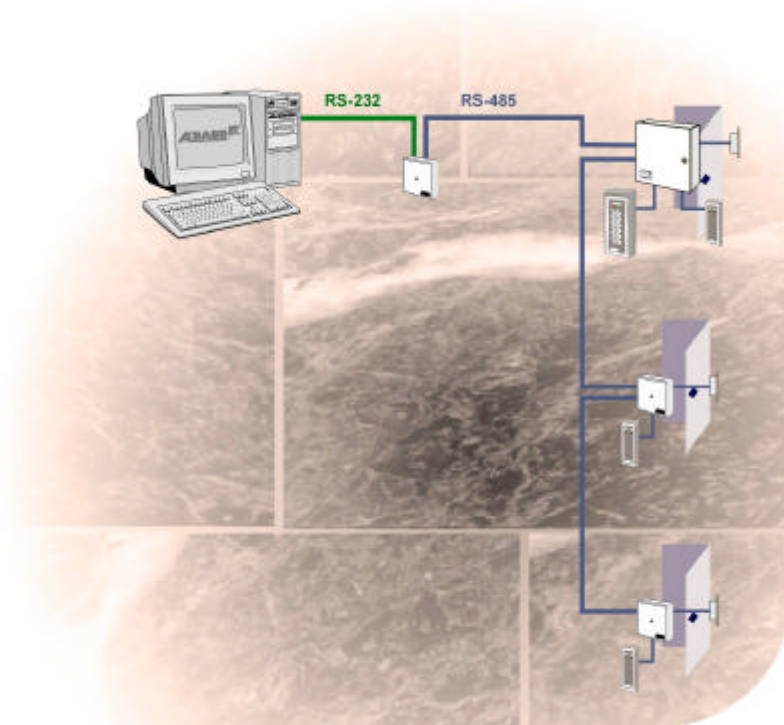


Installatörs- handbok



AXCARD

DM-420 IP+ AXNET

Ver. 1.3



INNEHÅLLSFÖRTECKNING DM-420 IP

INTRODUKTION.....	2
INITIERING OCH NOLLSTÄLLNING AV MINNET.....	2
ANSLUTNING AV MASTER DM-420 IP	3
ANSLUTNINGAR PÅ 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
INSTALLATION AV DM-420 IP.....	15
ANSLUTNING AV DM-420 IP.....	15
UPPDATERING AV AXBASE 3000.....	15
UPPDATERING FRÅN AXBASE 16/32 TILL AXBASE 3000.....	16
KONFIGURATION AV DM-420 IP.....	17
FÖRBEREDELSE.....	17
KONFIGURATION.....	18
INSTALLATION AV PROGRAMVARAN DS MANAGER.....	23
REKOMMENDATIONER FÖR VAL AV PORTNUMMER.....	24

AXCARD DM-420 IP

INTRODUKTION.

Förutom anvisningar om DM-420 IP så innehåller denna manual även information om AXNET, AXEMAS nätverk för AXCARD läsarna, samt anvisningar om hur nätverksgränssnittet skall konfigureras.

DM-420 IP är en dedikerad master till AXCARD systemet som kan anslutas till ett lokalt nätverk för kommunikation med programvaran Axbase 3000 via TCP/IP.

Mastern monteras i närheten av ett LAN-uttag 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.

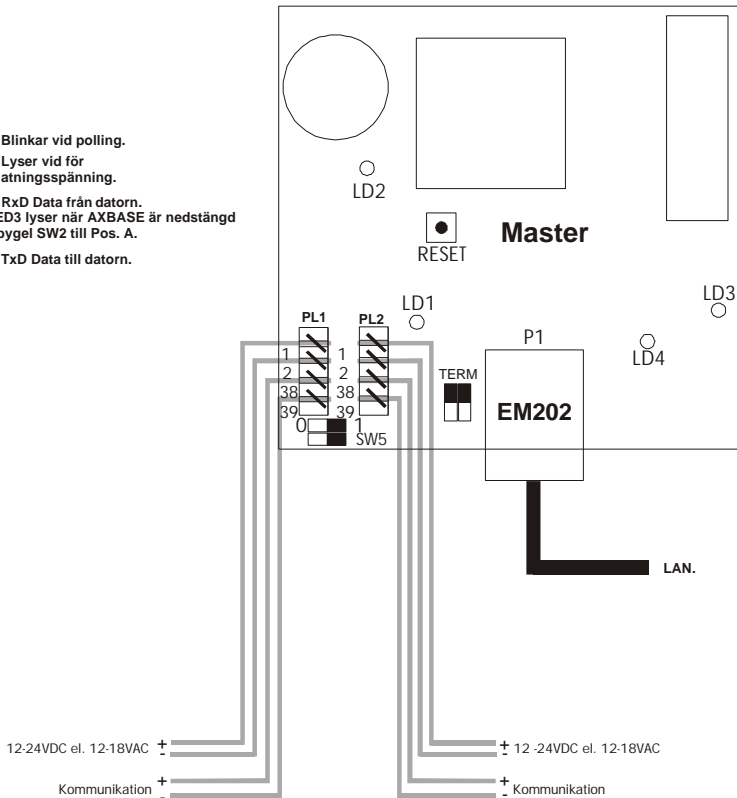
- Öppna masterenheten.
- Tryck och håll inne **RESET**-knappen (5 pip hörs) 1per sekund.
- 6 snabba pip hörs.
- Släpp **RESET**-knappen.
- Minnet töms och password läggs in.
- Mastern är nu klar för att användas.

- Gör inställningar för resten av läsarna/kontrollenheterna (se sid. 14).

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

ANSLUTNING AV MASTER DM-420 IP

LD1 = Blinkar vid polling.
 LD2 = Lyser vid för hög matningsspänning.
 LD3 = Rx/D Data från datorn.
 Om LED3 lyser när AXBASE är nedstängd flytta bygel SW2 till Pos. A.
 LD4 = Tx/D 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 mm² (0,5-0,6 mm i diameter).
- Placera **max 2 ledare** i samma anslutning.

ANSLUTNINGAR PÅ MASTERN.

- Plint PL1,2 - Anslutning av MATNINGSSPÄNNING och AXNET.
 Kontakt P1 - Anslutning till LAN.
 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 **KP-514** (endast knappsats) behövs:

- 7 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

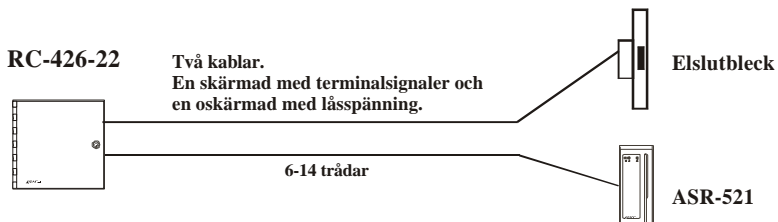
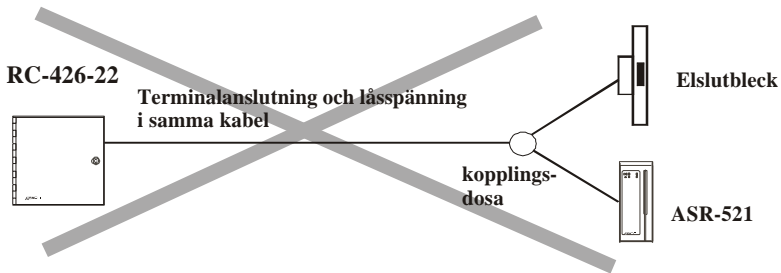
För att ansluta en **FR-521** (magnetkort instick utan knappsats) behövs:

- 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 IP 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 IP som automatiskt har adress 01). Mastern DM-420 IP 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.

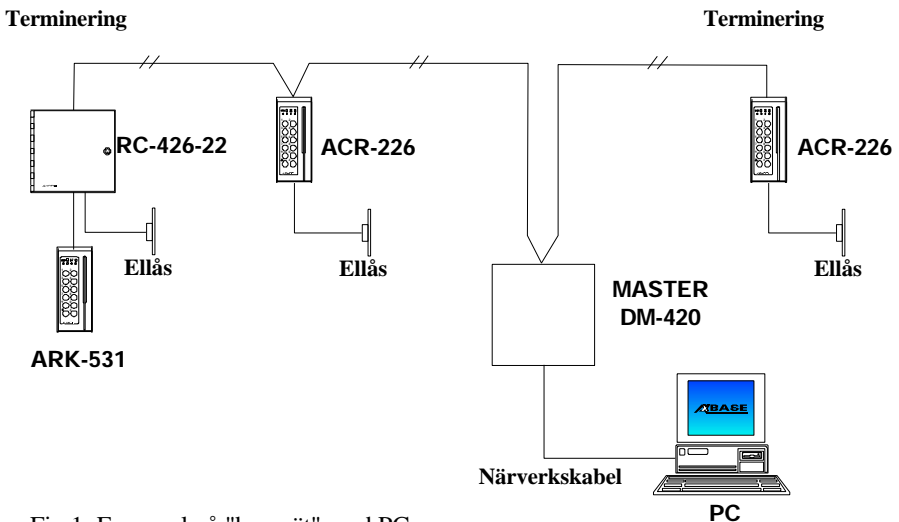
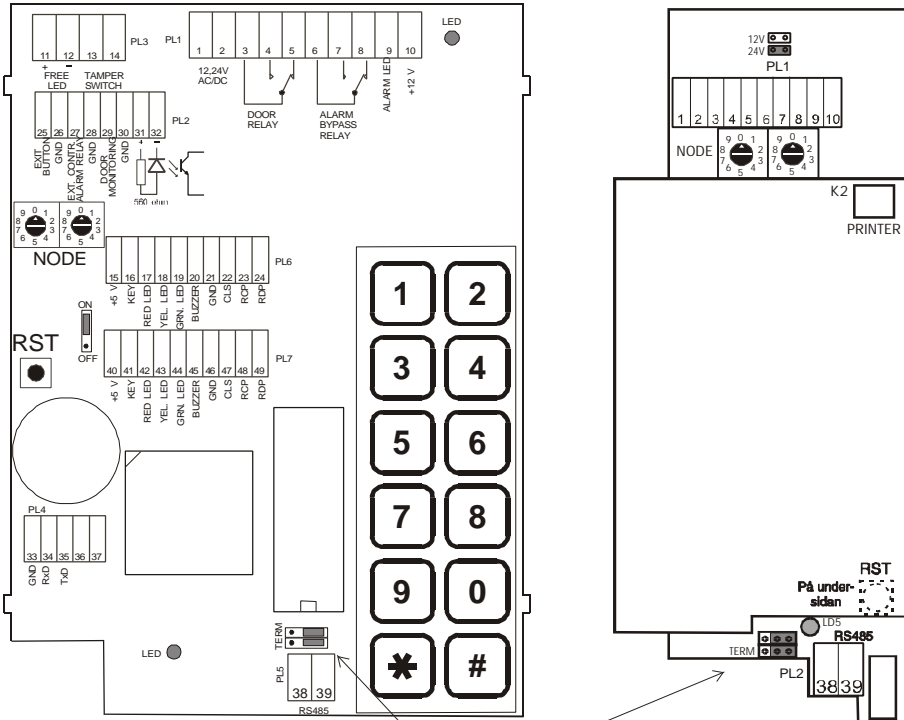


Fig 1: Exempel på "bus-nät" med PC

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.

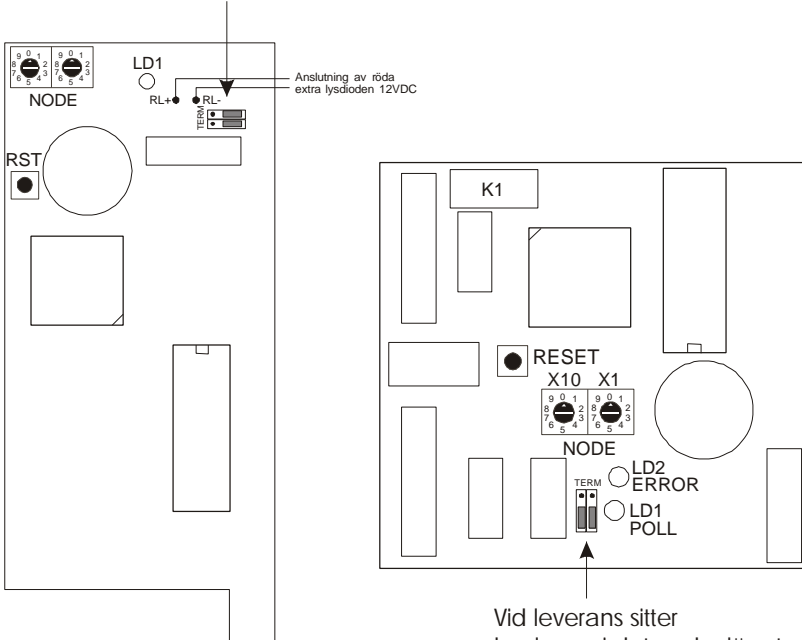


Vid leverans sitter byglarna till höger. (Se bilden)

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 ledningslängden ökar och att Du därför snabbt förbrukar Dina 1200 m.

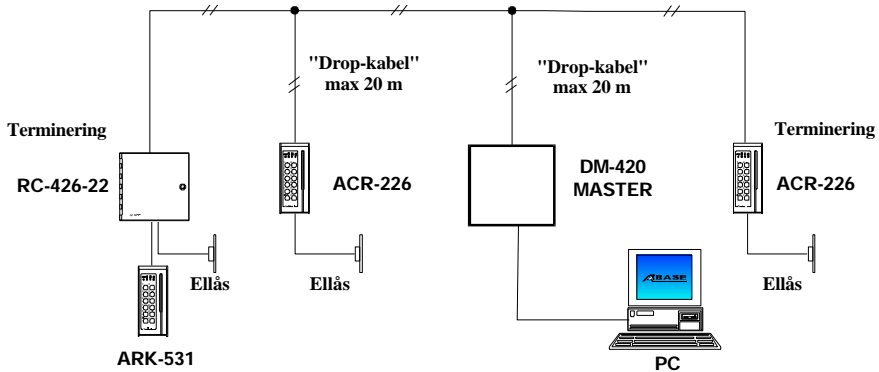
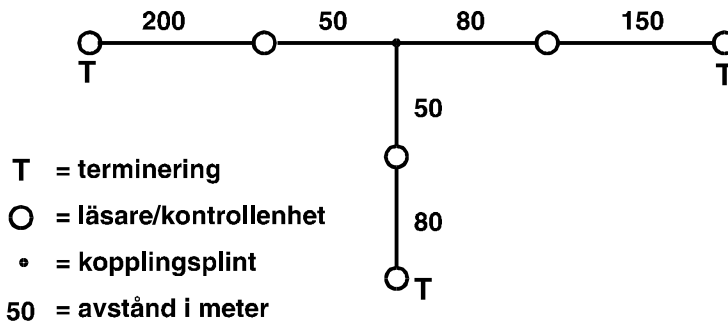


Fig 2: Exempel på "bus-nät" med "drop-kablar"

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.

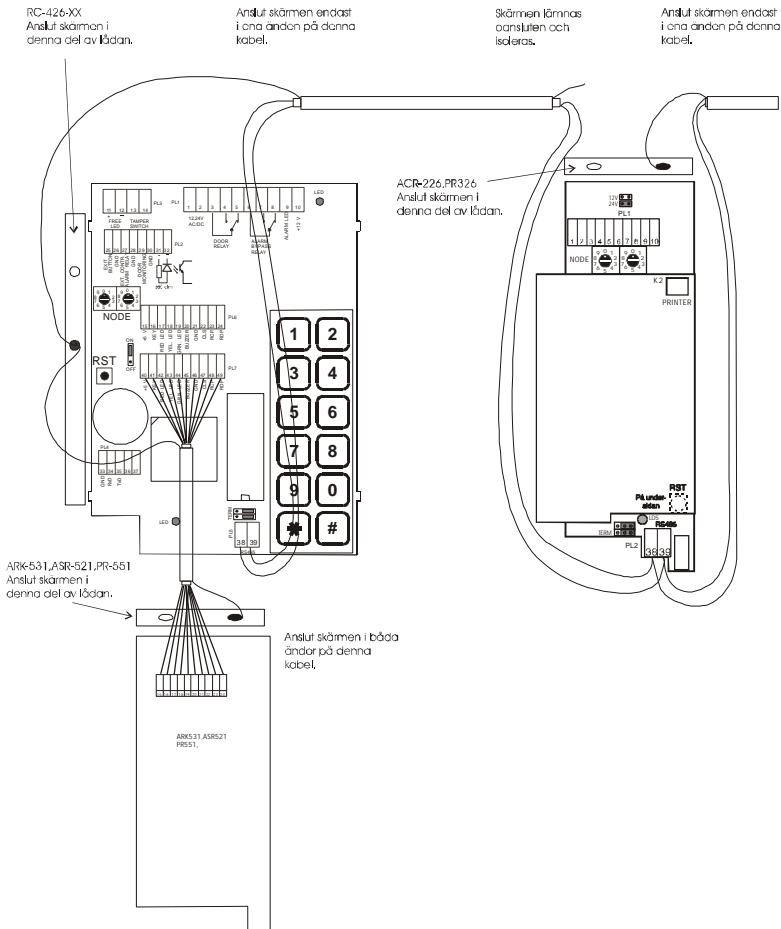


Exempel på nätverk med 6 läsare/kontrollenheter 3 termineringar och ca. 610 m kabel, ledningslängden blir dock 740 m på grund av det vändande paret.

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.

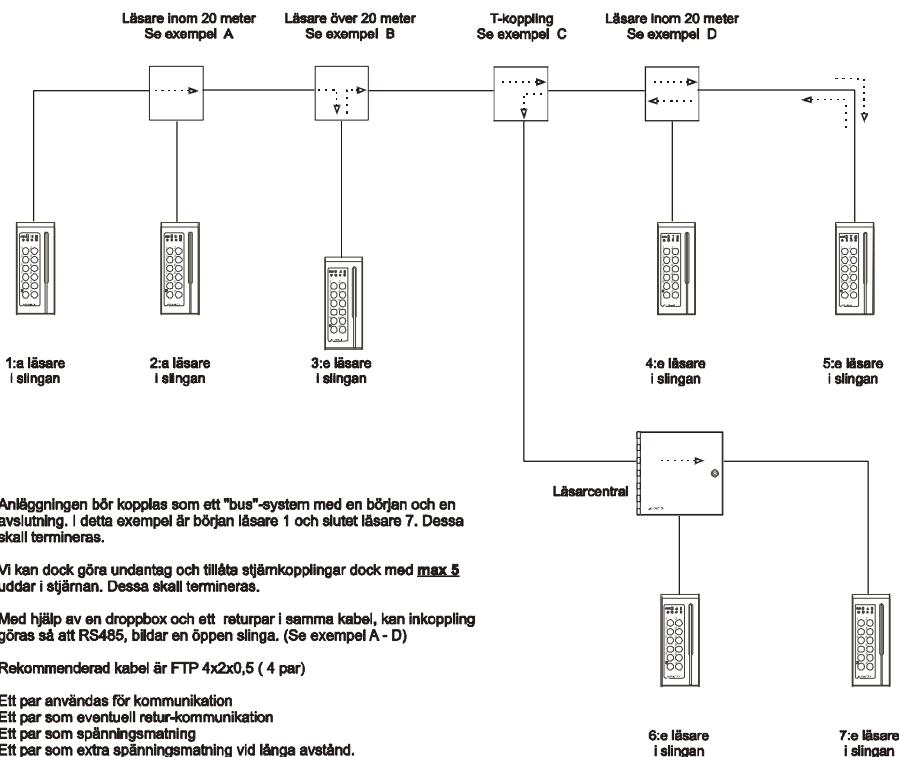
Kabeln mellan kompaktläsare/central och terminal som får vara max. 25 m skall också vara skärmad. Denna skärm anslutes dock i båda ändrar.



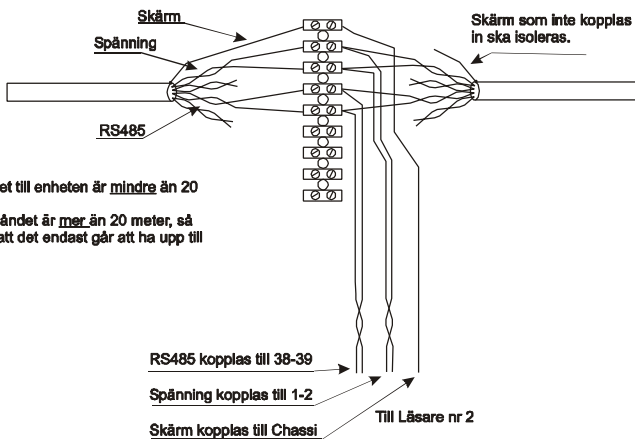
DROP-KABLAR.

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.



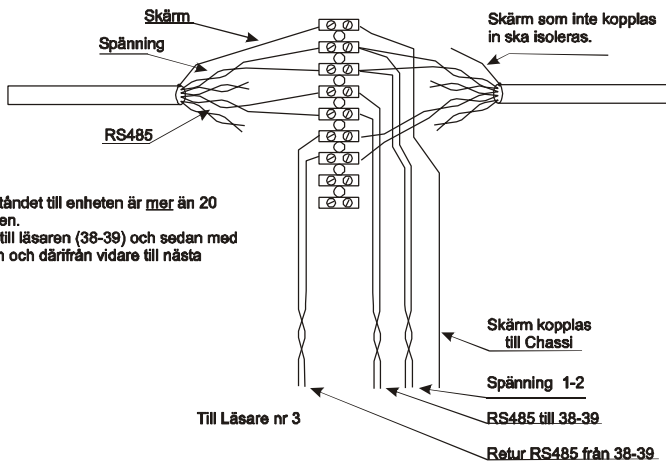
Exempel A För inkoppling inom 20 meter



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.

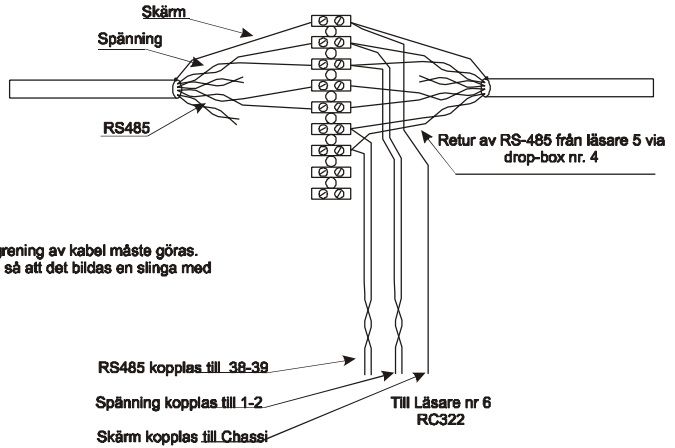
Exempel B För inkoppling över 20 meter



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

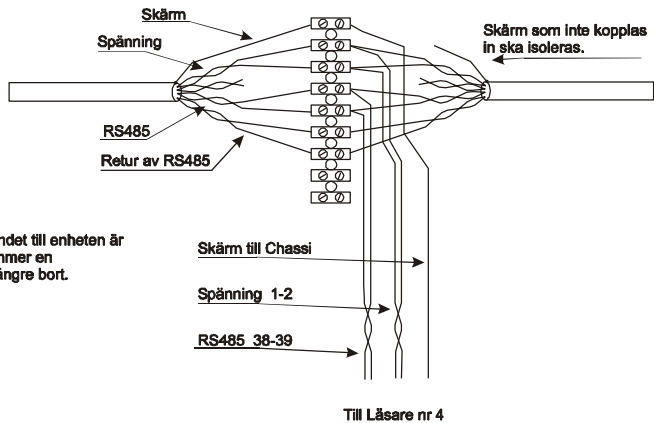
Kommunikationsslingan går då ut till läsaren (38-39) och sedan med ett retur-par, tillbaka till drop-boxen och därifrån vidare till nästa läsare.

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

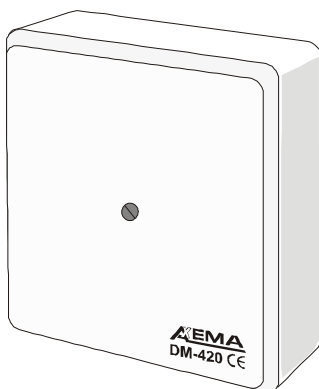


Denna inkoppling används då avståndet till enheten är mindre än 20 meter samt att det kommer en returkommunikation från en läsare längre bort.

UPPSTARTNING AV AXNET.

- Nollställ mastern DM-420 IP (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.



INSTALLATION AV DM-420 IP.

Här beskrivs steg för steg hur Du skall installera en master DM-420 IP i ett eller flera befintliga Axcad-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 IP i ett redan befintligt Axcad-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 IP) bytas till en version som är kompatibel med Axbase 3000.

ANSLUTNING AV DM-420 IP.

Dessa steg utföres i samtliga Axcad-system.

- Ersätt den befintliga masterenheten med DM-420 IP. 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 IP.

UPPDATERING AV AXBASE 3000.

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

- Starta *Uppdateringsguiden* för DM-420 IP 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 utförs när en DM-420 IP 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 IP 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.

KONFIGURATION AV DM-420 IP

FÖRBEREDELSE

Följande information krävs för att konfigurera en DM420-IP:

- En IP-adress som kan tilldelas enheten.
- Ett portnummer som skall användas av enheten för att ta emot data. Du **måste** välja ett värde som även kan användas i den dator som Axbase Server körs på (se avsnittet *Rekommendationer för val av portnummer*).
- IP-adress och portnummer som skall användas för att kunna ansluta till Axbase Server. Portnumret **måste** vara detsamma som valdes i föregående steg.
- IP-adress till eventuell gateway (router) om DM420-IP och Axbase Server inte ingår i samma nätverkssegment. Observera att även routern i detta fall måste konfigureras så att den förmedlar kommunikationen mellan Axbase Server och DM420-IP korrekt.
- Nätmask. Vanligtvis kan nätmasken 255.255.255.0 användas, men detta är beroende av hur det lokala nätverket är strukturerat. Om nätverket är uppdelat i subnät kan en annan nätmask kanske behövas.

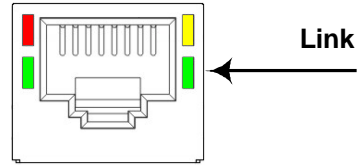
Följande utrustning och programvara krävs för att konfigurera en DM420-IP:

- En dator som är ansluten eller kan anslutas till det lokala nätverk som DM420-IP är ansluten till. Det går också att ansluta exempelvis en bärbar dator direkt till DM420-IP med en korskopplad nätverkskabel.
- Programvaran DS Manager måste finnas installerad på den dator som skall användas. Avsnittet *Installation av programvaran DS Manager* beskriver hur du installerar detta program.

Säkerställ följande innan konfigurationen av DM420-IP påbörjas:

- Kontrollera att enheten har spänning.

- Kontrollera att enheten är ansluten till nätverket eller direkt till datorn med korskopplad nätverkskabel. Statusindikatorn *Link* (se bild) skall visa grönt ljus om DM420-IP har fysisk kontakt med nätverket/datorn.



KONFIGURATION

1. Starta programmet DS Manager. Programmet startar du genom att klicka på *Start*, välj *Program*, välj *Tibbo*, välj *Tibbo Device Server Toolkit* och klicka på *Tibbo DS Manager*.
2. När programmet startas visas meddelandet *Refreshing device list...* under ett par sekunder. Detta innebär att programmet automatiskt söker efter alla DM420-IP som är anslutna till nätverket. Om detta inte görs av någon anledning, kontrollera att alternativet *Auto-discovery of Local Servers* är valt i menyn *Access mode*. Klicka sedan på knappen *Refresh* för att starta sökningen. Samtliga DM420-IP som är anslutna till nätverket skall visas i listan efter att sökningen slutförts.
3. Välj den DM420-IP som du vill konfigurera i listan och klicka sedan på *Settings*. Ett fönster öppnas där enhetens inställningar kan redigeras. Kontrollera att alla inställningar på respektive sida (*Network*, *Connection*, *Serial port* och *Outbound packets*) stämmer överens med motsvarande sida som illustreras av bilderna 1-4. I de färgmarkerade områdena (på sidan *Network* och *Connection*) anger du de inställningar som beskrivs i förklaringen till respektive färgområde.

Viktigt! Inställningarna skall normalt vara konfigurerade med rätt värden. **Du bör ändå kontrollera att inställningarna stämmer för att säkerställa att dessa är korrekta.** Jämför med bild 1-4 att inställningarna stämmer överens.

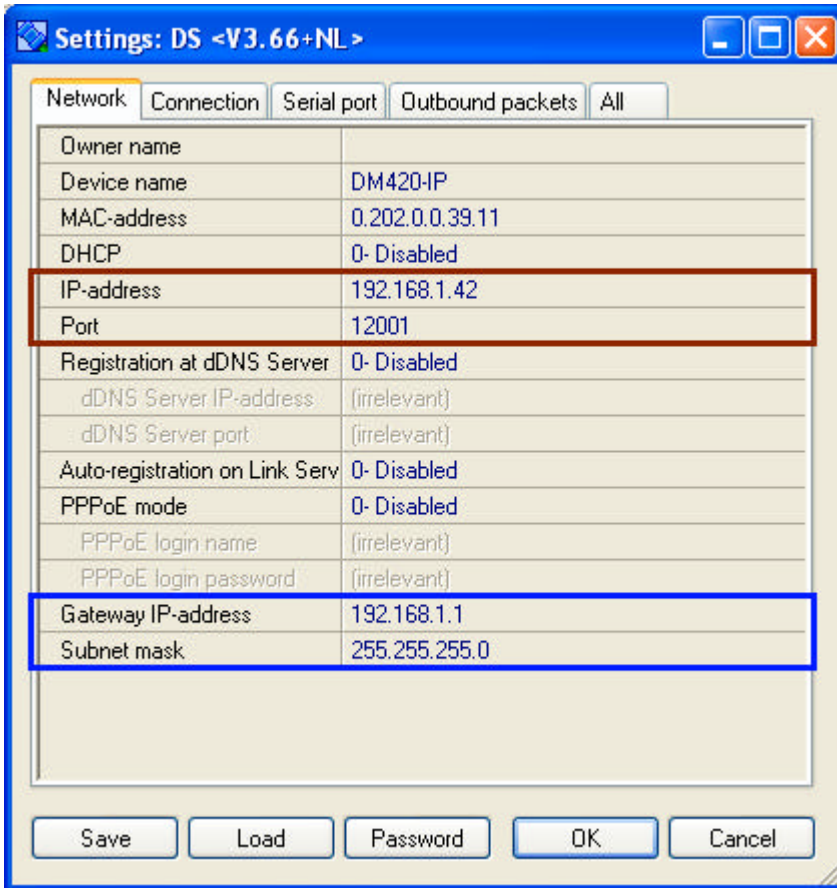


Bild 1 - Inställningar Network

Här anges enhetens IP-adress (inställningen *IP-address*) och den port som skall användas för att ta emot data (inställningen *Port*).

Här anges routerns IP-adress **eller** 0.0.0.0 (inställningen *Gateway IP-adress*) och nätmask eller 255.255.255.0 (inställningen *Subnet mask*).

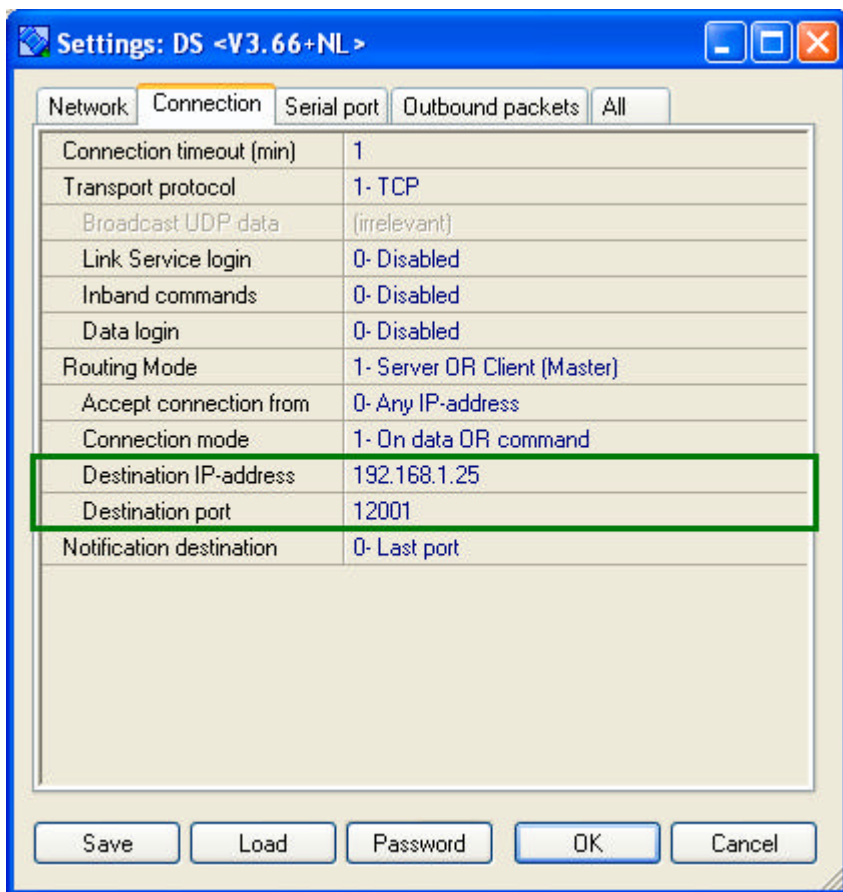
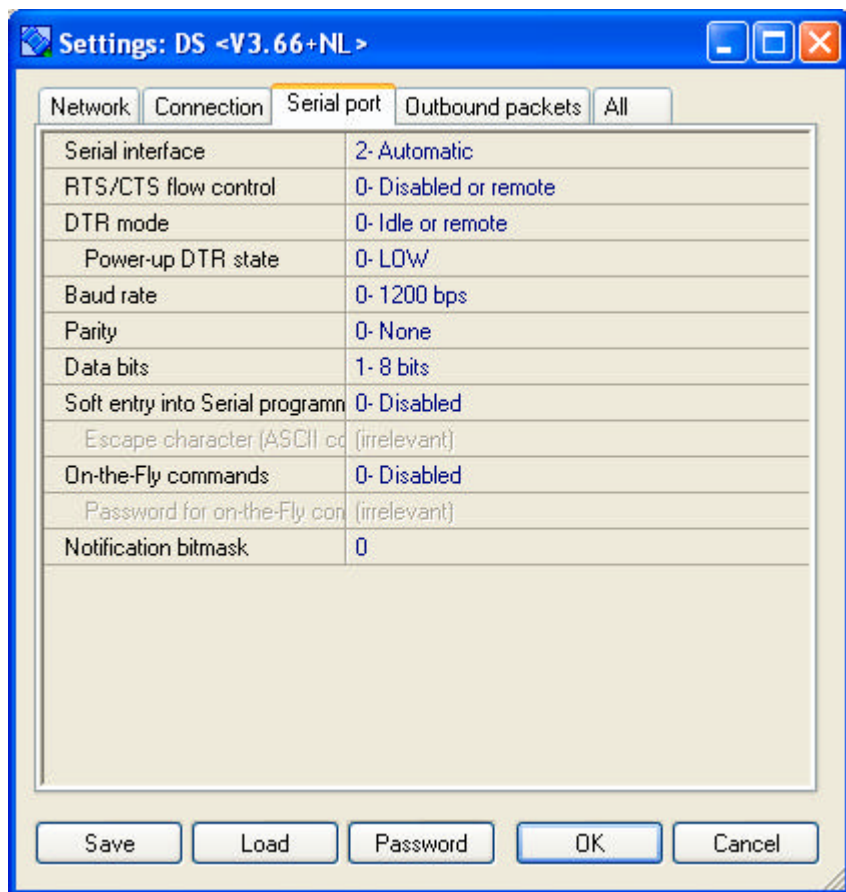


Bild 2 – Inställningar Connection

Här anges den IP-adress (inställningen *Destination IP-address*) och port (inställningen *Destination port*) som skall användas för att ansluta till Axbase Server.

**Bild 3 - Inställningar Serial Port**

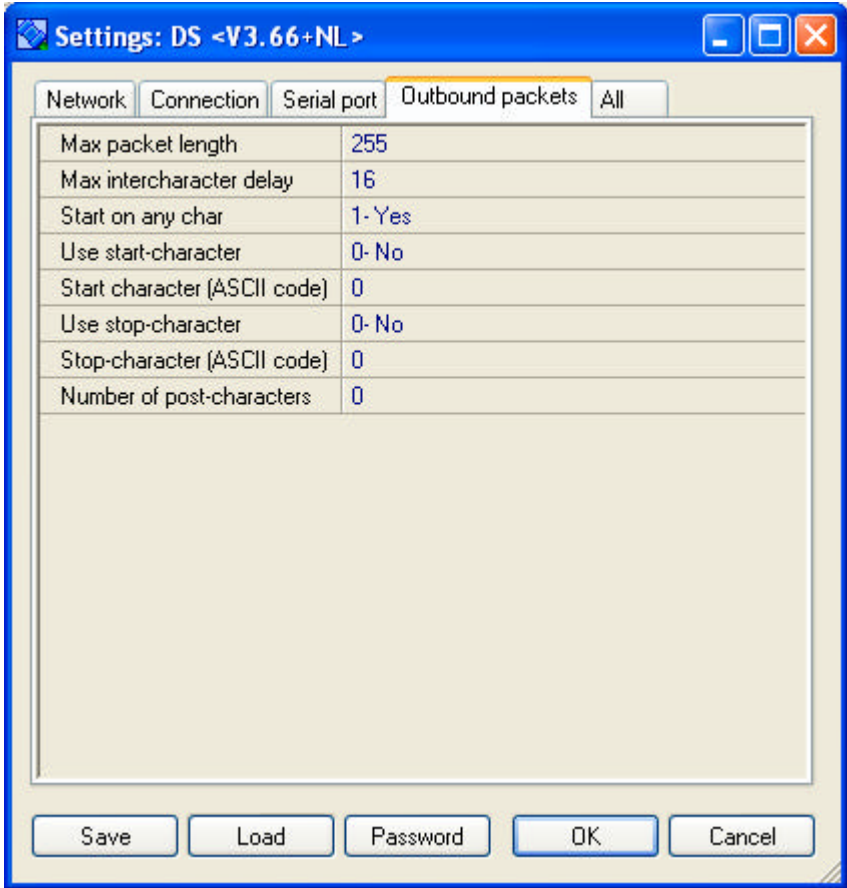


Bild 4 - Inställningar Outbound packets

4. Efter att alla inställningar är rätt ifyllda och kontrollerade klickar du på **OK** för att spara inställningarna. När inställningarna sparats kommer enheten att startas om för att de nya inställningarna skall börja gälla. Om enheten inte visas i listan igen över detekterade DM420-IP kan det bero på att omstarten inte är klar. Vänta då några sekunder och tryck sedan på knappen *Refresh* för att uppdatera listan.

INSTALLATION AV PROGRAMVARAN DS MANAGER

Programvaran DS Manager används för att konfigurera en DM420-IP. Installationsprogrammet finns tillgängligt på den CD-skiva som innehåller Axbase 3000. Det går även att hämta hem installationsprogrammet för DS Manager från Axema Passagekontrolls hemsida.

För att installera programvaran gör du på följande sätt:

- Installation av programvaran kräver administrativa rättigheter på datorn. Om du inte är inloggad med dessa rättigheter måste du logga in som en sådan användare.
- För att starta installationsprogrammet från Axbase 3000 CD-skiva gör du på följande sätt: mata in CD-skivan i datorns CD-spelare. Starta sedan Utforskaren så att du kan bläddra i innehållet på CD-skivan. Starta programmet *setup.exe* som finns i katalogen *Utilities\Network\Tibbo*. Om du väljer att ladda hem installationsprogrammet från Internet startar du den nedladdade programfilen efter att nedladdningen slutförts. Innan installationsprogrammet kan startas kan du få bekräfta att du verkligen vill starta den nedladdade programfilen (som en säkerhetskontroll i Windows).
- När installationsprogrammet startats, gör du enligt följande:
 1. Acceptera programvarans licensavtal genom att klicka på **I Agree**.
 2. Säkerställ att installationstypen **Full** är vald under alternativet **Select the type of install**. Klicka sedan på **Next >**.
 3. Om du vill ändra platsen för var programvaran kommer att installeras, kan du ändra sökvägen under **Destination Folder** till önskad sökväg. Klicka sedan på **Install**.
 4. När installationen slutförts, klicka på **Finish** för att avsluta installationsprogrammet.
- Efter att installationen slutförts måste du kanske starta om datorn för att programmet Tibbo DS Manager skall kunna startas. Du uppmanas i detta fall att göra detta av installationsprogrammet.
- DS Manager startas genom att klicka på **Start**-knappen. Välj sedan **Program**, välj **Tibbo**, välj **Tibbo Device Server Toolkit** och klicka på **Tibbo DS Manager**.

REKOMMENDATIONER FÖR VAL AV PORTNUMMER

Börja med att bestämma vilken port som ska användas i den dator som Axbase Server körs på för det aktuella Axcad-systemet. Ett portnummer kan ha ett värde från 1 till 65535, men du rekommenderas att välja ett värde som är högre än 5000 för att undvika konflikter med andra program som körs på datorn. Välj gärna ett så högt värde som möjligt och fråga en IT-tekniker eller annan datoransvarig om hjälp.

Följande kriterier måste uppfyllas vid val av ett portnummer:

- Portnumret får inte användas av ett annat Axcad-system som finns installerat i Axbase 3000.
- Portnumret skall kunna användas i den dator som Axbase Server körs på och inte användas av ett annat program som körs på datorn.



Passagekontroll AB

Box 90215

120 23 STOCKHOLM

Tel: 08-722 34 40

Fax: 08-722 34 50



Installerad av:

Telefon: