

Esmikko 2000

Systembeskrivning

© ESMI Multi Signal AB, 2003

Denna beskrivning relaterar till program version **V3.6.10 / 30.10.2002**
Funktioner beskrivna *kursivt* är ännu inte i funktion i denna version.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	GENERELLT	3
1.1	GENERELLA EGENSKAPER FÖR ESMIKKO 2000 SYSTEMET	4
1.2	DECENTRALISERAD INTELLIGENS	5
1.3	KOMMUNIKATION	5
1.4	SERVER	5
1.5	INSTALLATION OCH SERVICE	5
2	PLATSUTRUSTNING	5
2.1	BUSSENS STRUKTUR.....	5
2.2	PRINCIPER FÖR BUSSKABLAGE.....	5
2.3	SERVERANSLUTNING.....	6
3	ENHETER	6
3.1	UNDERCENTRALER I BCU600 SERIEN	6
3.2	BUSSENHETER	7
3.3	DÖRRCENTRALEN DCU 601	8
3.4	I/O- ENHET IOU 603	8
3.5	ADRESSENHET DBC 604	8
3.6	TERMINAL FÖR TIDSREDOVISNING TA 600.....	8

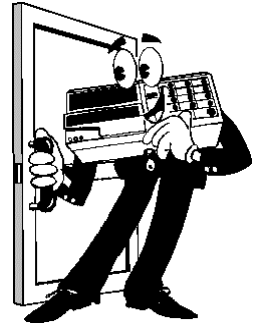
versionshistorik: v1.0 ändringar efter ver. 3.6.10

Esmikko 2000 systemet

1 GENERELLT

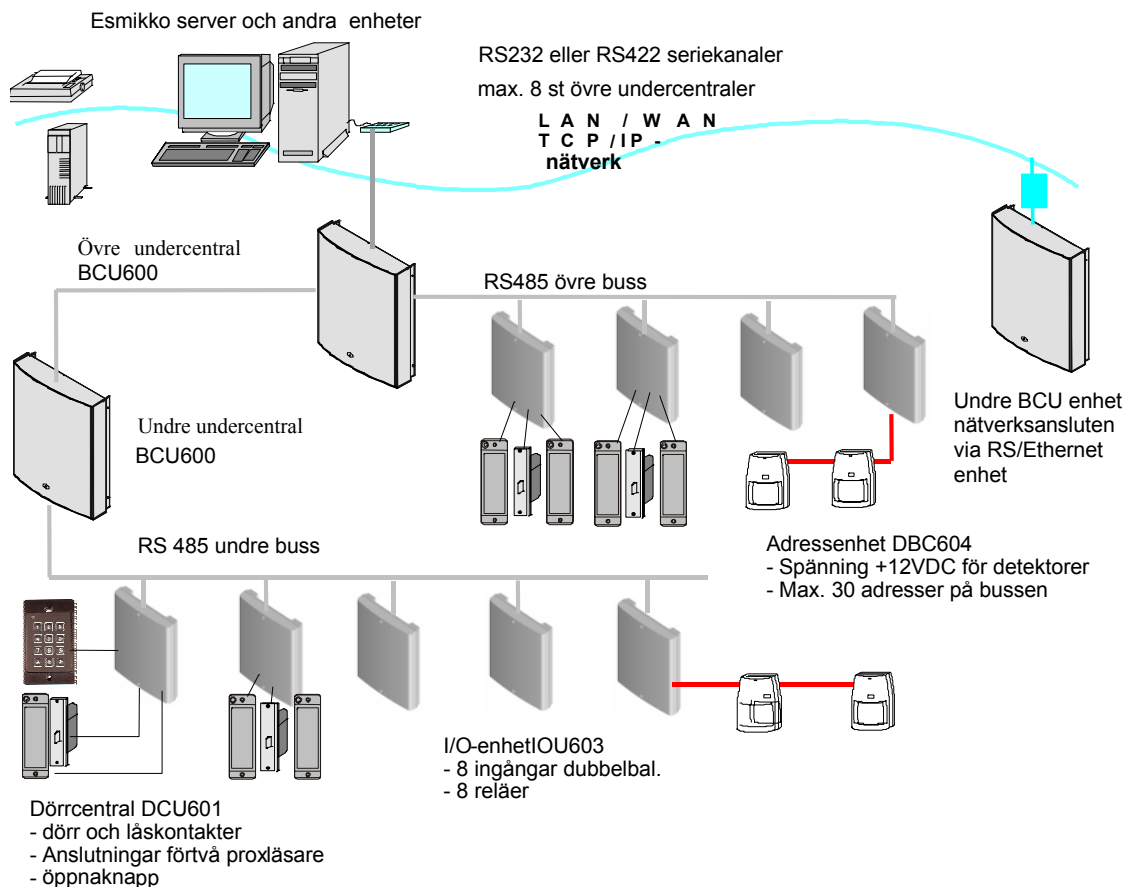
Esmikko 2000 är ett system för byggnader som kan hantera följande funktioner för säkerhet och administration:

- Styra och övervaka dörrar och lås
- Styra och övervaka larmpunkter
- Personlig passerkontroll
- Tidsredovisning
- Informationservice
- Hantering av lunchdebitering
- Grafisk presentation med ESGRAF klient
- ID kortstillverkning och bildfilhantering med ESTUDIO klient



Esmikko systemet innehåller:

- server
- Undercentraler BCU 600
- Dörrcentraler DCU 601
- In- och utgångsenheter IOU603
- Adressenheter DBC 604
- hissenheter
- Terminaler för tidsredovisning
- Terminaler för lunchdebitering



Till servern kan maximalt 8 st övre BCU anslutas. En övre BCU kan ha maximalt 15 undre BCU anslutna. Undre BCU kan ha maximalt 15 bussenheter anslutna. Maximalt antal bussenheter i systemet är 1800 st. BCU kan anslutas till systemet via företagets LAN eller WAN.

1.1 GENERELLA EGENSKAPER FÖR ESMIKKO 2000 SYSTEMET

Övre BCU anslutna	8 stycken	Larminstruktioner	Ja
Bussenheter	1800	Planritningar	Normalt 100 st
Tidsredovisningsterminaler	Inkluderade ovan	Logg med kommentarer	Ja
Personer	32.000		
Övervakade larmpunkter	8000 stycken	INTEGRATION	Ja
Arbetsstationer	Max. 255	Med inbrottslarm	Ja
Info arbetsstationer	Inkluderade ovan	Med CCTV system	Ja
LAN anslutningar	Ja, TCP/IP	Med brandlarm	Ja
Företag	Ej begränsat		
Användare	Max. 255	ADMINISTRATION	
		TIDSREDOVISNING	Ja
SÄKERHET		Arbetstidsgrupper	999
Passerkontroll	Ja	Dagschema	999
Passergrupper	999 / 255	Övertid	99
Passergrupper för en person	12	Balansgrupper	99
Tidsschema	99	Orsakskoder	63
Dagtyper	4	2 orsakskoder vid stämpling	Ja
PIN Prox läsare	Ja	Arbetstidstillägg	999
Larmområden	Ja	Skiftarbete	Ja
Histyrning	Ja	Storlek loggminne	>2 år
TA- händelselogg minne	> 2 år	Överföring av datarapporter	Ja
Lunch händelselogg	> 2 år		
Tidsbaserad styrning av lås	Ja	INFORMATION SERVICE	
Fordonsidentifikation	Ja	Max antal telefonväxlar	4
		Max antal växelbord	10
STYRNINGAR	Ja	Info systemanslutningar	4
Manuella styrningar av lås	Ja	TA meddelande / tecken	4 x 20
Tidsbaserade styrningar av lås	Ja	Meddelande till kvittoskrivare	Ja
Larmstyrningar	Ja	Telefonkatalog	Ja
Branddörrstyrningar	Ja	Statusrapporter	Ja
Styrningar av elektriska lås	Ja	Närvarorapporter	Ja
Larmstyrningar till video sys.	Ja		
		LUNCHUNDERHÅLL	Ja
REALTIDSPRESENTATION	Ja	Minne för rätter	Ja
Status larmpunkter	Ja	Meny rätter / dag / Terminaler	Ja
Antal larmpunkter	< 8000 st.	Valbara priser	Ja
Fönster Grafisk Presentation	Ja, 32 st.	Logg händelser	Ja
		Konsumtionsrapporter	Ja
INBROTTSLARM	Ja		
Till / fränkoppling	Ja	ANDRA FUNKTIONER	
Adresserbara detektorer	DBC 604, 30 st	Hantering av jobbnummer	Ja
Dubbelbalanserade slingor	i DCU 601, 2 st i IOU 603, 8 st	Elektronisk besöksbok	Ja
Larmstyrning	Ja	Besökslogg	Ja
Larmområden	999/16 per ESKEY eller BCU	Besökskort	Ja
Larmpunkter i larmområde	40 st	Bokning av konferensrum	Ja
ESGRAF PRESENTATION	Ja	BILDHANTERING	Ja
Lista över aktiva larm	Ja	Utskrift av ID- kort	Ja
Styrning av larmpunkter	Ja	Bildinspelning med videokam.	Ja
		Design av ID- kortmallar	Ja

1.2 Decentraliserad intelligens

Det lokala minnet i varje BCU kan innehålla passerrättigheter för 2000 st passerkort. De passerrättigheter som använts kommer att fungera även då kommunikationen mellan BCU och server bryts, exempelvis vid användning av en LAN anslutning. BCU kan ha 50 tidsbaserade styrningar för varje bussenhet. I ett Off-line läge kan maximalt 8000 händelser lagras och de överförs när förbindelsen till servern återupptas.

1.3 Kommunikation

Kommunikationen mellan systemets enheter utförs med ett tvåtrådskablage som använder RS-485 multidrop buss. Bussen arbetar med Master - Slave princip, BCU är master och övriga bussenheter är slavar. BCU kan finnas i två nivåer. Motsvarande är övre BCU master och undre BCU är slav. Datakommunikationen är skyddad mot kommunikationsstörningar. Vid felsituationer kommer en ny transmission att utföras. Serveranslutningen till BCU är utförd enligt antingen via RS-232-C standarden eller med korthållsmodem. BCU övervakar serverkommunikationen och sätter sig själv och undre bussenheter i Off-line läge vid kommunikationsavbrott.

1.4 Server

Esmikko systemet använder Microsoft Windows NT, Windows 2000 och XP Intel processor baserat operativsystem. Serverns hårdvara är i övrigt inte begränsat till någon modell. Men följande tumregler kan användas:

- processor Intel Pentium III över 500 MHz
- 256 Mb RAM
- 10Gb hårddisk
- CD brännare för databackup
- Nätverkskort

1.5 Installation och service

Systemet baseras på att BCU elektroniken har all nödvändig minneskapacitet och funktionalitet. Säkringar för dörrmiljöerna och strömförsörjningar med batterier finns i BCU kabinettet eller i batteri backup enheten BBU. Detta samlar alla komponenter som kan kräva service att vara lättillgängliga, utbytbara och servicevänliga. Systemet har inbyggd 24 V DC strömförsörjning med batteribackup för BCU som också strömförsörjer anslutna lås.

2 Platsutrustning

2.1 Bussens struktur

Systembussens struktur är i två nivåer. Den innehåller övre och undre bussar, varje med separata undercentraler. Undercentralerna administrerar meddelandetraffiken från bussenheterna hela vägen till servern och tillbaka. Undercentralerna upprätthåller en decentraliserad databas för passerrättigheter och konfiguration. Maximala kapaciteten på systemet är 8000 övervakade larmpunkter konfigurerade in i undercentralerna.

Det maximala antalet bussenheter kan beräknas på följande sätt:

Till varje av de 8 övre undercentralerna ansluts 15 undre undercentraler, och till dessa respektive 15 bussenheter (DCU601, IOU603 och/eller DBC604) per undre undercentral. Totala summan blir 1800 bussenheter.

2.2 Principer för busskablage

Kablage kan förläggas i s k fri topologi, dvs i "stjärn" konfiguration eller i slinga, eller en kombination av dessa. Nätets förläggning bestäms efter byggnaden där installationen skall göras. Esmikkosystemets lås och bussenheter kräver inte ett separat strömförsörjningsnät då strömförsörjning och data transmission använder samma kablage.

Busskabeln

Busskabeln är data och kraftöverföringskabeln som hanterar kontakten mellan undercentral BCU och dörrcentral DCU så väl som andra bussenheter.

Databussen använder RS485 protokoll
Matningsspänning 24VDC

Den totala längden för busskablagen är max. 1000m. Om bussarna är längre än detta måste RS485/232 konverterare (CODI) och lokala modem användas för att ta bussen längre.

- Bussen arbetar med master-slave princip där BCU agerar master
- Förutom BCU kan 15 bussenheter anslutas till en multidrop-buss.
- Responstiden för meddelanden beror på antalet anslutna bussenheter (max 300 ms)
- En övre BCU kan därigenom hantera $15 * 15 = 225$ bussenheter
- Standard busshastighet är 9600 Bd.
- Bussen kan delas i maximalt 4 förgreningar

2.3 Serveranslutning

Esmikkoservern kan placeras i normal kontorsmiljö eller telerum, datarum. UPS enhet placeras i samma rum om inte batteriuppsbackad likspänningsdator används. Värmeutvecklingen, som är mindre än 1kW, skall tas med i beräkningen.

Bussarna från övre BCU ansluts till serieporten, om så krävs kan fler användas (COM1, COM2). Kontaktdonet på kortet är en 9-polig D-sub kontakt (hane). För vissa installationer kan tillkommande seriekort komma att användas.

- BCU kan också anslutas till servern via LAN nätverk med TCP/IP protokoll och så kallad terminalserver
- 1-8 st BCU undercentraler kan anslutas till serverns COM portar

3 ENHETER

3.1 Undercentraler i BCU600 serien

BCU600/16

- Anslutning för 15 externa bussenheter på RS485 bussen
- 16 spänningsutgångar 24VDC, varje med en separat säkring (1A)
- 16 programmerbara, reläer, max. ström 1.5A
- inkluderar två 5A strömförsörjningar
- kräver en separat batteri backup enhet BBU600 (max. fyra (4) st 17Ah batterier / enhet)
- sabotagekontakt
- Låsbart lock
- skyddsklass IP22
- arbetstemperatur +5°C ... +30°C
- max. rel. luftfuktighet 95%, icke kondenserande
- installation höjd 1600mm (överkant på enhet)
- dimensioner (b x h x d) 420 x 520 x 140mm
- vikt ca.10kg

BCU600/8

- Anslutning för 8 externa bussenheter på RS485 bussen
- 8 spänningsutgångar 24VDC, varje med en separat säkring (1A)
- 8 programmerbara reläer, max. ström 1.5A
- inkluderar 5A strömförsörjning
- kräver en separat batteri backup enhet BBU600 (max. fyra 17Ah batterier / enhet)
- inkluderar sabotagekontakter
- skyddsklass IP 22
- arbetstemperatur +5°C ... +30°C
- max. rel. luftfuktighet 95%, icke kondenserande
- installation höjd 1600mm (överkant på enheten)
- dimensioner (b x h x d) 420 x 520 x 140mm
- vikt ca. 10kg

BCU600/4

- anslutning för 4 externa enheter på RS485 bussen
- 8 spänningsutgångar 24VDC, varje med en separat säkring (1A)
- 8 programmerbara reläer, max. ström 1.5A
- inkluderar 2.5A strömförsörjning
- plats för två 17Ah batterier
- skyddsklass IP22
- arbetstemperatur +5°C ... +30°C
- max. rel. luftfuktighet 95%, icke kondenserande
- installation höjd 1600mm (övre kant på enhet)
- dimensioner (b x h x d) 420 x 520 x 140mm
- vikt ca.22 kg (inkl. batterier)

Batteri backup enhet BBU600

BCU undercentral och batteri backup enhetens kapslingar har likadana format. Mellan enhetens bottenplatta och väggen måste ett mellanrum på ca. 20 mm lämnas för kablage. Batteri backup enheten kan innehålla fyra 17Ah batterier. Enheterna är utrustade med ett lås och skyddslock.

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| ▪ material kapsling | stål |
| ▪ färg | vit |
| ▪ dimensioner (b x h x d) | 420 x 520 x 140mm |
| ▪ vikt ca. | max. 33 kg (inkl. batterier) |

3.2 BUSSEHETER

Dörr, I/O- och detektorbussenheter använder liknande kapsling. Alla bussenheter använder liknande plastkapsling och anslutningskort kallat CT 610. Bussenhetens kontrollerkort installeras i Europakontakt donet på anslutningskortet CT610.

Kablar dragna från dörrmiljön ansluts i enheten till Krone kontaktdon. Bussenheterna kan installeras i utrymmet ovan undertak eller direkt på väggen.

Kabelgenomföringen är placerad i botten och i övre sidan av bottenkåpan. Kabelgenomföringen är konstruerad med en plastförsegling och dessa är totalt 18 stycken. När kabeln träs igenom förseglingen skapas omedelbart en tät genomföring runt kabeln.

Detta förhindrar att smuts kan tränga in i enheten.

Kontrollerkorten har inga säkringar eller utbytbara delar. Enheterna har elektronisk strömbegränsning.



Dimensioner (b x h x d)	155 x 180 x 40 mm
Material	plast, ABS

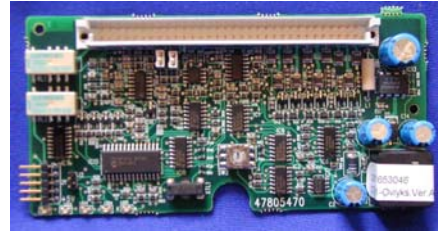
Färg

vit

3.3 DÖRRCENTRALEN DCU 601

Dörrcentralen kontrollerar en dörr utrustad med läsare och lås. DCU 601 innehåller följande delar:

- kapsling och gemensamma kopplingskortet CT 610
- kontrollkortet CT601



Anslutningar:

- läsaranlutningar 2 st (Wiegand enheter, även PIN prox läsare)
- reläer 2 st, ström max. 1,5A, konfigurerbar funktion
- ingångar 4 st , 2 av dem har möjlighet att använda dubbelbalanserad slinga. 2 digitala ingångar.

3.4 I/O- ENHET IOU 603

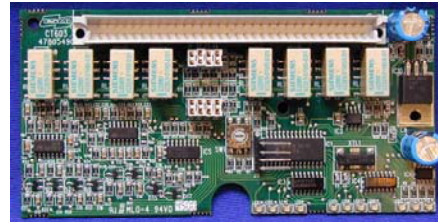
I/O-enheten kan övervaka och styra många olika funktioner i en byggnad. Enheten har 8 dubbelbalanserade slingor som kan ta emot signaler från exempelvis dörrar kontrollerade med magnetkontakt.

Reläutgångarna på kortet kan användas för belysningsstyrning eller styra andra enheter.

I/O- enheten IOU 603 innehåller följande delar:

- kapsling och gemensamma kopplingskortet CT 610
- ingång / utgångskortet CT603 med 8 reläer utrustade med växlande kontakter (ström max. 1,5A) och 8 dubbelbalanserade slingor

I/O-enheten skall alltid installeras på den larmade sidan av en dörrmiljö och placeras i anslutning till givarna.



3.5 ADRESSENHET DBC 604

DBC 604 innehåller en buss för adresskretsar som ansluts till enheten. Detektorbussen kan ha olika detektorer anslutna (IR- detektorer, magnetkontakter och andra). "Eskey bussar" som används i Eskey inbrottslarmcentral från Esmi kan anslutas direkt med deras detektorer till DBC 604. Varje adressenhet kan ha max. 30 detektorer (en Eskey buss) anslutna.

DBU 604 innehåller följande delar:

- kapsling och gemensamma kortet CT 610
- kontrollkortet CT604



3.6 TERMINAL FÖR TIDSREDOVISNING TA 600

TA 600 är baserad på CT500 seriens teknologi och kan användas i 600 serien med ett special eprom . Den har följande funktioner:

- 4 ingångsslingor
- 2 reläer
- 2 läsare
- knappsats
- teckenfönster

Funktion

Öppna -knappen och utläsarens passerrättigheter är samma som för dörrcentralen. Om ett passerkort har passerrättigheter har den också registreringsrättigheter.