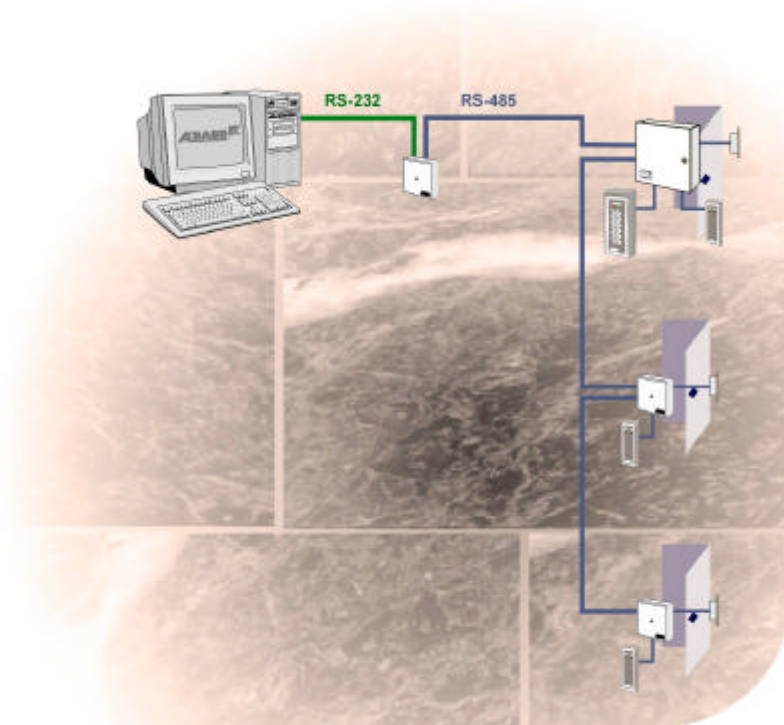


Installatörs- handbok



AXCARD

DM-420 + AXNET

Ver. 1.3

INNEHÅLLSFÖRTECKNING DM-420

INTRODUKTION.....	2
INITIERING OCH NOLLSTÄLLNING AV MINNET.....	2
ANSLUTNING AV MASTER DM-420.....	3
ANSLUTNINGAR I MASTERN.....	3
KABLAGE.....	4
ANSLUTNING AV TERMINALER.	4
ÖVRIGA ANSLUTNINGAR.	5
AXNET NÄTVERK.	6
INLEDNING.....	6
KABELDRAGNING.....	10
DROP-KABLAR.	11
UPPSTARTNING AV AXNET.....	14
ANSLUTNING AV MODEM.	15
ANSLUTNING VID MASTERN.	15
ANSLUTNING VID DATOR.....	16
ANSLUTNING AV NET-CONTROLLER.	17
ANSLUTNING VID MASTERN.	17
PRINTER OCH MODEMKABLAR.	18
INSTALLATION AV DM-420.....	19
ANSLUTNING AV DM-420.....	19
UPPDATERING AV AXBASE 3000.	19
UPPDATERING FRÅN AXBASE 16/32 TILL AXBASE 3000.....	19

AXCARD DM-420

INTRODUKTION.

Förutom anvisningar om DM-420 så innehåller denna manual även information om AXNET, AXEMAS nätverk för AXCARD läsarna.

DM-420 är en dedikerad master till AXCARD systemet. Den innehåller den gamla isolatorn (LD-232/LD3K) samt kopplingsboxen (KB-1). Detta innebär att inkopplingen blir mycket enkel, samt att ev. felkopplingar elimineras.

Mastern monteras i närheten av datorn/modemet/net-controller och ansluts enligt senare anvisningar. Spänningsmatning på 24V samt AXNET anslutning till övriga läsare behövs också. Förutom den enkla inkopplingen vinner man många andra fördelar med en dedikerad master. Den tar hand om alla händelser, samt skickar kommandon till de övriga läsarna utan att behöva öppna dörrar, slå av och på larm, vilket gör att systemet blir snabbare. Matningsspänningen kan vara 12-30VDC filtrerad eller 12-18VAC strömförbrukningen är max. 25mA. **Använd AXEMAS transformator eller batteribackup för att undvika problem.**

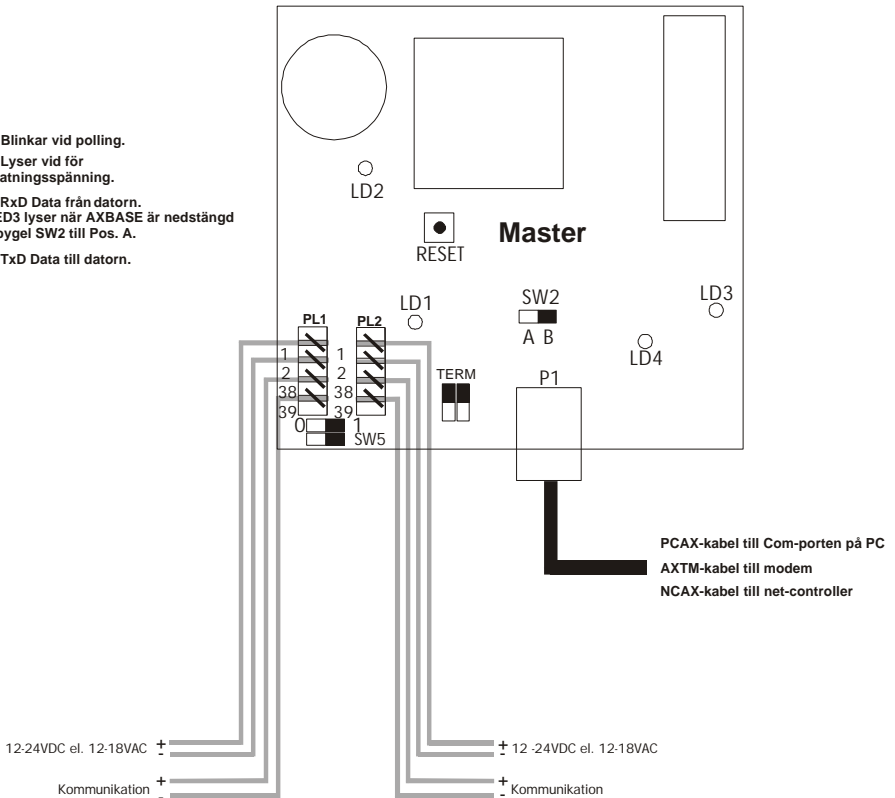
INITIERING OCH NOLLSTÄLLNING AV MINNET.

