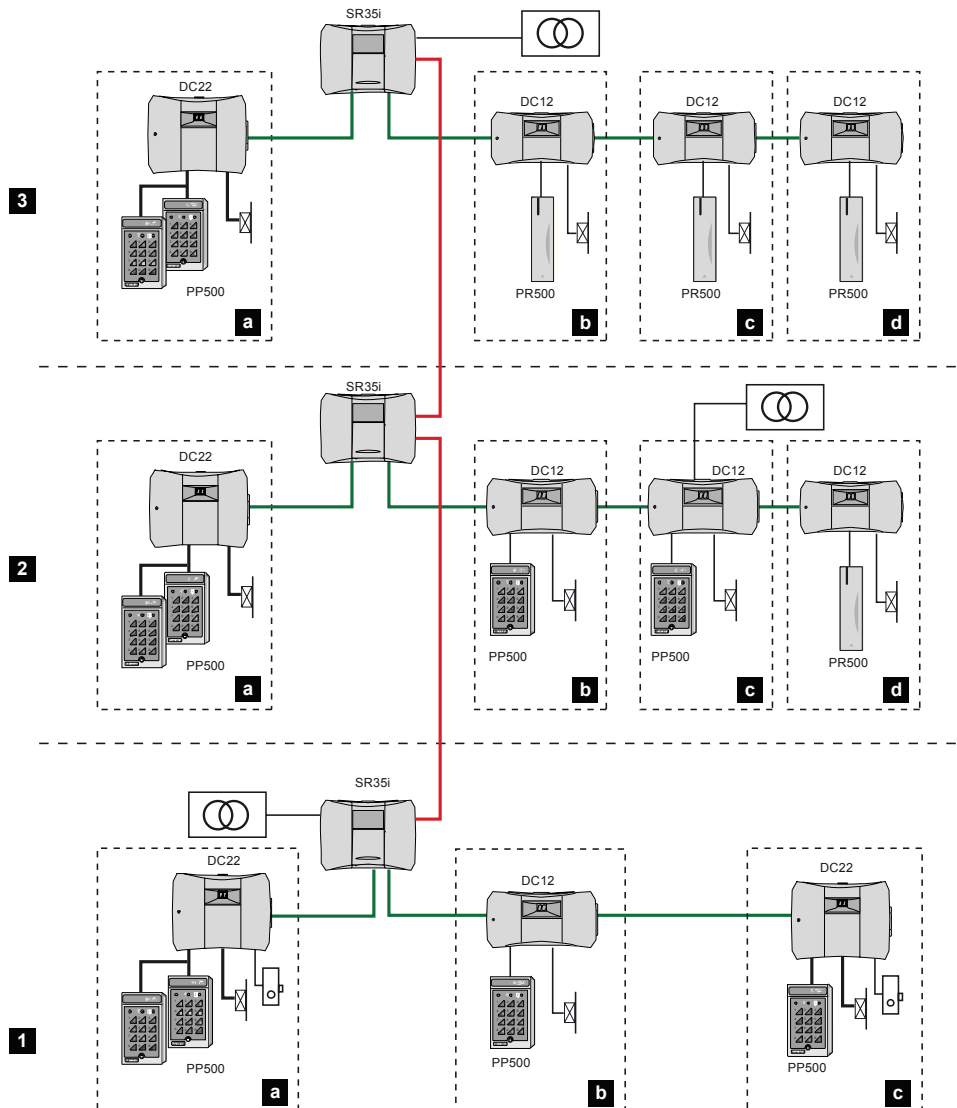
---

På grund av beröringsfri teknik så måste vi välja beröringsfria läsare och handsfree-läsare. Tre SR35i/SR34i (en på var våning) installeras och ansluts med en global RS485-anslutning. Varje SR35i/SR34i hanterar sedan sin vånings dörrar.

I entréer och lager installerar vi DC22-dörrcentraler och två PP500 (används för passering åt båda håll) för användning med PIN-kod. Strömförsörjning görs på varje plan med BA24/5 24V DC, 5A.

Exempel 2 – tre plan med tre SR35i/SR34i (utan nätverk)

Tre olika larmzoner (i varje plan) styrs från var sin DC22 som ansluts till var sin ingång på inbrottslarmet.



Exempel 2 (tre våningar)

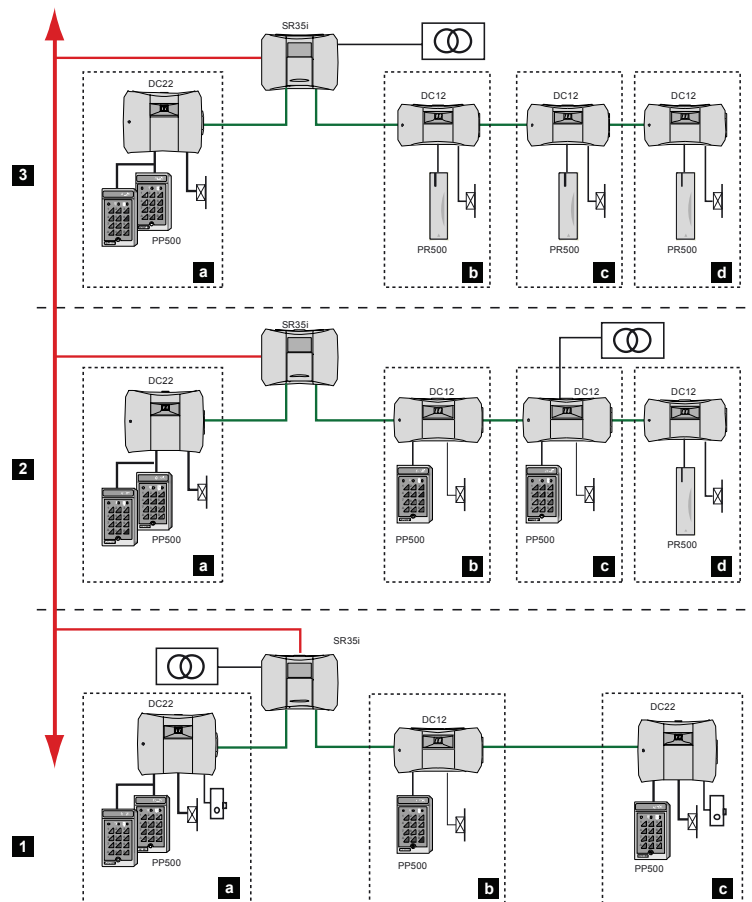
	a	b	c	d
1 - Bottenvåning	Entré 1	Förråd	Lager	
2 – Plan 2	Entré 2	Datorrum	Ekonomi	Konferensrum
3 – Plan 3	Entré 3	Konferensrum 2	Förråd	VD-rum

## 14 Exempel 3 – nätverk i samma fastighet

I detta exempel utgår vi från föregående exempel 2 men använder istället lokalt nätverk mellan SR35i/SR34i och PC. Dörrmiljöerna behöver inte förändras.

### 14.1 Förslag

Det är mycket viktigt att företagets IT-ansvarige vid ett tidigt skede definierar vilka IP-adresser som ska användas samt nätverkets allmänna struktur (routrar, brandväggar o s v). Vidare måste nätverket kunna hantera 10/100 Mbit/s Ethernet. SR35i/SR34i-undercentraler måste programmeras med rätt IP-adress. Programmet Installatör underlättar detta om såväl PC som SR35i/SR34i finns i samma logiska delnät.



Exempel 3 - Nätverk

	a	b	c	d
1 - Bottenvåning	Entré 1	Förråd	Lager	
2 – Plan 2	Entré 2	Datorrum	Ekonomi	Konferensrum
3 – Plan 3	Entré 3	Konferensrum 2	Förråd	VD-rum

## 15 Exempel 4 – ett nätverkssystem både i och utanför fastigheten

---

Vi förutsätter nu att en anläggning ska finnas på ett huvudkontor och en anläggning på ett filialkontor finns på annan ort. Företagets intranet (eget nätverk) ska användas för att knyta ihop dessa till två system till en databas. Härmed kommer användare att kunna komma åt båda platser.

Precis som tidigare exempel är det endast SR35i/SR34i och PC som kommunicerar via Ethernet-nätverket. Dörrmiljöerna i de olika anläggningarna påverkas inte.

Kom ihåg att de olika orterna alltid försöker att uppdatera varandra via det interna nätverket (eller Internet). Om fördröjningar (eller avbrott) i nätverket uppstår inverkar detta givetvis på systemets möjlighet bevara databasens integritet. Givetvis sker en synkronisering så snart kommunikationen är etablerad igen.

### 15.1 Säkerhetsaspekter

---

I alla sammanhang, där Bewator Entro ska kopplas till ett nätverk i någon form ska kundens IT-ansvarig delta i projekteringen. Detta är ännu viktigare då ett publikt, allmänt nätverk (som Internet) ska användas. För att garantera hög säkerhet och integritet i anläggningen måste alla routrar och brandväggar som ska användas definieras av IT-ansvarig.

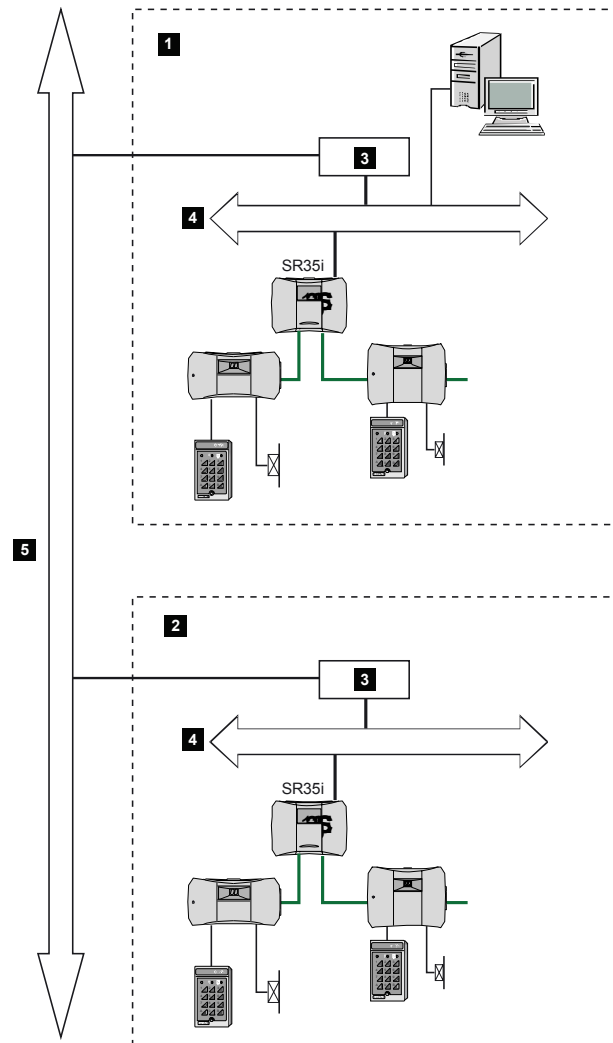
I Bewator Entro finns en rad funktioner för att medverka till detta:

- Krypterad TCP/IP-kommunikation (f n 128 bitar nivå).
- Unikt systemnamn varje databas.
- Definierad anslutning (med licensnummer).
- Inloggning för PC-programmet (fem olika nivåer).
- Automatisk utloggning av PC-program (valbar tid).

## 15.2 Förslag

Återigen kan tidigare exempel 2 användas i sin helhet på huvudkontoret. Det som tillkommer är en liknande anläggning på filialkontoret samt att en gateway finns på båda platserna.

I praktiken kan den grundläggande databasen i PC:n (som skapas mer eller mindre automatiskt) för huvudkontoret, kompletteras manuellt med parametrar som gäller filialkontoret. T ex ska information om filialkontorets IP-adresser, Nätmask och Gateway finnas. Samtidigt ska SR35i/SR34i fysiskt programmeras med motsvarande information så att kommunikation tillåts när systemen kopplas ihop.



Exempel 4 - globalt nätverk

1.	Huvudkontor
2.	Filialkontor
3.	Gateway
4.	Lokalt nätverk (LAN)
5.	Internet eller globalt nätverk

## 16 Exempel 5 – Bokningssystem (allmänt)

---

Vi har en fastighet med en entré och en garageport. Dessutom finns en tvättstuga med två maskingrupper som ska kunna bokas. För att minska slitage på maskinerna, vill vi tilldela maskinerna slumpmässigt till användarna.

Varje bokning av en maskingrupp ska även ge tillgång till ett torkrum under den bokade tiden. Denna dörr kommer att låsas upp endast en viss tid varje gång passerkortet används.

Användaren ska kunna boka tider via Internet – eller genom att nyttja bokningsterminalen InfoPoint IP811.

### 16.1 Förslag

---

Vi åstadkommer en nätverksmiljö (LAN). Detta inbegriper en Internetanslutning. InfoPoint monteras i närheten av tvättstugan och ansluts till nätverket. En IOR6 central används nu på två sätt:

- Maskinstyrning – reläet är aktivt hela det bokade intervallet som betyder att maskinen kan slås på och användas. När det intervallet är slut stannar maskinen och kan inte användas mer.
- Dörrstyrning – reläet är aktivt endast en specificerad öppningstid (som en normal dörr). Huvudläsaren för bokningsobjektet kan användas fritt för att låsa upp dörren under det bokade intervallet.

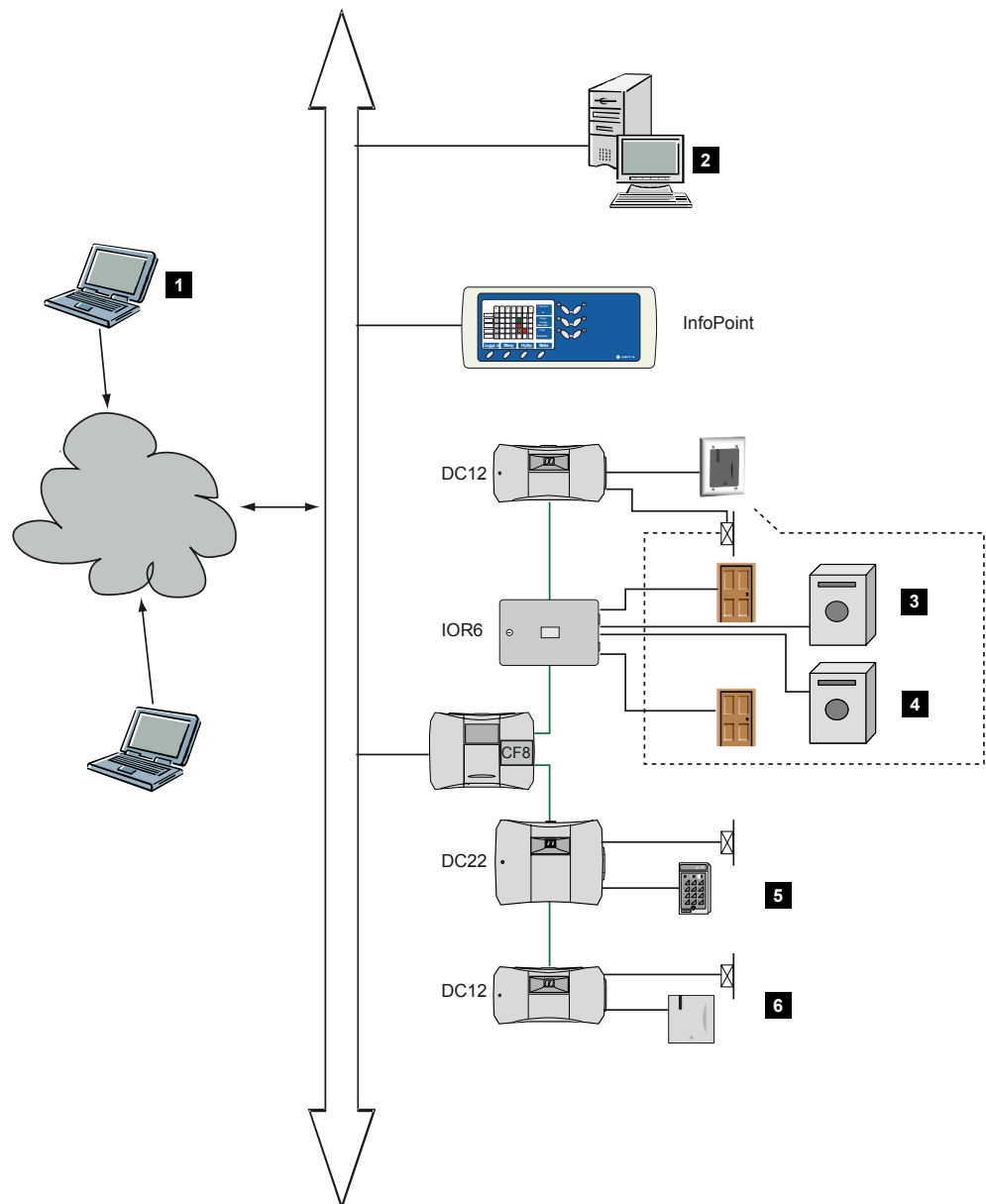
Användaren bokar sin tid via en webbläsare i en PC eller med InfoPoint IP811. I båda fallen måste en inloggning göras. En av maskingrupporna tilldelas användaren (baserat på inställningar gjorda av systemadministratören).

Systemet aktiverar automatiskt den nödvändiga utrustningen som ska användas.

Behörigheten för Entrédörren och garageporten kommer att kontrolleras av de "ordinarie" tidscheman och behörighetsgrupper som finns i Bewator Entro – inte av bokningssystemet.

Se nästa bild för en lösning.

Exempel 5 – Bokningssystem (allmänt)



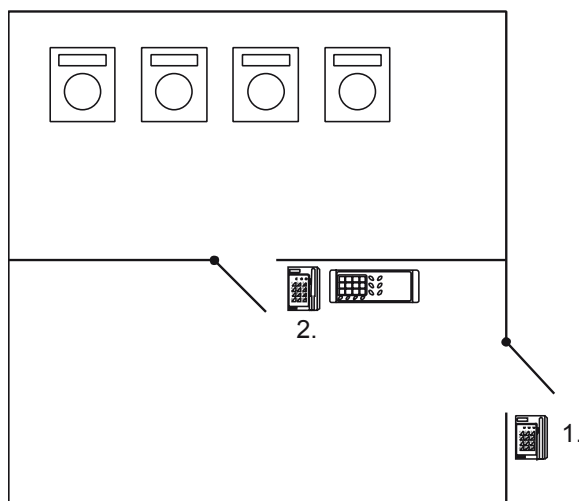
Bokningssystem med maskinstyrning.

1.	Internetbokning
2.	Systemadministratör och/eller webbläsare
3.	Maskin 1
4.	Maskin 2
5.	Inpassering
6.	Garage

## 17 Exempel 6 – Bokning

För att visa hur ett bokningsobjekt kan konfigureras visar vi ett exempel med tvättmaskiner i en tvättstuga med en dörr då bokningen endast gäller för tvättstugans dörr (2). Utanför denna dörr är en InfoPoint IP811-bokningsterminal monterad för att göra bokningar.

Notera att dörr 1 inte behöver bokas. Dörren styrs av normal behörighetskontroll från Bewator Entro-systemet.



Exempel 6 på bokning

1.	Ingång
2.	Tvättstuga

I exemplet finns det en plats med en tvättstugedörr (kortläsare 2).

Alla tvättmaskiner kan användas fritt men åtkomst till maskinerna ses som ett objekt. Högst två bokningar (två medlemsgrupper) för två maskiner kan bokas vid denna dörr. Syftet är att endast två maskiner ska användas, men inget förhindrar att någon använder båda.

Parameter	Värde	Anmärkning
Bokningar per medlemsgrupp:	10	Sammanlagt antal bokningar som tillåts för varje medlemsgrupp. Max 60.
Antal samtidiga bokningar:	2	Två medlemsgrupper kan boka samtidigt. Max 99.
Max antal bokningar: *)	2	Två bokningar. Max 6.
Kalenderperiod: *)	Vecka	Dag, vecka eller månad.
Bokning i förväg, högst:	32	Bokning tillåts endast en månad i framtiden. Max 365 dagar.
Överlappningstid:	10 min	Extratid för att hämta glömda saker. Max 99 minuter.
Tid till automatisk annullering av bokning:	15 min	Någon kan boka efter viss tid Max 60 minuter

*Exempel 6 – Bokning*

<b>Parameter</b>	<b>Värde</b>	<b>Anmärkning</b>
Minsta återstående tid för bokning:	2 t, 30 m	Minsta tid kvar för att tillåta en ny bokning. Max 23 tim, 45 min.
*) Valfria parametrar		

*Exempel för parametrar i en tvättstuga.*

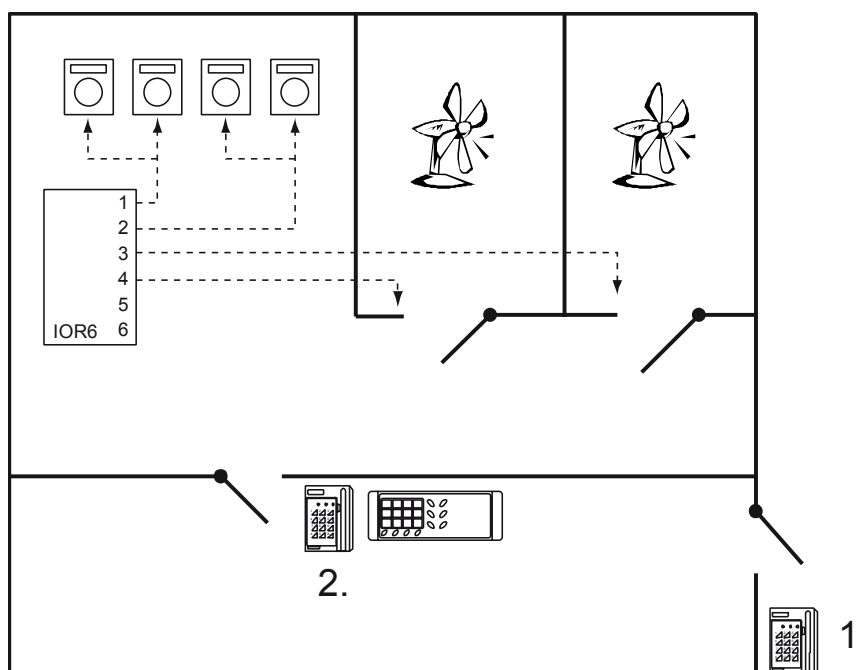
## 18 Exempel 7 – Bokning

Nedanstående exempel visar en rad andra möjligheter som finns i bokningssystemet. Återigen använder vi ett exempel med en tvättstuga. De fyra tvättmaskinerna är nu grupperade två och två och styrs av reläer i en reläenhet IOR6. De tilldelas slumpmässigt till användare så att endast ett par maskiner aktiveras. Den fördelningen kan vara i kraft för att maskinerna ska nötas ungefär lika.

Du skapar nu **två separata objekt** med varsitt "maskinrelä" och "dörrrelä" (i IOR6) och med samma huvudläsare. Sedan grupperar du dem till ett nytt överordnat objekt, som sedan tilldelas användarna.

Utanför dörren finns även en InfoPoint IP811-bokningsterminal för nya bokningar av tider direkt vid tvättstugan. D v s bokning kan ske både via webbläsare och vid denna bokningsterminal.

Notera att dörr 1 inte behöver bokas. Dörren styrs av normal behörighetskontroll från Bewator Entro-systemet.



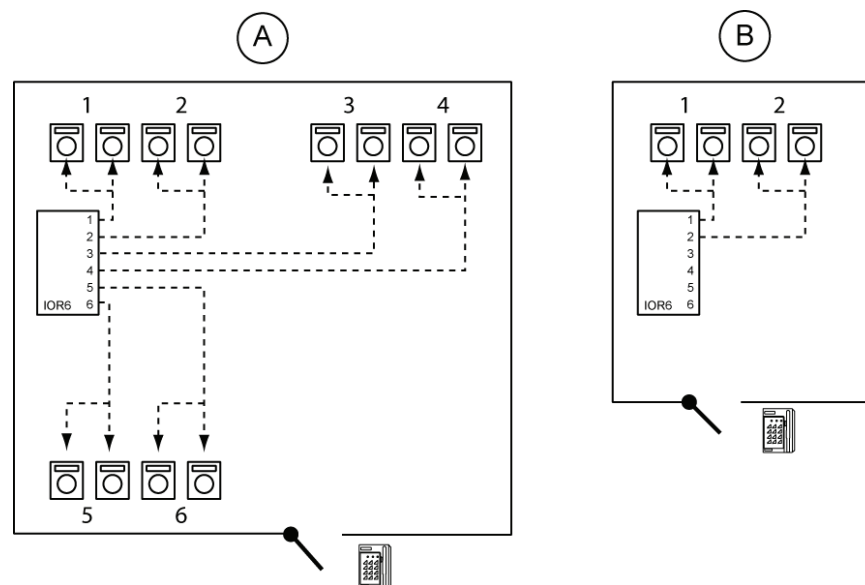
Exempel 7 på bokning

## 19 Exempel 8 – Bokning

Det är möjligt att begränsa det totala antalet bokningar under en viss tid olika för olika medlemsgrupper. Återigen använder vi ett exempel med två tvättstugor (med olika storlek). T ex om det finns "stora" familjer som behöver tvätta ofta och ensamhushåll som tvättar mer sällan, så kan detta lösas på följande sätt:

- Utöka medlemsklasserna från en till två och namnge dessa exempelvis "Stor" och "Liten" i Bewator Entro-programmet.
- Skapa **två grundläggande bokningsobjekt A och B** (se figur) i *Installatör* och **gruppera dessa till ett objekt** kallat *Tvättstugor* (utan slumpmässig fördelning).
- I gruppobjektet *Tvättstugor* sätts värdena för **Maximalt antalet bokningar** för klass *Stor* till 10 och för klass *Liten* till 4.
- Använd standardvärdet 32 för värdet **Bokning i förväg**. Detta betyder en 32 dagars period.
- Skapa en **behörighetsgrupp** med tillgång till *Tvättstugor*.
- Välj **medlemsklass** för varje person. T ex *Stor* för den större familjen och *Liten* för ensamhushållet.
- Ange till sist **medlemsgruppsnumret för varje familj (hushåll)**.

På detta sätt kan den stora familjen boka någon av tvättstugorna maximalt 10 gånger per månad medan den ensamma personen tillåts att boka dessa högst fyra gånger.



Exempel 8 på bokning

## 20 Index

---

### A

anti-passback, 12  
ASF, 28

### B

Banklobbyfunktion, 8  
BC-link, 19  
Begränsad behörighet, 13  
Behörighetsgrupper, 10  
Beröringsfri, 21  
Bistabil – Gruppkod, 8  
Bistabil – Kort, 8  
Bistabil – Kort + PIN, 8  
Bokning, 13, 33  
Bokningsobjekt, 36

### C

CF8, 34  
Clock&Data, 19  
Cotag, 21

### D

Delat montage, 22  
DVR, 14  
Dörr bortkopplad, 8  
Dörr låst, 8  
Dörrkontakt, 23  
Dörrkontrollkontakt, 29

### E

EM4102, 21

### G

Gruppkod, 8

### H

Händelser, 11

### I

InfoPoint, 35  
Inskrivning, 10  
IP811, 35

### K

Kameror, 14  
Kort, 8

Kort + PIN, 8

### L

Larmförbikoppling, 24  
Larmzon, 12, 26  
Larmzoner, 24  
Låskontakt, 23

### M

Magnetisk, 21  
Magnetremsa, 19  
Medlemsgrupp, 38  
Medlemsgruppklasser, 38  
Motorlås, 22

### N

Närvarokontroll, 13

### O

Olåst, 8

### P

Passagebegräsningar, 13  
Personens egenskaper, 10  
Personlig dörr, 11  
Personlig kod utan kort, 9  
Positiv tidsförskjutning, 37

### R

RS232, 16  
RS485, 16

### S

Sluss, 14  
Spår 2, 19  
Summalarm, 29  
Systemanvändare, 7  
Säkerhetsnivå, 8

### T

TCP/IP, 16  
Tidscheman, 9  
Tidzoner, 9

### V,W

Varning om strömavbrott, 29  
Wiegand, 19

*Index*

Vittne - Kort, 8

Vittne - Kort+PIN, 8

**Z**

Zoner, 11

**Ö**

Överföringar, 11

Övrig tid, 10



Utgiven av

© 2009 Copyright Siemens Switzerland Ltd  
Data och konstruktion kan komma att ändras utan föregående meddelande. / Leverans i  
mån av tillgång.

Siemens Building Technologies  
Fire & Security Products GmbH & Co. oHG  
Siemensallee 84  
D-76181 Karlsruhe

[www.buildingtechnologies.siemens.com](http://www.buildingtechnologies.siemens.com)

---

Dokument ID **81103-11**  
Utgåva 25.08.2009