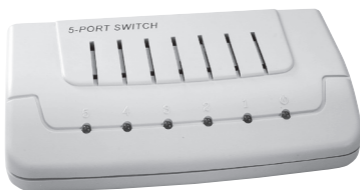


Network Switch

Nätverksswitch

Nettverksswitch

Lähiverkkokytin



Art. no: 18-8009/38-1786

Model: CSH-500

ENGLISH

SVENSKA

NORSK

SUOMI

Ver: 200802

CLAS OHLSON

Network Switch

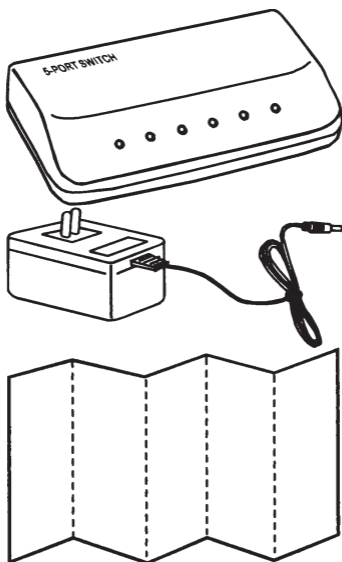
Art. no: 18-8009/38-1786 Model: CSH-500

Please read the entire instruction manual before using and save for future use. We apologise for any text or photo errors and any changes of technical data.

Unpacking

Contents:

- 1 x 5 ports N-Way Switch
- 1 x AC/DC adaptor
- Instruction manual



Description

Model

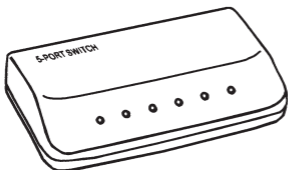
Model no.	CSH-500
Number of ports	5 TP ports
Port type	100BASE-TX/10BASE-T

Features

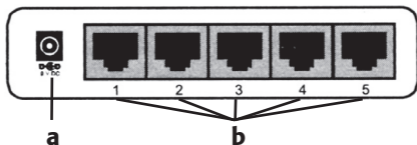
- 5 independent bandwidths with 10 Mbps to 100 Mbps capacity (Full Duplex).
- 5 ports with automatic speed selection (Autonegotiation).
- 128 KB buffer memory.
- 1 K MAC address list.
- Full speed storage and forwarding technique removes all broken packets.
- Max. filtering/forwarding speed: 148.800 packet/s per port.
- Support for IEEE 802.3x transfer rate for Full Duplex use.
- Back pressure for half duplex use.
- Compatible with IEEE 802.3u and 802.3-standards.
- Plug-and-play with easy to read LEDs.
- 5 ports with auto MDIX which recognizes and corrects cross cables.

LED's

The switch has 6 x green LEDs. One indicates on/off. The other 5 represent their respective ports and shine constantly when connected to another device. They flash when data is transferred through the port.



Back panel



- a) Connecting to the power point.
- b) Ports 1-5

AC/DC adaptor

Use only the included AC/DC adaptor.

Ports

10/100 Mbps TP-ports. Every port has automatic rate selection (autonegotiation) which recognizes the connected port's maximum bandwidth and automatically sets the connected port to 10 Mbps or 100 Mbps in full duplex, and 10 Mbps or 100 mbps in half duplex.

Connections

Every TP port uses a RJ-45 connection and has an Auto MDIX function.

Cables

10 Mbps

Category 3, 4 or 5 TP cable can be used to transfer data at 10 Mbps or 20 Mbps (Full-Duplex) in a 10 BASE T network.

100 Mbps

Only category 5 TP cables can be used for data transfer at 100 Mbps or 200 Mbps (Full-Duplex) in a 100 BASE TX network.

Note: Category 5 TP cables are recommended when installing new cables.

Installation

The switch is Plug and Play compatible, which means it needs no drive routines. The switch can be used immediately after the cables are connected and the power is turned on.

Location

- Place the switch on a clean flat surface close by a power point.
- Connect the adaptor to the switch and then to the wall socket.

NOTE: Use only the included AC/DC adaptor for the switch.

Configuration

Half and Full Duplex

This 5 ports N-Way switch supports both half and full duplex. 10 BASE T and 100 BASE TX.

Half duplex: Data cannot be sent and received simultaneously.

Full duplex: Data cannot be sent and received simultaneously.

NOTE:

- Full duplex data transfer is only possible between 2 devices with a dedicated link, e.g. switch-switch or switch-PC.
- Both devices must have the capacity for full duplex.
- Both devices must be capable of full duplex (via autonegotiation).

Every port on this switch recognizes and sets the data transfer rate through automatic rate control (autonegotiation).

Fast Ethernet

100 BASE-TX is a.k.a. Fast Ethernet. With Fast Ethernet data is sent 10 times as fast as with traditional Ethernet (10 Mbps).

10 BASE T ports should have category 3, 4 or 5 TP cables, and 100 BASE TX ports should have category 5 TP cables.

If your 10 BASE T network uses category 5 TP cables you can upgrade your network to a 100 BASE TX network by changing adaptors, hubs, etc.

Automatic rate selection (N-Way Auto-Negotiation)

Every TP port has a built-in function for automatic rate selection. This technique automatically sets the broadest bandwidth immediately when the connection is made with another device (usually when the power is turned on or when resetting). The function for automatic rate selection recognizes the settings and rates of the different devices. Every port has an Auto MDIX function which recognizes the connected cable's polarity and automatically adjusts the switch to the correct polarity. The user only needs to connect the device to an available 10/100 Mbps port.

MAC address list

Every data packet in the Ethernet contains both an originating address and a destination address. This 6 byte ID is called the MAC address (Media Access Control) address.

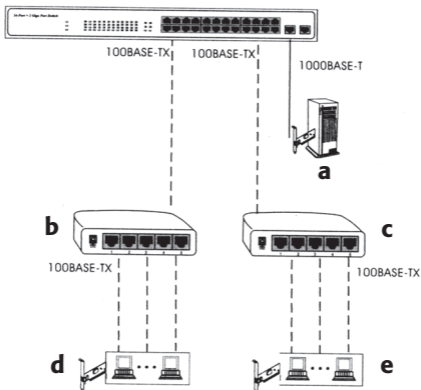
The switch can automatically store up to 1 K of MAC addresses. They are deleted once the switch is turned off or reset.

We recommend that the power be turned off first before configuring the network. When all connections have been moved, turn on the power again in order to recreate the internal MAC address list.

Example network

This switch can be used for SOHO in a company network. Below is a simple 10/100 Mbps SOHO network with maximum network rate and efficiency.

10/100 Mbps switched network med 5 x separate bandwidths.



- a) Mail server with Gigabit Ethernet adaptor
- b) 5-port 100/10 Mbps
- c) 5-port 100/10 Mbps
- d) Workstation with 10/100 Mbps Fast Ethernet adaptors
- e) Workstation with 10/100 Mbps Fast Ethernet adaptors

Troubleshooting

Most problems with the network are usually caused by faulty cable connections. Check your cable connections accordingly:

- Make sure the port's LED is on. A lighted LED means a correct connection. If the LED does not light, check that the other end of the cable is connected to a device which is connected and has the power turned on.
- If the TP port's LED lights up normally when connected but data transfer is irregular:
 - a) Make sure that the connected device is not set or forced at 100 Mbps, or 10 Mbps Full-Duplex.
 - b) Some devices use a physical or software based switch to change duplex settings. It is possible that the function for automatic rate selection does not recognize this type of duplex setting.
 - c) Turn off the switch's power and turn it on again to reset the switch.
- Make sure the adaptor's LED is lit.
- Try to send a message (transfer data) through the switch. During data transfer, make sure the light flashes at the port used.
- Send a message to the network server through the switch. Make sure that the server's TX/RX LED flashes.

100 BASE TX set high standards for the cables used. These standards are given in this instruction manual. Some simple rules are:

- No cable should be over 100 m long.
- The cable length per segment is measured from the switch.

Disposal

Follow local ordinances when disposing of this product. If you are unsure about how to dispose of this product contact your municipality.

Specifications

Model:	5 port 10/100 Mbps N-way switch
Standards:	IEEE 802.3u: 100 BASE TX IEEE 802.3: 10 BASE T
Ports:	5 x 100 BASE TX/10 BASE T
Media support:	100 BASE TX category 5 TP 10 BASE T category 3, 4 or 5 TP
Bandwidth:	100 BASE TX/10 BASE T 100/10 Mbps, via automatic rate selection
Forwarding:	148 800 packet/s per port @ max. 100 Mbps filtering rate 14,800 packet/s per port @ max. 10 Mbps
MAC addresses:	Max. 1 K of addresses, self-fixing
Buffer memory:	128 KB
Duplex:	All ports support half duplex and full duplex
Auto MDIX:	All ports support auto MDIX which recognizes and corrects cross cables
LEDs:	1 x for AC/DC adaptor, 1 x port for connection and transfer activity.
AC/DC adaptor:	Output 9 V DC, 1 A
Power Consumption:	Max. 2.5 W

Area of use

Operating Temperature:	0 °C to 45 °C
Storage temperature:	-20 °C to 70 °C
Humidity:	10% to 90%
Certifications:	FCC class B and CE certified
Dimensions (w x d x h):	118 x 70 x 25 mm.

Nätverksswitch

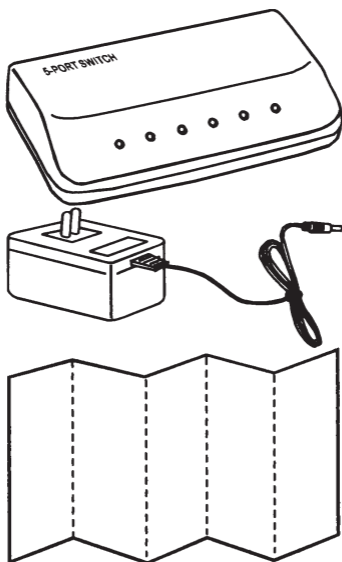
Art. nr: 18-8009/38-1786 Modell: CSH-500

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data.

Uppackning

Förpackningen innehåller:

- 1 st 5-portars N-Way Switch
- 1 st batterieliminatör
- Bruksanvisning



Beskrivning

Modell

Modellnr: CSH-500

Antal portar: 5 TP-portar

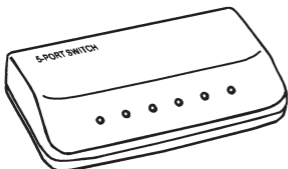
Porttyp: 100BASE-TX/10BASE-T

Egenskaper

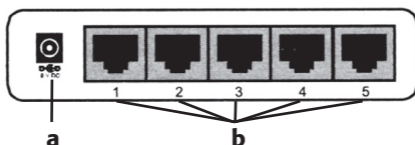
- 5 oberoende bandbredder med 10 Mbps till 100 Mbps kapacitet (Full-Duplex).
- 5 portar med automatiskt hastighetsval (Auto-Negotiation).
- 128 kB buffertminne.
- 1000 st MAC-adresslista.
- Fullhastighets lagrings- och vidarebefordringsteknik tar bort alla trasiga paket.
- Max. filtrerings-/vidarebefordringshastighet: 148.800 paket/s per port.
- Stöd för IEEE 802.3x överföringskontroll för Full-Duplex-användning.
- Backtryck för Halv-Duplex-användning.
- Kompatibel med IEEE 802.3u- och 802.3-standard.
- Plug-and-play med lättavlästa lysdioder.
- 5 portars auto-MDIX som känner av och korrigerar korsade kablar.

Lysdioder

Switchen har 6 st gröna lysdioder. En av dessa indikerar av/på. De andra 5 lysdioderna representerar varsin port och har ett fast sken när porten har en anslutning till en annan enhet. De blinkar när data överförs genom porten.



Bakre panel



- a) Anslutning till elnätet
- b) Port 1-5

Batterieliminators

Använd endast den medföljande batterieliminatorsn.

Portar

10/100 Mbps TP-portar. Varje port har automatiskt hastighetsval (Auto-Negotiation) som känner av den anslutna enhetens maximala bandbredd och automatiskt ställer in den anslutna porten på 10 Mbps eller 100 Mbps i Full-Duplex, och 10 Mbps eller 100 Mbps i Halv-Duplex.

Anslutningar

Varje TP-port använder RJ-45-proppar och har Auto-MDIX-funktion.

Kablar

10 Mbps

Kategori 3, 4 eller 5 TP-kabel kan användas för att överföra data vid 10 Mbps (Full-Duplex) i 10 BASE-T-nätverk.

100 Mbps

Endast kategori 5 TP-kabel kan användas för att överföra data vid 100 Mbps (Full-Duplex) i 100 BASE-TX-nätverk.

Obs! Kategori 5 TP-kabel rekommenderas vid installation av nya kablar.

Installation

Switchen är "Plug-and-play", vilket betyder att det inte behövs några drivrutiner. Switchen kan alltså användas omedelbart efter att kablarna anslutits och spänningen slagits på.

Placering

- Placera switchen på ett rent jämnt underlag nära ett vägguttag.
- Anslut batterieliminatorm först till switchen och sedan till vägguttaget.

OBS! Använd endast den medföljande batterieliminatorm till switchen.

Konfiguration

Halv- och Full-Duplex

Denna 5-portars N-Way-switch har stöd för både Halv- och Full-Duplex för 10 BASE-T och 100 BASE-TX.

Halv-Duplex: Data kan INTE sändas och tas emot samtidigt.

Full-Duplex: Data kan både sändas och tas emot samtidigt.

OBS!

- Full-Duplex-överföring är endast möjligt mellan 2 enheter med en dedicerad länk, t.ex. switch-switch eller switch-PC.
- Båda enheter måste ha kapacitet för Full-Duplex.
- Båda enheter måste klara Full-Duplex (via Auto-Negotiation).

Varje port på denna switch känner igen och ställer in överföringen genom automatiskt hastighetsval (Auto-Negotiation).

Fast Ethernet

100 BASE-TX kallas "Fast Ethernet". I "Fast Ethernet" skickas data 10 gånger snabbare än genom traditionellt Ethernet (10 Mbps).

10 BASE-T-portar ska ha kategori 3, 4 eller 5 TP-kabel, och 100 BASE-TX-portar ska ha kategori 5 TP-kabel.

Om ditt 10 BASE-T-nätverk använder kategori 5 TP-kabel kan du direkt uppgradera nätverket till ett 100 BASE-TX-nätverk genom att byta ut adaptrar, hubbar, etc.

Automatiskt hastighetsval (N-Way Auto-Negotiation)

Varje TP-port har en inbyggd funktion för automatiskt hastighetsval. Denna teknik ställer automatiskt in största möjliga bandbredd direkt när en anslutning har upprättats med en annan enhet (vanligen när spänningen slås på eller vid återställning). Funktionen för automatiskt hastighetsval känner av de inställningar och hastigheter som de olika enheterna har. Varje port har en Auto-MDIX-funktion för alla användningssätt som känner av den anslutna kabelns polaritet och ställer automatiskt in switchen på korrekt polaritet. Det enda som användaren behöver göra är att ansluta en nätverksenhet till valfri 10/100 Mbps-port.

MAC-adresslista

Varje datapaket i ett ethernet innehåller både ursprungsadress och destinationsadress. Detta 6-byte ID kallas för MAC-adress (Media Access Control Address).

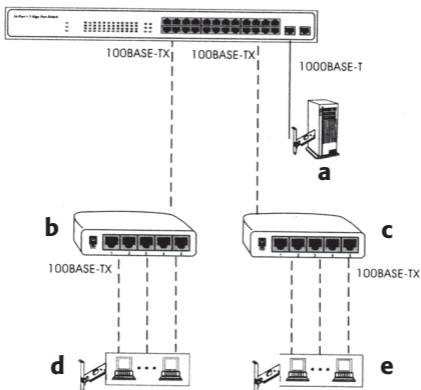
Switchen kan automatiskt lagra upp till 1000 st MAC-adresser. De raderas när switchen stängs av eller återställs.

När nätverket ska konfigureras om rekommenderar vi att spänningen slås av först. När alla knutpunkter har flyttats, slå på strömbrytaren igen för att återskapa den interna MAC-adresslistan.

Exempelnätverk

Denna switch kan användas för SOHO i företagsnätverk. Nedan är ett enkelt 10/100 Mbps SOHO-nätverk med maximal nätverkshastighet och effektivitet.

10/100 Mbps switch-nätverk med 5 st enskilda bandbredder.



- a) Mail-server med Gigabit Ethernet-adaptrar
- b) 5-portars 10/100 Mbps
- c) 5-portars 10/100 Mbps
- d) Arbetsstationer med 10/100 Mbps Fast Ethernet-adaptrar
- e) Arbetsstationer med 10/100 Mbps Fast Ethernet-adaptrar

Felsökning

De flesta problem med nätverk beror på undermåliga kabelanslutningar. Kontrollera din kabelanslutningar på följande sätt:

- Kontrollera att portens lysdiod är tänd. En tänd lysdiod innebär en korrekt anslutning. Om den inte lyser, kontrollera att den andra änden på kabeln är ansluten till en enhet som är ansluten och har spänningen påkopplad.
- Om TP-portens lysdiod lyser normalt vid anslutning, men överföringen av data fungerar oregelbundet:
 - a) Kontrollera att den anslutna enheten inte är inställd på tvingad 100 Mbps, eller 10 Mbps Full-Duplex.
 - b) En del enheter använder en fysisk eller mjukvaruswitch för att ändra Duplex-inställning. Funktionen för automatiskt hastighetsval kanske inte känner igen denna typ av inställning för Duplex-inställning.
 - c) Slå av switchens strömbrytare och slå sedan av igen för att återställa switchen.
- Kontrollera att adaptrarnas lysdioder är tända.
- Försök att skicka ett meddelande (överföra data) genom switchen. Under överföringen, kontrollera att lysdioden vid den aktuella porten blinkar.
- Skicka ett meddelande genom nätverksservern genom switchen. Kontrollera att serverns TX/RX-lysdiod blinkar.

100 BASE-TX har höga krav på kablarna. I denna bruksanvisning står angivet vilka krav dessa är.

Några enkla regler:

- Ingen kabel får vara över 100 m lång.
- Kabellängden per segment börjar mätas vid switchen.

Avfallshantering

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska gå tillväga, kontakta din kommun.

Specifikationer

Modell:	5-portars 10/100 Mbps N-way switch
Standarder:	IEEE 802.3u: 100 BASE-TX IEEE 802.3: 10 BASE-T
Portar:	5 st 100 BASE-TX/10BASE-T
Mediasupport:	100 BASE-TX kategori 5 TP 10 BASE-T kategori 3, 4 eller 5 TP
Bandbredd:	100 BASE-TX/10 BASE-T 100/10 Mbps, via automatiskt hastighetsval
Vidarebefordrings-/ filtreringshastighet:	148 800 paket/s per port @maximalt 100 Mbps 14 800 paket/s per port @maximalt 10 Mbps
MAC-adresser:	Max. 1000 adressposter, självlagrande
Buffertminne:	128 kB
Duplex:	Alla portar stöder Halv-Duplex och Full-Duplex
Auto-MDIX:	Alla portar stöder Auto-MDIX och känner av och korrigerar korsade kablar
Lysdioder:	1 st för strömbrytaren, 1 st/port för anslutning och överföringsaktivitet
Batterieliminators:	Utgående 9 V DC, 1 A
Strömförbrukning:	Max. 2,5 W

Användningsområde

Arbetstemperatur:	0 °C till 45 °C
Förvaringstemperatur:	-20 °C till 70 °C
Luftfuktighet:	10% till 90%
Certifieringar:	FCC klass B och CE-märkt
Ytermått (b x d x h):	118 x 70 x 25 mm

Nettverksswitch

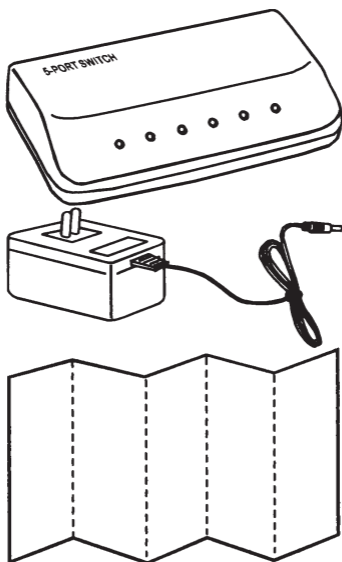
Art. nr: 18-8009/38-1786 Modell: CSH-500

Les igjennom hele bruksanvisning før bruk, og ta vare på den for framtidig bruk. Vi reserverer oss mot ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data.

Oppakking

Forpakningen inneholder:

- 1 stk. 5-porters N-Way switch
- 1 stk. batterieliminatort
- Bruksanvisning



Beskrivelse

Modell

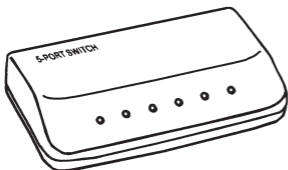
Modellnr:	CSH-500
Antall porter:	5 TP-porter
Porttype:	100BASE-TX/10BASE-T

Egenskaper

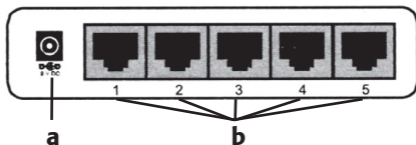
- 5 uavhengige hastigheter med 10 Mbps til 100 Mbps kapasitet (Full-Duplex).
- 5 porter med automatisk hastighetsvalg (Auto-Negotiation).
- 128 KB buffertminne.
- 1 K MAC-adresseliste.
- Fullhastighets lagrings- og vidresendings-teknikk som fjerner alle ødelagte pakker.
- Maks. filtrerings-videresendingshastighet: 148.800 pakke per port.
- Støtte for IEEE 802.3x overføringskontroll for Full-Duplex-bruk.
- Baktrykk for Halv-Duplex-bruk.
- Kompatibel med IEEE 802.3u- og 802.3-standard.
- Plug-and-play med lysdioder som er enkle å lese av.
- 5 porters auto-MDIX som kjenner igjen og korrigerer kryssede kabler.

Lysdioder

Switchen har 6 stk. grønne lysdioder. En av disse indikerer om switchen er koblet til (av/på). De 5 andre lysdiodene representerer hver sin port og har et jevnt lys når porten er koblet til en enhet. De blinker når data overføres gjennom porten.



Panel bakre



- a) Tilkobling til strømnettet
- b) Port 1-5

Batterieliminators

Bruk kun den medfølgende batterieliminatoren.

Porter

10/100 Mbps TP-porter. Hver port har automatisk hastighetsvalg (Auto-Negotiation) som kjenner igjen den tilkoblede enhetens maksimale båndbredde og stiller inn den tilkoblede porten automatisk på 10 Mbps eller 100 Mbps i Full-duplex og 10 Mbps eller 100 Mbps i Halv-Duplex.

Tilkoblinger

TP-portene er beregnet for RJ-45-plugger og har MDIX-funksjon.

Kabler

10 Mbps

Kategori 3, 4 eller 5 TP-kabel kan brukes til å overføre data ved 10 Mbps eller 20 Mbps (Full-Duplex) i 10 BASE-T-nettverk.

100 Mbps

Kun kabel i 5 TP kategorien kan brukes til å overføre data ved 100 Mbps eller 200 Mbps (Full-Duplex) i 100 BASE-TX-nettverk.

Obs! Det anbefales kategori 5 TP-kabel ved installasjon av nye kabler.

Installasjon

Switchen er "Plug-and-play", hvilket betyr at det ikke er nødvendig med driver. Switchen kan altså brukes umiddelbart etter at kablene er koblet til og strømmen skrudd på.

Plassering

- Plasser switchen på et rent og jevnt underlag nær et vegguttak.
- Koble batterieliminatoren først til switchen, og deretter til strømmettet.

OBS! Bruk kun den medfølgende batterieliminatoren.

Konfigurasjon

Halv- og Full-Duplex

Denne 5-ports N-Way-switchen støtter både Halv- og Full-Duplex for 10 BASE-T og 100 BASE-TX.

Halv-Duplex: Man kan ikke både sende og ta imot data samtidig.

Full-Duplex: Data kan både sendes og mottas samtidig.

OBS!

- Full Duplex-overføring er kun mulig mellom 2 enheter med en dedikert lenke som f.eks. switch-switch eller switch-PC.
- Begge enhetene må ha kapasitet for Full-Duplex.
- Begge enhetene må klare Full-Duplex (via Auto-Negotiation).

Hver port på denne switchen kjenner igjen og stiller inn overføringen ved automatisk hastighetsvalg (Auto-Negotiation).

Fast Ethernet

100 BASE-TX kalles "Fast Ethernet". I "Fast Ethernet" sendes data 10 ganger raskere enn gjennom tradisjonelt Ethernet (10 Mbps).

10 BASE-T-porter skal ha kategori 3, 4 eller 5 TP-kabel, og 100 BASE-TX-porter skal ha kategori 5 TP-kabel.

Dersom ditt 10 BASE-T-nettverk bruker kategori 5 TP-kabel, kan du oppgradere nettverket direkte til et 100 BASE-TX-nettverk ved å skifte adaptere, huber, etc.

Automatisk hastighetsvalg (N-Way Auto-Negotiation)

Hver TP-port har en innebygd funksjon for automatisk hastighetsvalg. Denne teknikken stiller automatisk inn den største mulige båndbredden direkte når en tilkobling til en annen enhet er utført (vanligvis når spenningen skrus på eller ved tilbakestilling). Funksjon for automatisk hastighetsvalg kjenner de innstillinger og hastigheter som de forskjellige enhetene har. Hver port har en Auto-MDIX-funksjon for alle bruksområder som kjenner igjen den tilkoblede kabelens polaritet og stiller automatisk inn på riktig polaritet. Det eneste brukeren trenger å gjøre er å koble en nettverksenhet til valgfri 10/100 Mbps-port.

MAC-adresseliste

Hver datapakke i et Ethernet inneholder både opprinnelsesadressen og adressen til mottaker. Denne 6.bytes ID-en kalles for MAC-adresse (Media Access Control Address).

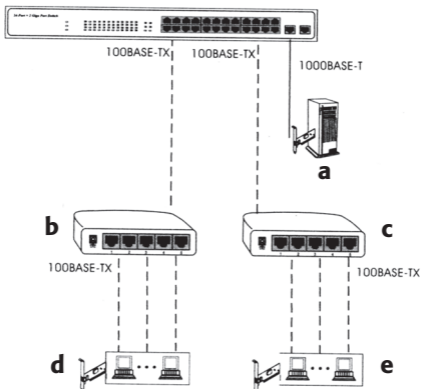
Switchen kan automatisk lagre inntil 1 K MAC-adresser. De slettes når switchen skrus av eller når den tilbakestilles.

Når nettverket skal konfigureres om, anbefaler vi at strømmen kobles fra først. Slå på strømbryteren igjen for å stille tilbake den interne MAC-adresselisten, når alle knutepunkter er flyttet.

Eksempelnettverk

Denne switchen kan brukes til SOHO i bedriftsnettverk. Nedenfor er et enkelt 10/100 Mbps SOHO-nettverk med maksimal nettverkshastighet og effektivitet.

10/100 Mbps switchnettverk med 5 stk. enkeltstående båndbredder.



- a) Mail-server med Gigabyte Ethernett-adapter.
- b) 5-porters 100/10 Mbps
- c) 5-porters 100/10 Mbps
- d) Arbeidsstasjoner med 10/100 Mbps Fast Ethernett-adaptrer
- e) Arbeidsstasjoner med 10/100 Mbps Fast Ethernett-adaptrer

Feilsøking

De fleste problemer med nettverk kommer av for trege kabeltilkoblinger. Kontroller dine kabeltilkoblinger på følgende måte:

- Kontroller at portens lysdiode er tent. En tent lysdiode indikerer en korrekt tilkobling. Hvis den ikke lyser, kontroller at den andre enden av kabelen er koblet til enheten der og at den har strømmen slått på.
- Hvis TP-portens lysdiode lyser normalt ved tilkobling, men overføringen av data fungerer uregelmessig:
 - a) Kontroller at den tilkoblede enheten ikke er innstilt på tvunget 100 Mbps, eller 10 Mbps Full-Duplex.
 - b) En del enheter bruker en fysisk eller softwareswitch til å forandre Duplex-innstilling. Funksjonen for automatisk hastighetsvalg kjenner kanskje ikke igjen denne typen innstilling.
 - c) Slå av switchens strømbryter og skru den deretter på igjen for å få tilbakestillt switchen.
- Kontroller at adapterets lysdioder er tent.
- Forsøk å sende en beskjed (overføre data) gjennom switchen. Kontroller at lysdioden blinker på den aktuelle porten under overføringen.
- Send en beskjed via switchen gjennom nettverksserveren. Kontroller at serverens TX/RX-lysdiode blinker.

100 BASE-TX har høye krav til kablene. I denne bruksanvisningen står det beskrevet hvilke krav de har. Noen enkle regler:

- Ingen kabel må være lengre enn 100 m.
- Kabellengden per segment skal måles via switchen.

Avfallshåndtering

Når du skal kvitte deg med produktet, skal dette skje i henhold til lokale forskrifter. Er du usikker på hvordan du går fram, ta kontakt med lokale myndigheter.

Spesifikasjoner

Modell:	5-porters 10/100 Mbps N-way switch
Standarder:	IEEE 802.3u: 100 BASE-TX IEEE 802.3: 10 BASE-T
Porter:	5 stk. 100 BASE-TX/ 10BASE-T
Mediasupport:	100 BASE-TX kategori 5 TP 10 BASE-T kategori 3, 4 eller 5 TP
Båndbredde:	100 BASE-TX/10 BASE-T 100/10 Mbps, via automatisk hastighetsvalg
Videresendings-/ filtreringshastighet:	148 800 pakke/s per port @ maksimalt 100 Mbps 14 800 pakke/s per port @ maksimalt 10 Mbps
MAC-adresser:	Maks. 1000 adresseposter, selvlagrende
Buffertminne:	128 KB
Duplex:	Alle porter støtter Halv- Duplex og Full-Duplex
Auto-MDIX:	Alle porter støtter auto- MDIX og kjenner igjen og korrigerer kryssende kabler.
Lysdioder:	1 stk. for strømbryteren, 1 stk./port for tilkobling og overføringsaktivitet
Batterieliminatort: Strømforbruk:	Utgående 9 V DC, 1 A Maks. 2,5 W

Bruksområde

Arbeidstemperatur:	0 °C til 45 °C
Oppbevaringstemperatur:	-20 °C til + 70 °C.
Luftfuktighet:	10 % til 90 %
Sertifiseringer:	FCC klasse B og CE-merket
Størrelse (b x d x h):	118 x 70 x 25 mm

Lähiverkkokytkin

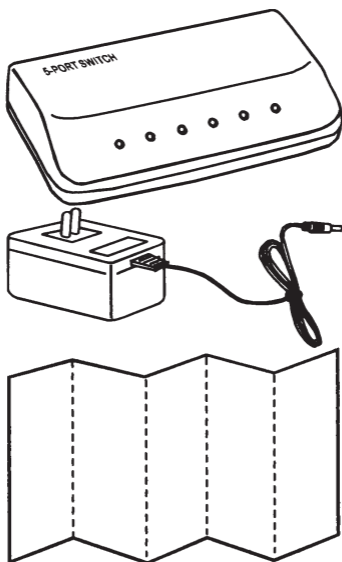
Nro: 18-8009/38-1786 Malli: CSH-500

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa.
Säilytä käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten.
Pidätämme oikeudet teknisten tietojen muutoksiin.
Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä.

Pakkauksen avaaminen

Pakkauksen sisältö:

- Viisiporttinen kytkin, N-Way
- Muuntaja
- Käyttöohje



Kuvaus

Malli

Mallinumero: CSH-500

Porttien määrä: 5 TP-porttia

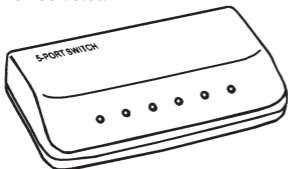
Porttityyppi: 100BASE-TX/10BASE-T

Ominaisuudet

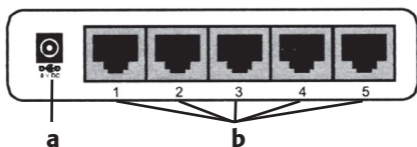
- Viisi riippumatonta kaistanopeutta, kapasiteetti 10 – 100 Mbps (Full Duplex).
- Viisi porttia, joissa automaattinen nopeuden valinta (Auto-negotiation).
- Puskurimuistin koko 128 kB.
- MAC-osoitetaulukon koko 1000 kpl.
- Suurinopeuksinen tallennus- ja välitystekniikka poistaa kaikki vialliset paketit.
- Suurin suodatus-/välitysnopeus: 148 800 pps (pakettia sekunnissa) porttia kohden.
- Kaksisuuntaisen toiminnan (Full Duplex) tuki IEEE 802.3x -vuonohjauksella.
- Yksisuuntaisen toiminnan (Half Duplex) tuki Back Pressure -vuonohjauksella.
- Tuetut standardit: IEEE 802.3u ja IEEE 802.3.
- Plug and Play, helppolukuiset merkkivalot
- Kaikissa porteissa Auto-MDIX, eli portti tunnistaa kaapeloinnin, eikä ristiinkytkettyjä kaapeleita välttämättä tarvita.

Merkkivalot

Kytkimessä on kuusi vihreätä merkkivaloa. Yksi merkkivaloista on virran merkkivalo. Loput viisi kuvaavat kytkimen kunkin portin toimintaa. Merkkivalot palavat, kun porttiin on liitetty toinen laite. Porttien merkkivalot vilkkuvat, kun niiden kautta kulkee tietoa.



Takapaneeli



- a) Verkkovirtaliitin
- b) Portit 1-5

Muuntaja

Käytä vain pakkauksen sisältämää muuntajaa.

Portit

TP-porttien nopeus 10/100 Mbps. Portit valitsevat käytettävän nopeuden automaattisesti (Auto-negotiation) niihin kytkettyjen laitteiden enimmäiskaistanopeuden mukaisesti. Porttien tila voi olla kaksi- tai yksisuuntainen (Full Duplex tai Half Duplex) 10 tai 100 Mbps.

Liitännät

TP-porteissa on RJ-45-liittimet ja kaapeloinnin tunnistava Auto-MDIX –toiminto. Toiminto mahdollistaa myös suoraan kytkettyjen kaapeleiden käytön.

Kaapelit

10 Mbps

10 Mbps (Full Duplex) 10BASE-T-lähiverkon voi rakentaa kategorian 3, 4 tai 5 TP-kaapeleilla.

100 Mbps

100 Mbps (Full Duplex) 100BASE-TX-lähiverkon rakentamiseen sopii ainoastaan kategorian 5 TP-kaapelointi.

Huom.! Kategorian 5 kaapelointia suositellaan käytettäväksi aina uusien kaapelointien yhteydessä.

Asennus

Kytkin on ”kytke ja käytä” -laite, joka ei tarvitse erillisiä laiteajureita. Kytkin on toisin sanoen käyttövalmis heti, kun kaapelit on kytketty.

Sijoitus

- Sijoita kytkin puhtaalle ja tasaiselle paikalle seinäpistorasian läheisyyteen.
- Liitä muuntaja ensin kytkimeen ja sitten seinäpistorasiaan.

HUOM.! Käytä vain pakkauksen sisältämää muuntajaa.

Asetukset

Suuntaisuus (Full/Half Duplex)

Tämä viisiporttinen N-Way-kytkin tukee sekä yksisuuntaista (Half Duplex) että kaksisuuntaista (Full Duplex) 10BASE-T- ja 100BASE-TX-lähiverkkorakennetta.

Yksisuuntainen: Laite EI VOI vastaanottaa ja lähettää tietoa samanaikaisesti.

Kaksisuuntainen: Laite voi vastaanottaa ja lähettää tietoa samanaikaisesti.

HUOM.!

- Kaksisuuntainen liikenne on mahdollista vain, jos kahden laitteen välillä on suora, tarkoitukseen varattu yhteys. Tämä toteutuu esim. kahden kytkimen tai kytkimen ja PC:n välillä.
- Molempien laitteiden suorituskyvyn pitää riittää kaksisuuntaiseen toimintaan.
- Molempien laitteiden pitää tukea kaksisuuntaista toimintaa automaattisesti (Auto-negotiation).

Kytkimen kaikki portit hakevat nopeimman mahdollisen siirtonopeuden automaattisesti. Toimintoa kuvaa termi ”Auto-negotiation”.

Nopea lähiverkko (Fast Ethernet)

100BASE-TX-verkkoa, ns. nopeata lähiverkkoa, kuvataan termillä ”Fast Ethernet”. Fast Ethernet siirtää tietoa kymmenen kertaa perinteistä 10BASE-T-lähiverkkoa (10 Mbps) nopeammin.

Käytä 10BASE-T-porteissa kategorian 3, 4 tai 5 TP-kaapeleita, ja 100BASE-TX-porteissa kategorian 5 TP-kaapeleita.

10BASE-T-verkon päivittäminen 100BASE-TX-verkoksi onnistuu helposti, jos kaapelointi on tehty kategorian 5 TP-kaapeleilla. Tällöin riittää, että tarvittavat hubit, adapterit tms. vaihdetaan.

Automaattinen nopeudenvaihtaminen (N-Way Auto-negotiation)

Kytkimen kaikki portit hakevat automaattisesti parhaan mahdollisen tiedonsiirtonopeuden. Tämä tekniikka mahdollistaa suurimman kaistaleveyden käyttöönoton heti kahden laitteen välisen yhteyden muodostuttua (yleensä silloin, kun virta kytketään päälle tai kun jokin laite käynnistetään uudelleen). Automaattinen nopeudenvaihtaminen tunnistaa muiden laitteiden nopeusasetukset. Porteissa on myös kaapeloinnin tunnistava Auto-MDIX-toiminto. Toiminto asettaa kytkimen polariteetin vastaamaan kaapelityyppiä. Kytkimen käyttäjän tarvitsee vain liittää verkkolaite vapaaseen 10/100 Mbps -porttiin.

MAC-osoitetaulukko

Jokaisella lähiverkossa liikkuvalla paketilla on lähde- ja kohdeosoite. Tätä kuusitavuista tunnistetta kutsutaan MAC-osoitteeksi (Media Access Control Address).

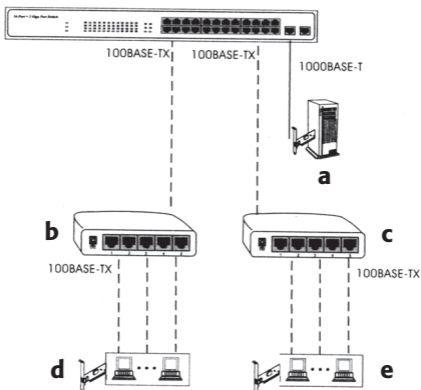
Kytkimen MAC-osoitetaulukossa on 1000 muistipaikkaa. Muisti tyhjenee kun kytkin sammutetaan tai resetoidaan.

Suosittellemme, että verkosta katkaistaan virrat ennen uudelleenmäärittelyä. Käynnistä kytkin jälleen kun kaikki muutokset on tehty, niin sisäinen MAC-osoitetaulukko luodaan uudelleen.

Esimerkkiverkko

Kytöntä voidaan käyttää SOHO (Small Office/ Home Office) -tyyppisissä lähiverkoissa. Alla on esimerkki yksinkertaisesta SOHO-verkosta, jossa nopeudet ja teho on maksimoitu.

10/100 Mbps kytkinverkko viidellä erillisellä kaistaleveydellä.



- a) Postipalvelin, Gigabit Ethernet-sovitin
- b) Viisiporttinen 10/100 Mbps
- c) Viisiporttinen 10/100 Mbps
- d) Työasemia 10/100 Mbps Fast Ethernet-sovittimilla
- e) Työasemia 10/100 Mbps Fast Ethernet-sovittimilla

Vianetsintä

Suurin osa lähiverkkojen ongelmista johtuu aliarvoisista kaapeliliitoksista. Tarkasta kaapelointisi seuraavasti:

- Varmista, että portin merkkivalot palavat. Palava merkkivalo merkitsee toimivaa liitäntää. Jotain on vialla, jos merkkivalo ei pala. Varmista, että porttiin kuuluva laite on oikein kytketty ja päällä.
- Toimi seuraavasti, jos TP-portin merkkivalo palaa normaalisti, mutta yhteys toimii epäjohdonmukaisesti:
 - a) Varmista, ettei kytketty laite ole asetettu pakotettuun 100 Mbps -tilaan tai 10 Mbps kaksisuuntaiseen Full Duplex -tilaan.
 - b) Joissakin laitteissa on fyysinen tai ohjelmistopohjainen kytkin suuntaisuuden säätöön. Automaattinen toiminto nopeuden valitsemiseksi ei välttämättä tunnista tämän tyyppisiä suuntaisuusasetuksia.
 - c) Palauta (resetoi) kytkin katkaisemalla virta hetkeksi.
- Varmista, että sovittimien merkkivalot palavat.
- Yritä lähettää viesti (siirtää tietoa) kytkimen kautta. Varmista, että ongelmaportin merkkivalo vilkkuu tiedonsiirron aikana.
- Yritä lähettää viesti palvelimelta kytkimen läpi. Varmista, että palvelimen TX/RX-merkkivalo vilkkuu.

100BASE-TX-verkon kaapeloinnilla on korkeat vaatimukset. Vaatimuksista on kerrottu aikaisemmin tässä ohjeessa.

Yksinkertaisia muistisääntöjä:

- Kaapelin pituus ei saa ylittää sataa metriä.
- Kunkin lohkon kaapelipituuden mittausta aloitetaan kytkimestä.

Kierrätys

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Ota yhteys kuntasi jäteneuvontaan, mikäli olet epävarma.

Tekniset tiedot

Malli:	Viisiporttinen 10/100 Mbps N-way-kytkin
Standardit:	IEEE 802.3u: 100BASE-TX IEEE 802.3: 10BASE-T
Portit:	5 kpl 100BASE-TX/10BASE-T
Laitetuki:	100BASE-TX kategoria 5 TP 10BASE-T kategoria 3, 4 tai 5 TP
Kaistaleveys:	100BASE-TX / 10BASE-T, 100/10 Mbps, automaattinen nopeuden valinta
Välitys-/ suodatusnopeus:	148 800 pps/portti, 100 Mbps enimmäisnopeudella. 14 800 pps/portti, 10 Mbps enimmäisnopeudella.
MAC- osoitetaulukko:	Enintään 1000 osoitepaikkaa, automaattinen tallennus
Puskurimuisti:	128 kB
Suuntaisuus:	Kaikki portit tukevat yksi- ja kaksisuuntaisuutta (Full/Half Duplex)
Auto-MDIX:	Kaikissa porteissa Auto-MDIX, eli portti tunnistaa ja korjaa ristiinkytketyt kaapelit.
Merkkivalot:	Virran merkkivalo ja yksi merkkivalo per portti (ilmaisee liitännän toiminnan ja aktiivisuuden)
Muuntaja:	Virransyöttö 9 VDC, 1 A
Kulutus:	Enintään 2,5 W

Käyttöalueet

Käyttölämpötila:	0 °C ... 45 °C
Säilytyslämpötila:	-20 °C ... + 70 °C
Ilmankosteus:	10 - 90 %
Sertifioinnit:	FCC, luokka B, CE-merkitty
Ulkomitat (l x s x k):	118 x 70 x 25 mm

SVERIGE

KUNDTJÄNST Tel: 0247/445 00
Fax: 0247/445 09
E-post:
kundtjanst@clasohlson.se

INTERNET www.clasohlson.se

BREV Clas Ohlson AB
793 85 INSJÖN

NORGE

KUNDESETER Tlf.: 23 21 40 00
Faks: 23 21 40 80
E-post:
kundesenter@clasohlson.no

INTERNETT www.clasohlson.no

POST Clas Ohlson AS,
Postboks 485 Sentrum,
0105 OSLO

SUOMI

ASIAKASPALVELU Puh: 020 111 2222
Faksi: 020 111 2221
Sähköposti:
info@clasohlson.fi

INTERNET www.clasohlson.fi

OSOITE Clas Ohlson Oy,
Yrjönkatu 23 A,
00100 HELSINKI

GREAT BRITAIN

For consumer contact,
please visit
www.clasohlson.co.uk
and click on
customer service.

INTERNET www.clasohlson.co.uk

CLAS OHLSON

www.clasohlson.com