- Öppna masterenheten.
 - Tryck och håll inne **RESET** knappen (5 pip hörs) 1per sekund.
 - 6 snabba pip hörs.
 - Släpp **RESET** knappen.
 - Minnet töms och password läggs in.
 - Mastern är nu klar för att användas.
- Gör inställningar för resten av läsarna/kontrollenheterna (se sid 14).

Viktigt! DM-420 kan endast användas med AXBASE 3000.

ANSLUTNING AV MASTER DM-420

LD1 = Blinkar vid polling.
 LD2 = Lyser vid för hög matningsspänning.
 LD3 = RxD Data från datorn.
 Om LED3 lyser när AXBASE är nedstängd flytta bygel SW2 till Pos. A.
 LD4 = TxD Data till datorn.



OBSERVERA!

- Använd endast verktyg som är avsedda för anslutning av KRONE LSA plintar.
- Använd endast kabel med en area på $0,2 \text{ mm}^2$ (0,5-0,6 mm i diameter).
- Placera **max 2 ledare** i samma anslutning.

ANSLUTNINGAR I MASTERN.

- Plint PL1,2 - Anslutning av MATNINGSSPÄNNING och AXNET.
 Kontakt P1 - Anslutning av PC, MODEM samt NET-CONTROLLER.
 SW5 Byglar för att koppla bort mastern från nätverket. 1=inkopplad 0=urkopplad.

KABLAGE.

Vid installation av AXCARD kortläsare skall **skärmad kabel** användas. Detta är nödvändigt för att undvika elektriska störningar av olika slag. För kommunikation mellan kompaktläsare och/eller läsarcertraler (AXNET) måste kabeln vara **"partvinnad"**. Som kabel kan rekommenderas exempelvis **FTP 4x2x0,5**. 1 par för datakommunikation och 2 par för spänningsmatning.

ANSLUTNING AV TERMINALER.

För att ansluta en läsarterminal till en central, måste man använda skärmad kabel med en ledningsarea på 0,2 - 0,5 mm². Det är också viktigt att man ansluter skärmen i kapslingen i båda ändrar.

För att ansluta en **ASR-521** (magnetkort utan knappsats) behövs:

- 8 ledare för data
- 2 ledare för extra LED
- 2 ledare för sabotageswitch

För att ansluta en **ARK-531** (magnetkort med knappsats) behövs:

- 10 ledare för data
- 2 ledare för extra LED
- 2 ledare för sabotageswitch

För att ansluta en **AKP-511** (endast knappsats) behövs:

- 6 ledare för data
- 2 ledare för extra LED
- 2 ledare för sabotageswitch

För att ansluta en **PR-551** (prox med knappsats) behövs:

- 10 ledare för data
- 2 ledare för spänning 12V DC
- 2 ledare för extra LED
- 2 ledare för sabotageswitch

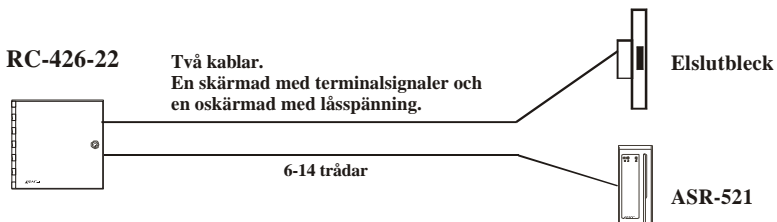
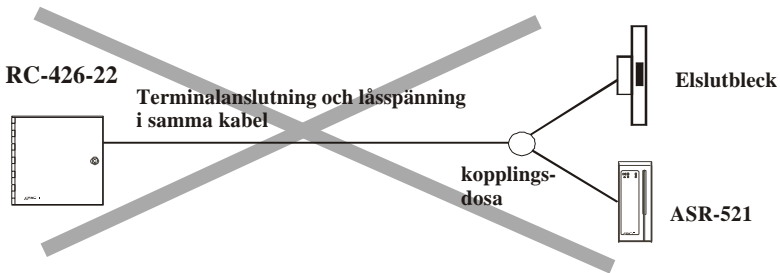
För att ansluta en **FR-521** (magnetkort instick utan knappsats) behövs:

- 9 ledare för data
- 2 ledare för extra LED
- 2 ledare för sabotageswitch

ÖVRIGA ANSLUTNINGAR.

Även övriga anslutningar som lås, öppningsknapp, dörrkontakt, larmcentral, skrivare och PC bör göras med skärmad kabel.

OBSERVERA! Ett elslutbleck måste alltid anslutas med en egen kabel för att undvika störningar. Enda undantaget är i kombination med en dörrkontakt.



AXNET NÄTVERK.

INLEDNING.

AXNET är ett lokalt nätverk som gör det möjligt att sammanbinda kortläsarcentraler eller kompaktkortläsare med en tvåtrådsförbindelse. Kommunikationen mellan läsarna utgörs av ett s.k. "pollande" system vilket innebär att mastern DM-420 har kontroll över all kommunikation. De övriga läsarna är s.k. "SLAVAR" och får endast svara när de har blivit tillfrågade av mastern.

För att kommunikationen skall fungera behövs även att läsarna tilldelas en s.k. Nodadress. Denna adress måste vara unik för varje läsare och bestäms av inställningen hos de två adressomkopplarna som sitter på anslutningskortet (gäller ej mastern DM-420 som automatiskt har adress 01). Mastern DM-420 har adressen 01 och de övriga läsarna 02, 03 osv.

Alla AXCARD-läsare kan kopplas ihop i AXNET-systemet. Det elektriska snittet för kommunikationen kallas **RS-485**. Detta snitt bestämmer hur kabeldragningen får se ut. **RS-485** är per definition ett **"bus"-nät**, detta innebär att alla enheter är **direkt** kopplade till en tvåtråd. Det får inte finnas några förgreningar av stjärntyp, förutom de exempel som finns senare i denna manual.

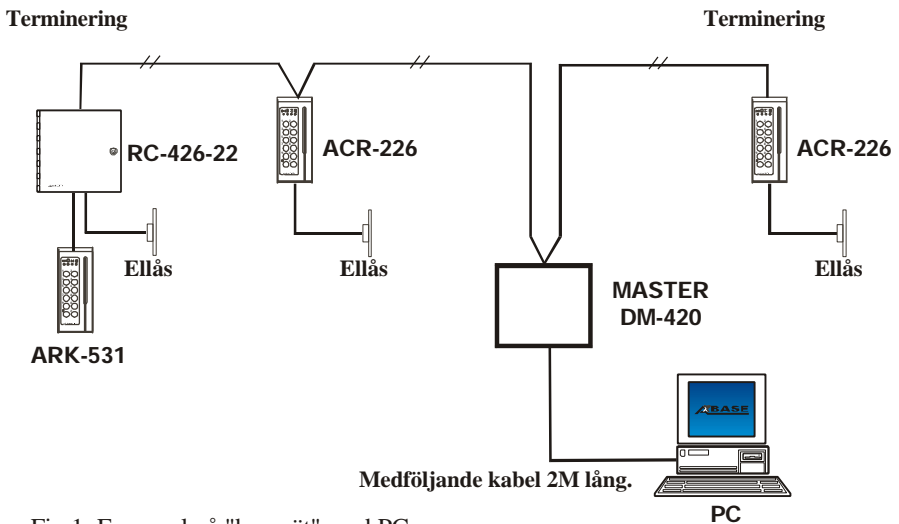
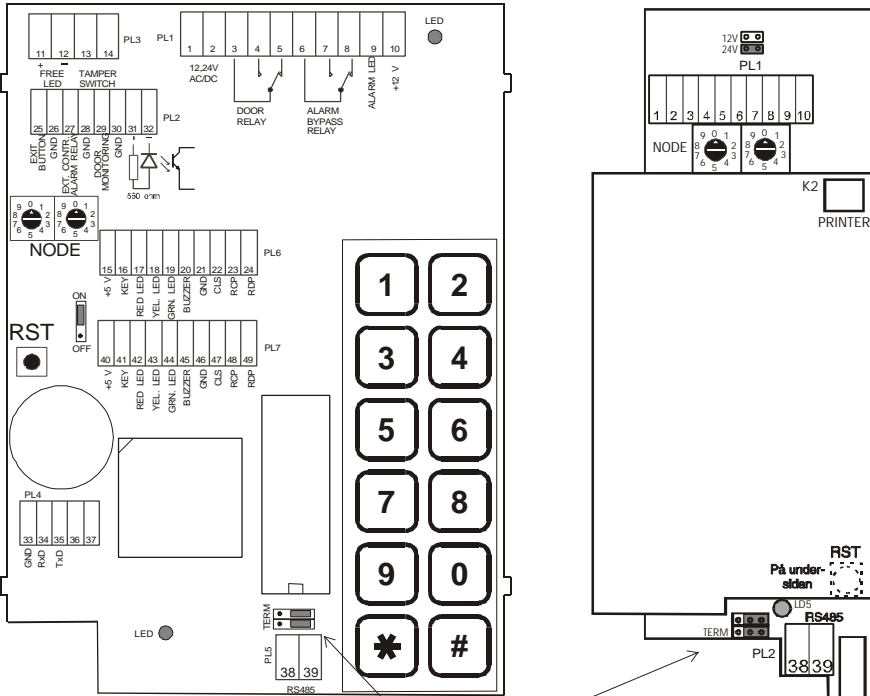


Fig 1: Exempel på "bus-nät" med PC

Kabeln som används för kommunikationen skall vara skärmad och partvinnad. Rekommenderade kablar FTP 4x2x0,5 och ELAKY 3x2x0,5. Den totala kabellängden bör inte överstiga 1200m. För att göra kommunikationen okänslig för störningar måste de två läsare som sitter först och sist på bussen föses med en s.k. ”terminering”. Termineringen görs genom att flytta byglarna ”TERM” på kortet till det vänstra läget. Det är viktigt att RS485 plinten alltid kopplas med rätt polaritet, dvs. 38 alltid till 38 och 39 till 39.

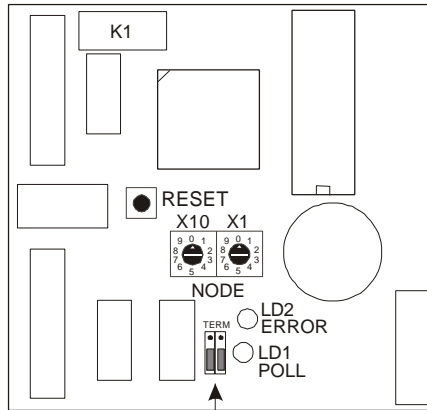
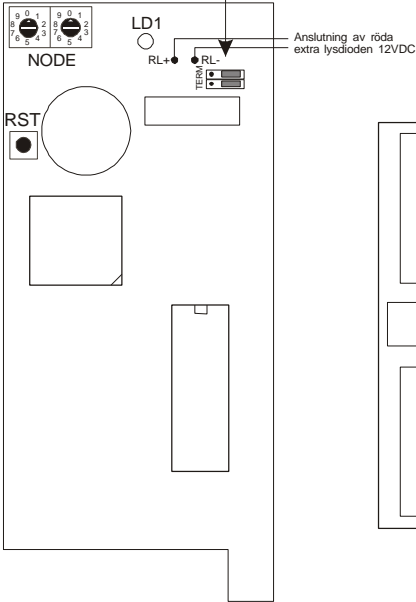


Vid leverans sitter byglarna till höger. (Se bilden)

Vid terminering flyttas de till vänster

Vid leverans sitter
byglarna till höger. (Se bilden.)

Vid terminering flyttas
de till vänster.



Vid leverans sitter
byglarna i det nedre läget.
(Se bilden.)

Vid terminering flyttas
de i det övre läget.

I Axnet kan man tillåta sig ett litet undantag från "bus"-regeln. Om man tycker att det blir en klumpig installation att ha två kablar in på varje läsare, (en inkommande och en utgående), kan man lägga en drop-box **KB-3** t.ex. under innertaket och från denna dra en s.k. "**drop-kabel**". Längden på denna bör inte vara mer än **20 m**. Om drop-kabeln trots allt "råkat" bli längre än 20 m måste läsaren som sitter i ändan av droppen termineras. **Du får dock aldrig ha fler termineringar än 5 i ett nätverk.** Om Du använder en kabel med flera par i, kan Du använda ett par som "returpar" för att på så sätt undvika stjärnkoppling. Problemet med detta är att kabellängden ökar och att Du därför snabbt förbrukar Dina 1200 m.

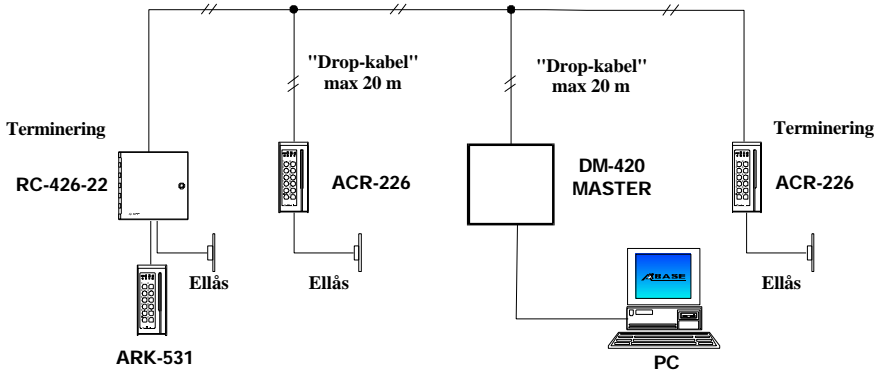
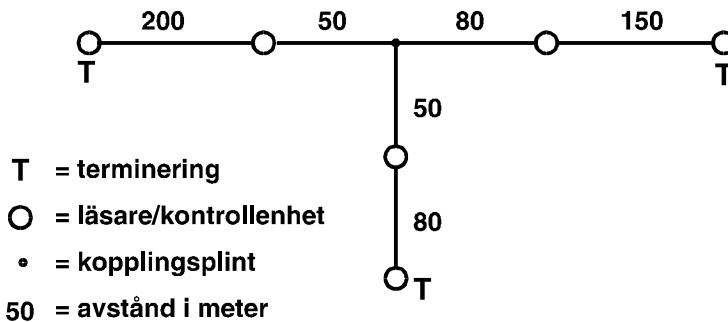


Fig 2: Exempel på "bus-nät" med "drop-kablar"

Är Du osäker på hur Din ledningsdragnings skall se ut och hur Du skall terminera, kan Du rita en enkel skiss av den typ som finns nedan och faxa den till Axema för synpunkter.

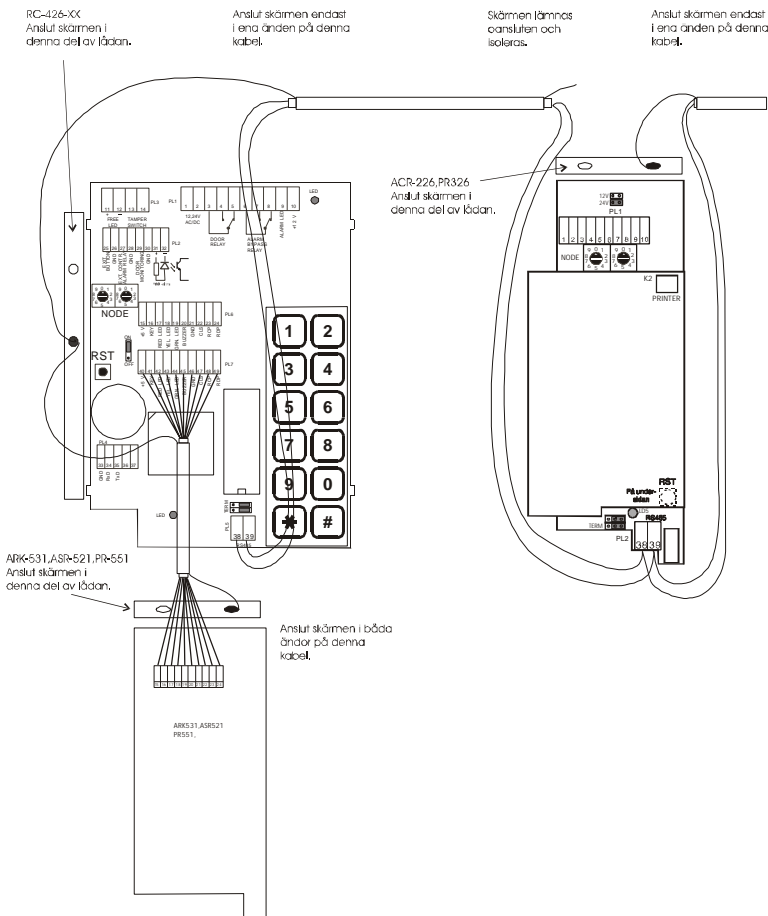


Exempel på nätverk med 6 läsare/kontrollenheter 3 termineringar och ca. 610 m kabel ledningslängden blir dock 740 m på grund av det vändande paret.

KABELDRAGNING.

Tvåtrådkommunikationen ansluts på PL5:38 och PL5:39, **polariteten är viktig!** Kabeln som binder samman kompaktläsarna/centralerna måste vara skärmad. Det är också viktigt hur skärmen ansluts. Om man har långa avstånd och kapslingarna är monterade i metallpartier kan man på grund av potentialskillnader få jordströmmar i skärmen om den är ansluten i båda ändrar. Detta kan störa kommunikationen. Anslut därför skärmen endast i en ända.

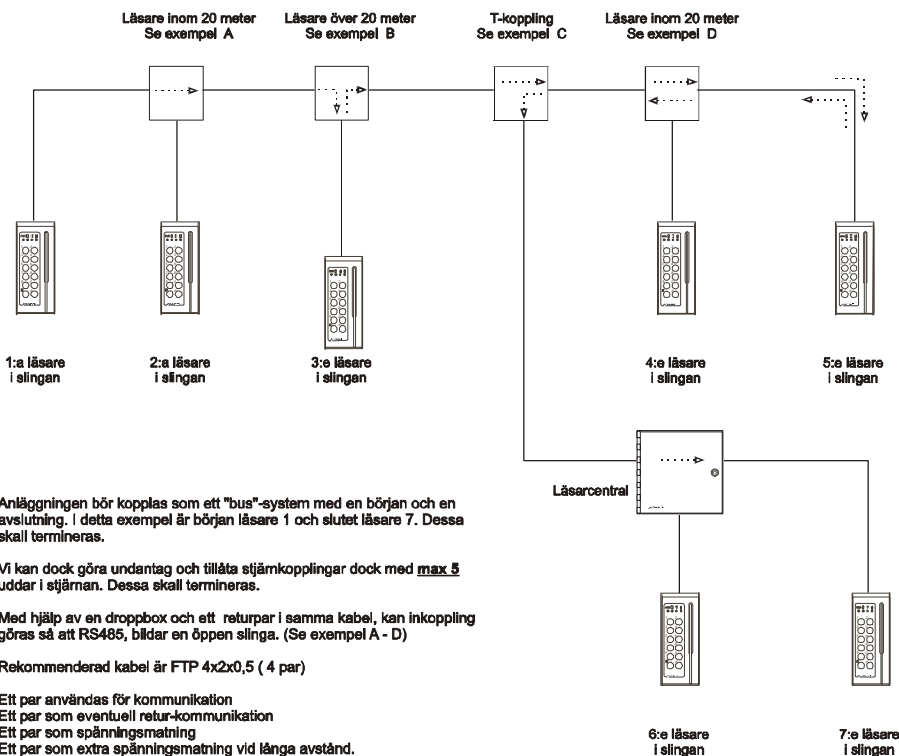
Kabeln mellan kompaktläsare/central och terminal som får vara max. 25 m skall också vara skärmad. Denna skärm anslutes dock i båda ändrar.



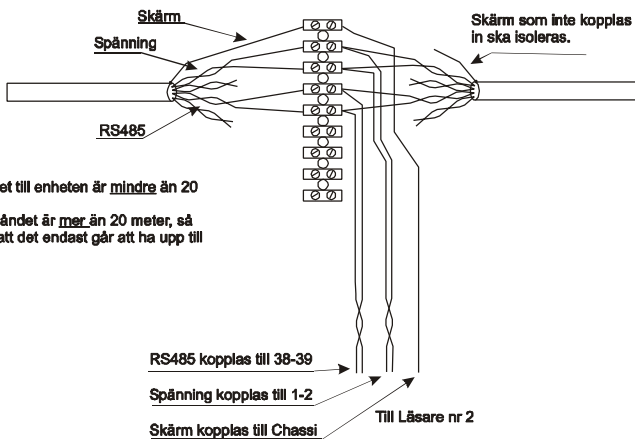
DROP-KABLAR.

Om man bygger en anläggning med kompakta kortläsare blir det trångt att dra in "bus"-kabeln i kortläsaren och vända på plinten. Du bör därför använda en kopplingsplint och göra en drop-kabel ned till läsaren. Drop-kabeln bör inte vara längre än 20 meter. För att undvika stjärnkopplingar bör Du använda så kallade vändande par. I detta fall behöver Du också använda plintarna i drop-boxen KB-3.

Exempel på anläggning med inkopplingar av drop-box.



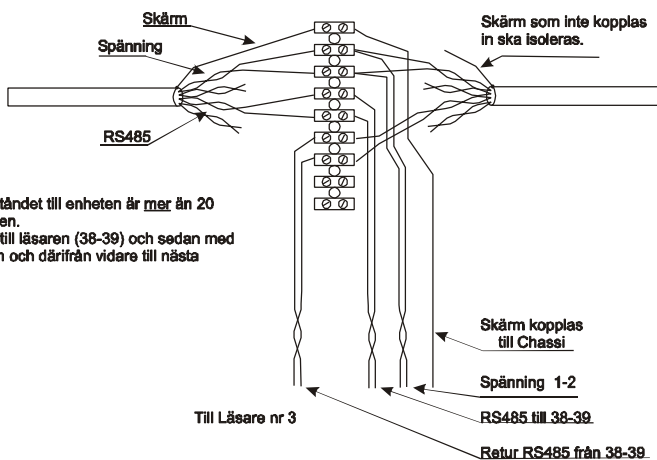
Exempel A För inkoppling inom 20 meter



Denna inkoppling används då avståndet till enheten är mindre än 20 meter.

Om denna inkoppling används då avståndet är mer än 20 meter, så måste läsaren termineras. Observera att det endast går att ha upp till 5 termineringar i ett system.

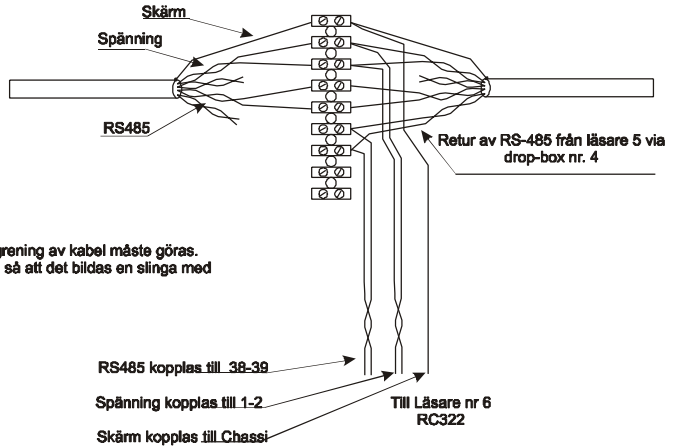
Exempel B För inkoppling över 20 meter



Denna inkoppling används då avståndet till enheten är mer än 20 meter och utan att terminera läsaren.

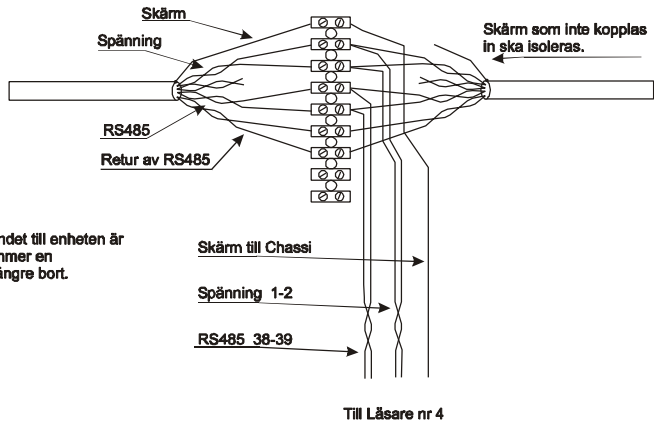
Kommunikationsslingan går då ut till läsaren (38-39) och sedan med ett retur-par, tillbaka till drop-boxen och därifrån vidare till nästa läsare.

Exempel C För inkoppling av förgrening



Denna inkoppling används då en förgrening av kabel måste göras. Kommunikationen RS485 kopplas då så att det bildas en slinga med returkommunikation.

Exempel D För inkoppling inom 20 meter

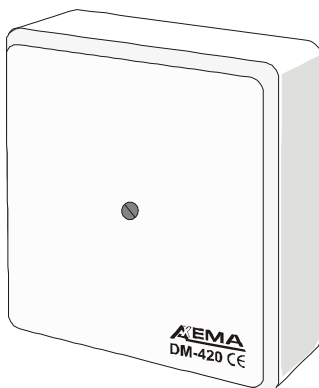


Denna inkoppling används då avståndet till enheten är mindre än 20 meter samt att det kommer en returkommunikation från en läsare längre bort.

UPPSTARTNING AV AXNET.

- Nollställ mastern DM-420 (se sid 2).
- Ställ in node-omkopplarna (02-32) på samtliga läsare/kontrollenheter.
- Nollställ samtliga läsare/kontrollenheter. Se nollställning av master (se sid 2).
- **OBS! Inga egna password får användas.**
- **Kontrollera att termineringen är gjord.**

Gå vidare till AXBASE 3000 manualen.



ANSLUTNING AV MODEM.

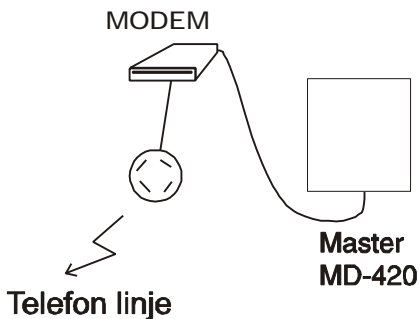
ANSLUTNING VID MASTERN.

Med PC-programmet Axbase 3000, kan Du även programmera läsarna via telefonmodem. För att undvika problem, ska Du köpa modemet från AXEMA. **OBS! Telejack, modem och DM-420 skall placeras invid varandra så att den medleverade kabeln kan användas.**

Modem TD33 är normalt uppsatt av AXEMA med rätt inställningar. Om det måste göras om så måste man använda Hyperterminalen i Windows. Det går till på följande sätt:

- Anslut modemet till datorns ena Com-port.
- Ställ dip switcharna enl. följande 1,2,3 = off, 4 = on.
- Upprätta en anslutning till modemet.
- Skicka följande kommandon:
 - **AT+MS=V22,0,1200,1200,1200,1200** (enter).
 - **AT E0 Q1** (enter).
- *Nu kan du inte se något svar (OK), inte heller vad du själv skriver.*
- *Skriv ändå: AT&W* (enter).
- Inställningarna är nu sparade, och spänningen kan brytas.

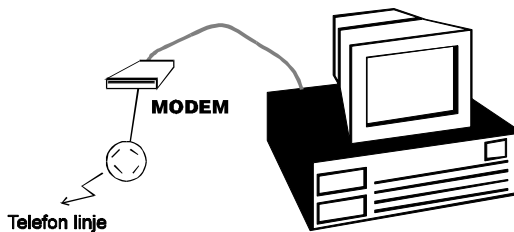
Modem vid Mastern



ANSLUTNING VID DATOR.

Modemet vid datorn bör beställas hos AXEMA, då får Du ett utprovat modem med säker funktion

För mer information se AXBASE manualen.

Modem vid dator

ANSLUTNING AV NET-CONTROLLER.

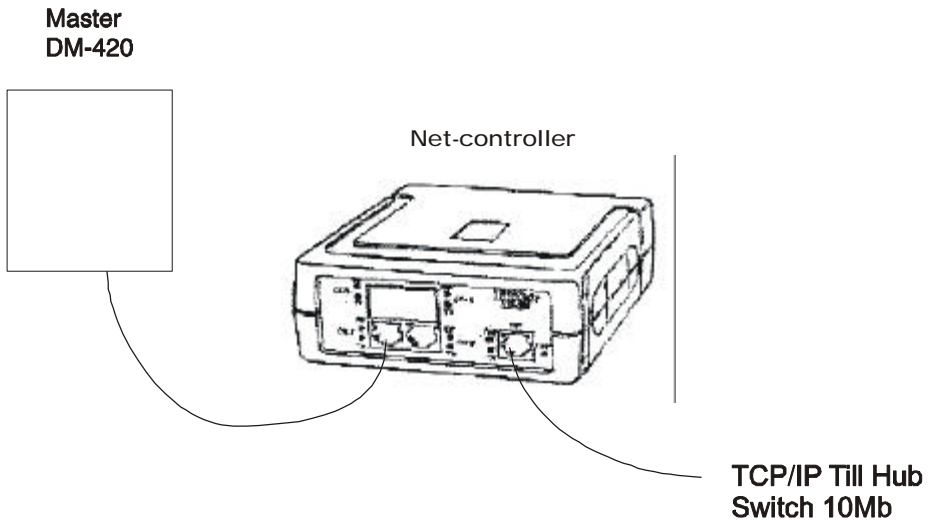
ANSLUTNING VID MASTERN.

OBS! Placera net-controller och DM-420 i samma rum som Hub/Switch, samt så att den medlevererade kabel når mellan enheterna.

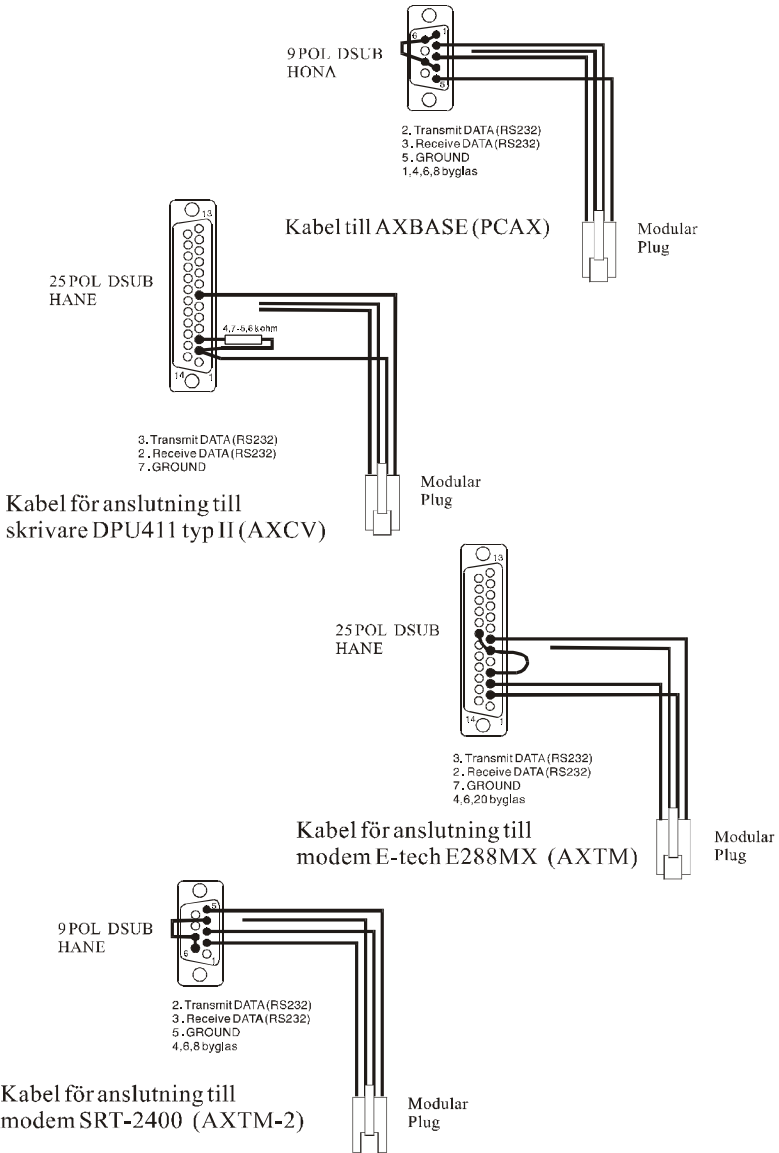
Vissa Hubar/Switchar klara ej 10Mb förvissa dig om att er gör det.

För uppsättning och initiering av net-controller se AXBASE 3000 manualen.

Net-controller vid Mastern



PRINTER OCH MODEMKABLAR.



INSTALLATION AV DM-420.

Här beskrivs steg för steg hur Du skall installera en master DM-420 i ett eller flera befintliga Axcard-system, samt hur Du gör ändringar i programvaran Axbase 3000. Detta gäller också vid uppgradering från Axbase 16/32 till Axbase 3000.

→ Observera att anvisningar i detta avsnitt endast gäller installation av en DM-420 i ett redan befintligt Axcard-system som är driftsatt med programvaran Axbase 16/32 eller Axbase 3000.

Viktigt! Vid uppgradering från Axbase 16/32 till Axbase 3000 måste EPROM i samtliga enheter (gäller ej DM-420) bytas till en version som är kompatibel med Axbase 3000.

ANSLUTNING AV DM-420.

Dessa steg utföres i samtliga Axcard-system.

- Ersätt den befintliga masterenheten med DM-420. När den är ansluten skall den nollställas (se sid. 2)
- Installera den ersatta masterenheten och ändra nodomkopplarna så att inställningarna motsvarar systemets **sista** nod-nummer. Om systemet tidigare bestod av 12 enheter ändrar Du nodomkopplarna så att de blir ställda på 13, eftersom systemet utökats med en enhet. Nollställ sedan enheten på samma sätt som Du gjorde med DM-420.

UPPDATERING AV AXBASE 3000.

Dessa steg utföres när en DM-420 installerats i samtliga system (enl. ovan) och om Du tidigare använt Axbase 3000 till passagesystemet.

- Starta *Uppdateringsguiden* för DM-420 och följ instruktionerna. Detta program kommer att justera databasen till Axbase 3000 så att den motsvarar den nya systemkonfigurationen.
- Starta Axbase 3000 och gör en återställning av masterenheten och den sista enheten i samtliga system. Hur detta går till finns beskrivet i *Installatörs- och användarhandboken* till Axbase 3000. Detta kan ta en stund beroende på databasens storlek.

UPPDATERING FRÅN AXBASE 16/32 TILL AXBASE 3000.

Dessa steg utföres när en DM-420 installerats och om Du tidigare använt Axbase 16/32 till passagesystemet som skall uppdateras till Axbase 3000.

- Installera Axbase 3000.

- Konvertera Axbase 16/32 databasen med verktyget *Databaskonverteraren*.
- Starta *Uppdateringsguiden* för DM-420 och följ instruktionerna. Detta program kommer att justera databasen till Axbase 3000 så att den motsvarar nya systemkonfigurationen.
- Starta Axbase 3000 och gör en återställning av masterenheten och den sista enheten i samtliga system. Hur detta går till finns beskrivet i *Installatörs- och användarhandboken* till Axbase 3000. Detta kan ta en stund beroende på databasens storlek.

Noteringar.



Passagekontroll AB
Box 90215
120 23 STOCKHOLM

Tel: 08-722 34 40
Fax: 08-722 34 50



Installerad av:

Telefon: