

Contenuto

Ampliamento del firmware 1.40	1
DNS	1
Che cosa fa un server DNS?	1
Come si imposta il server DNS	2
Il menu DNS	4
<i>ELSA CAPI Faxmodem</i>	6
Installazione	6
Invio di fax tramite <i>ELSA CAPI Faxmodem</i>	7
Raggruppamento di canali con BACP	7
Microsoft CHAP	7
SNMP Basis MIB II	7
Limitazione della connessione in base al tempo.....	7
Generalità	7
Modifiche nel menu	8
Ampliamento del firmware 1.50	11
NetBIOS-Proxy	11
In breve: Che cosa è il NetBIOS?	11
Uso dei pacchetti NetBIOS	12
Quali sono i presupposti indispensabili?	12
Come si connettono due reti Windows tramite ISDN	15
Come si seleziona un computer con accesso remoto.....	17
Cercato - Trovato: L'ambiente di rete	17
Il menu NetBIOS	19
Ampliamento del firmware 1.70	23
Trasmissione della configurazione di rete tramite ISDN	23
Recupero delle informazioni DHCP dalla rete lontana	23
Adattamento delle informazioni DHCP	24
Recupero di boot-images dalla rete lontana	24
Modalità normale e Modalità per esperti per	
<i>ELSA LANconfig</i>	25
Controllo orario per la rotta di default.....	25
Riservare canali B	26
Index.....	27

Ampliamento del firmware 1.40

DNS

Il Domain Name Service (DNS) nelle reti TCP/IP crea il collegamento tra nomi di computer oppure nomi di rete (domini) e indirizzi IP. In ogni caso questo Service è necessario per la comunicazione in Internet, per es. per poter rispondere a una richiesta secondo 'www.elsa.com' con il corrispondente indirizzo IP. Ma anche nell'ambito di una rete locale o di un accoppiamento LAN ha senso poter assegnare in modo univoco gli indirizzi IP della LAN ai nomi dei computer.

Che cosa fa un server DNS?

I nomi richiesti a un server DNS sono costituiti da più parti: una parte è costituita dal nome vero e proprio del computer o servizio che deve essere chiamato, un'altra parte caratterizza il dominio. Nell'ambito di una rete locale l'indicazione del dominio è opzionale. Esempi di questi nomi possono essere 'www.elsa.com' o 'ftp.elsa.com'.

In assenza di server DNS nella rete locale ogni nome localmente sconosciuto viene ricercato tramite la connessione di DEFAULT, e quindi normalmente in Internet. Utilizzando un server DNS, tutti i nomi che sono noti con i loro indirizzi IP possono essere cercati direttamente presso la corretta controparte. In linea di principio il server DNS può essere un computer separato della rete. Tuttavia i seguenti motivi sono a favore del trasferimento del server DNS direttamente nel router *ELSA LANCOM Office*:

- Un router *ELSA LANCOM Office* in modalità server DHCP può distribuire autonomamente gli indirizzi IP ai computer della rete locale. Il server DHCP conosce già tutti i computer della propria rete, che ricevono i loro indirizzi IP tramite DHCP, con nome del computer e indirizzo IP. Un server DNS esterno in caso di assegnazione dinamica dell'indirizzo del server DHCP, potrebbe avere delle difficoltà a tenere aggiornata l'assegnazione tra indirizzo IP e nome.
- Con il routing delle reti Windows tramite NetBIOS un router *ELSA LANCOM Office* inoltre conosce i nomi dei computer e gli indirizzi IP delle altre reti NetBIOS collegate. Inoltre anche i computer con indirizzo IP fisso si registrano nella tabella NetBIOS e quindi sono conosciuti con nome e indirizzo IP.
- Il server DNS nel router *ELSA LANCOM Office* può essere utilizzato contemporaneamente come comodissimo meccanismo di filtro. Le richieste per determinati domini che non devono essere visitati, possono essere bloccate indicando semplicemente il nome del dominio per intere LAN, solo per reti parziali (sottoreti) o addirittura per singoli computer.

Nelle richieste per determinati nomi, il server DNS include tutte le informazioni a sua disposizione:

- Il server DNS controlla prima se l'accesso a tale nome non è vietato dalla lista di filtro. In questo caso, il computer richiedente viene informato per mezzo di un messaggio di errore del fatto che non ha diritto di accedere a tale nome.
- Poi cerca nella propria tabella DNS statica le voci per il nome corrispondente.
- Se nella tabella DNS non esiste alcuna voce per tale nome, viene effettuata la ricerca nella tabella DHCP dinamica. Se necessario, l'impiego delle informazioni DHCP può essere disattivato.
- Se il server DNS non trova informazioni sui nomi nelle suddette tabelle, viene effettuata la ricerca nelle liste del modulo NetBIOS. Se necessario, anche l'impiego delle informazioni NetBIOS può essere disattivato.

Se il nome ricercato non viene trovato in tutte le informazioni disponibili, il server DNS trasferisce la richiesta tramite il normale meccanismo di forwarding DNS a un altro server DNS (per es. del provider Internet) o invia al computer richiedente un messaggio di errore.

Come si imposta il server DNS

Per l'impostazione del server DNS procedere nel modo seguente:

- ① Attivare il server DNS.

```
set setup/dns-module/operating on
```

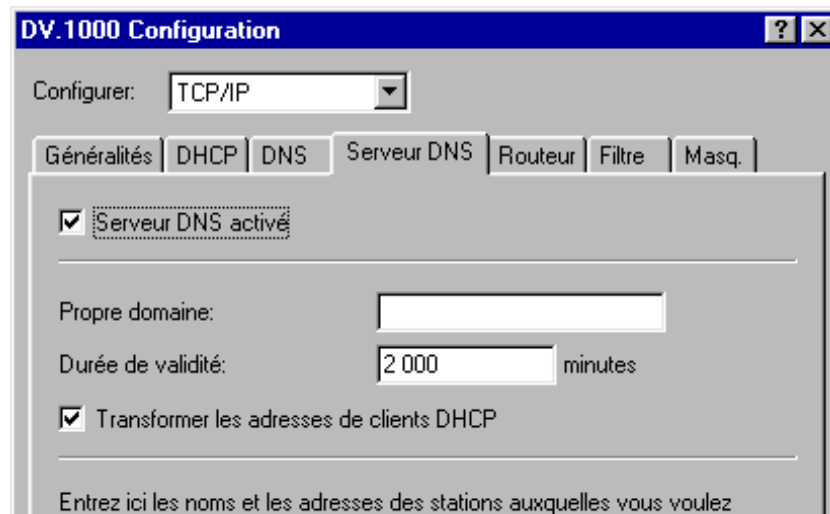
- ② Introdurre il dominio in cui si trova il server DNS. Con l'ausilio di questo dominio il server DNS riconosce su richiesta se il nome ricercato si trova o meno nella propria LAN. L'indicazione del dominio è opzionale.

```
set setup/dns-module/domain yourdomain.com
```

- ③ Indicare se devono essere utilizzate le informazioni fornite dal server DHCP e dal modulo NetBIOS.

```
set setup/dns-module/dhcp-usage yes
```

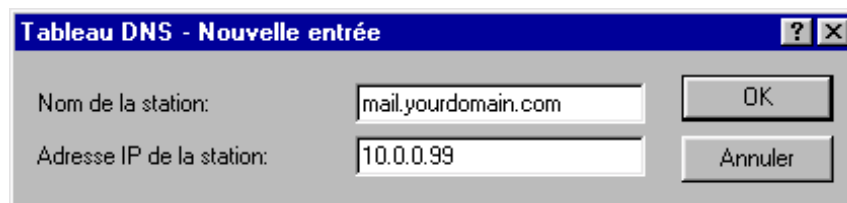
```
set setup/dns-module/NetBIOS-usage yes
```



- ④ Il principale compito del server DNS è quello di separare le richieste per nomi in Internet dalle richieste per nomi in altre controparti. Pertanto introdurre nella tabella DNS tutti i computer

- i cui nomi e indirizzi IP si sa che
- non appartengono alla propria LAN,
- non si trovano in Internete
- possono essere raggiunti attraverso il router.

Per es. se ci si trova in un ufficio esterno e si vuole raggiungere attraverso il router il mail server della centrale (Nome: mail.yourdomain.com, IP: 10.0.0.99), introdurre:



```
cd setup/dns-module/dns-table
```

```
set mail.yourdomain.com 10.0.0.99
```

In questo caso l'indicazione del dominio è opzionale, ma raccomandabile.

Avviando il programma di posta, probabilmente questo ricercherà automaticamente il server 'mail.yourdomain.com'. Il server DNS restituisce l'indirizzo IP '10.0.0.99'. Poi il programma di posta cercherà questo indirizzo IP. Con corrispondenti voci nella tabella di routing IP e nella lista dei nomi ecc. viene automaticamente stabilita la connessione con la rete della centrale, dove finalmente viene trovato il mail server.

- ⑤ Con la lista di filtro si può definire con esattezza chi non ha diritto di accedere a determinati nomi o domini.

```
cd setup/dns-module/filter-list
```

```
set 001 www.offlimits-domain.com 0.0.0.0 0.0.0.0
```

Con questa voce (con indice '001') si blocca questo dominio per tutti i computer della rete locale. L'indice '001' è scelto liberamente e serve soltanto per facilitare la lettura. Per l'introduzione del dominio sono anche consentite le wildcard '?' (rappresenta un carattere qualunque) e '*' (rappresenta un numero qualunque di caratteri). Per es. se solo un determinato computer (IP 10.0.0.123) non deve accedere ai domini DE, introdurre:

```
set 002 *.de 10.0.0.123 255.255.255.255
```








La hit list delle statistiche DNS riporta i64 nomi più frequentemente richiesti, e rappresenta una buona base per l'impostazione della lista di filtro.

Con un'opportuna scelta di indirizzi IP e di maschere di rete si possono anche filtrare singoli reparti, se nella propria LAN è impiegato il subnetting. L'indirizzo IP '0.0.0.0' rappresenta sempre tutti i computer di una rete, la maschera di rete '0.0.0.0' tutte le reti.

Il menu DNS

Setup/DNS module

In questo si effettuano le impostazioni del server DNS. Il menu contiene le seguenti voci (incl. impostazioni di default):

Operating		On (default) o off
Domain		Proprio dominio, opzionale, massimo 32 caratteri
DHCP-usage		Yes (default) o No
NetBIOS-usage		Yes (default) o No
DNS-table		Tabella DNS statica per l'assegnazione manuale degli indirizzi IP ai nomi, 64 voci
Filter-list		Lista di filtro per escludere domini vietati, 64 voci
Leasetime		Indica quale validità viene comunicata per un nome a un computer richiedente. Default: 2000



DNS-table

La tabella DNS contiene una semplice assegnazione dei nomi locali agli indirizzi IP. Essa è ordinata secondo l'ordine alfabetico dei nomi.

La tabella è limitata a 64 voci, poiché le reti di maggiori dimensioni si configurano meglio attraverso il server DHCP e pertanto questo può essere utilizzato. La tabella ha la seguente struttura

Host name	IP-Address
HOST10	10.0.0.10

In questo caso il nome è limitato a 32 caratteri. Peraltro nomi più lunghi non hanno senso nella rete locale.

Filter-list

La lista di filtro registra le voci per i domini da bloccare. Inoltre si può configurare per chi deve essere bloccato tale dominio. Questo si indica per mezzo di una coppia indirizzo IP/maschera di rete. Un indirizzo IP 0.0.0.0 significa che il dominio è bloccato per tutti i computer. Allo stesso modo una maschera di rete 0.0.0.0 significa che il dominio è bloccato per tutte le reti. La tabella ha la seguente struttura

Idx.	Domain	IP-Address	Netmask
F001	*xxx*	0.0.0.0	0.0.0.0

Nel campo 'Idx' si può scegliere liberamente un ID univoco per il rispettivo filtro.

Il campo 'Domain' contiene il nome del dominio da bloccare. Sono anche consentite wildcard come '?' e '*'. La wildcard '?' rappresenta esattamente un carattere, mentre '*' rappresenta un numero qualunque di caratteri. La wildcard '*' può essere utilizzata più spesso. Per es. *xxx* filtra tutti i nomi in cui xxx compare da qualche parte.




Per mezzo dei campi 'IP-Address' e 'Netmask' di rete si può indicare la sottorete per cui tale dominio viene bloccato.








La tabella di filtro è ordinata in senso decrescente delle maschere di rete (la più lunga sta in alto) e a parità di maschera di rete in senso crescente degli indirizzi IP. Quando gli indirizzi IP sono uguali, è ancora ordinata in senso crescente dei domini da bloccare.

Quando la tabella viene sfogliata, essa viene esaminata dall'alto verso il basso, e appena un filtro corrisponde viene inviato un messaggio di errore al computer richiedente.

Status/TCP-IP/DNS-statistics

Dalle Statistiche DNS si possono ottenere ulteriori informazioni sul modulo DNS. Questo menu ha la seguente struttura

LAN-Rx		Numero dei pacchetti DNS che sono stati ricevuti dalla LAN
LAN-Tx		Numero dei pacchetti DNS che sono stati inviati alla LAN
WAN-Rx		Numero dei pacchetti DNS che sono stati ricevuti dalla WAN

WAN-Tx		Numero dei pacchetti DNS che sono stati inviati alla WAN
Forwarded		Numero delle richieste a cui non è stato risposto e pertanto sono state trasferite secondo il meccanismo di forwarding
Errors		Numero delle richieste non valide
DNS-access		Indica quanti nomi della tabella DNS sono stati risolti
DHCP-access		Indica quanti nomi della tabella DHCP sono stati risolti
NetBIOS-access		Indica quanti nomi delle tabelle NetBIOS sono stati risolti
Hit-list		In questa tabella compaiono le 16 richieste più frequenti. In certe circostanze queste possono essere sbloccate tramite la lista di filtro.

La hit list ha la seguente struttura

Domain	Requests	Time	IP-Address
www.elsa.com	1	00.00.0000 00:00:29	10.0.0.123

I singoli campi di questa lista hanno il seguente significato

Domain	Nome del computer richiesto
Requests	Numero complessivo delle richieste per questo nome, da quando è presente nella tabella
Time	Momento dell'ultima richiesta
IP-Address	Indirizzo del computer che ha richiesto per ultimo questo nome

Questa lista è ordinata secondo il numero delle richieste. Se la tabella è piena, ad ogni nuova richiesta in arrivo viene sempre cancellato dalla tabella il nome che da più tempo non viene richiesto.

ELSA CAPI Faxmodem

Con *ELSA CAPI Faxmodem* è disponibile sotto Windows un driver fax (Standard 1), che come interfaccia tra *ELSA LANCAPI* e l'applicazione consente l'impiego di programmi di fax standard con un router *ELSA LANCOM Office*.

Installazione

Il *ELSA CAPI Faxmodem* viene presentato per l'installazione tramite il CD-Setup. Installare il *ELSA CAPI Faxmodem* sempre insieme con la *ELSA LANCAPI* attuale. Dopo il riavvio è disponibile nel sistema il *ELSA CAPI Faxmodem*, per es. sotto Windows 95 o Windows 98 con **Avvio ► Pannello di controllo ► Modem**.

Invio di fax tramite **ELSA CAPI Faxmodem**

Il **ELSA CAPI Faxmodem** viene automaticamente riconosciuto durante l'installazione dai più comuni programmi di fax e identificato come faxmodem 'Class 1'. Con esso è possibile la trasmissione di fax fino a un massimo di 14.400 bps. Se il programma di fax consente una scelta (per es. WinFax oppure Talkworks Pro), selezionare durante la configurazione del modem l'opzione 'CLASS 1 (Software Flow Control)'.



*Il **ELSA CAPI Faxmodem** è pronto per la trasmissione di messaggi fax solo se la **ELSA LAN-CAPI** è attiva. Questo si riconosce per es. dal piccolo simbolo **CAPI** nell'angolo dello schermo in basso a destra. Fare anche attenzione alle impostazioni della **LANCAPI** stessa.*

Raggruppamento di canali con **BACP**

A partire dalla versione firmware 1.40 viene anche supportato il raggruppamento di canali con **BACP**.

BAP (Bandwidth Allocation Protocol) e **BACP** (Bandwidth Allocation Control Protocol) servono per comandare il raggruppamento di canali nelle connessioni Multilink. Tramite il **BACP** viene contrattato se siffatto comando deve essere realizzato o meno. Il comando vero e proprio viene realizzato dal **BAP**. Il secondo protocollo **BAP** può disporre di diversi messaggi per il comando effettivo del raggruppamento di canali.

Microsoft **CHAP**

A partire dalla versione firmware 1.40 viene anche supportato il controllo della controparte secondo Microsoft **CHAP**. Per il funzionamento e il comando del controllo della controparte non si ha alcun cambiamento.

SNMP Basis MIB II

A partire dalla versione firmware 1.40 per la configurazione tramite **SNMP** viene anche supportata la **Basis MIB II**.

Limitazione della connessione in base al tempo

Generalità

La proprietà del router di stabilire autonomamente la connessione con tutte le controparti richieste e di chiuderla alla fine della trasmissione consente all'utente di accedere molto comodamente a Internet o a computer e reti remoti. Nella trasmissione dati tramite linee a selezione ISDN tuttavia si possono presentare in conseguenza di una configurazione

non corretta del router (per es. nella configurazione del filtro) o di un eccessivo uso del servizio (per es. navigazione prolungata in Internet) costi telefonici molto alti.

Per limitare tali costi, il software del router *ELSA LANCOM Office* offre già da molto tempo la possibilità di limitare gli addebiti disponibili per un determinato periodo. Per es. nello stato di default si possono usare al massimo 830 unità a pagamento alla settimana. Quando questo limite è stato raggiunto, il router non consente che l'ulteriore stabilimento della connessione.

Tuttavia questo meccanismo non interviene più se sul collegamento ISDN non vengono trasmesse informazioni di addebito. Per es. questo è il caso in cui la trasmissione delle informazioni di addebito non è stata richiesta oppure la società telefonica non trasmette affatto tali informazioni.

Per limitare comunque i costi telefonici, la durata massima della connessione può anche essere comandata con l'ausilio del tempo. A questo scopo viene concordato analogamente al budget addebiti un budget di tempo per un periodo. Per es. nello stato di default si possono stabilire connessioni attive per un massimo di 210 minuti alla settimana.

Se viene raggiunto uno dei due limiti, tutte le connessioni aperte stabilite dal router vengono chiuse automaticamente. Solo dopo che è trascorso il periodo attuale i budget vengono di nuovo abilitati e le connessioni attive sono possibili. Naturalmente l'amministratore può anche abilitare in anticipo i budget!

Con un budget di 0 unità oppure di 0 minuti si può disattivare il monitoraggio degli addebiti oppure del tempo delle funzioni router.

Solo le funzioni router sono protette nei confronti di addebiti/tempo! Le connessioni tramite LANCAPI o le porte a/b non vengono rilevate.

Modifiche nel menu

Nel punto di menu Setup/Charges-module si trovano i menu di configurazione con cui è possibile monitorare il tempo online e gli addebiti registrati e che possono essere usati per la protezione.











Day(s)/period		Durata di un periodo in giorni
Budget-units		Unità che sono disponibili per la durata del periodo
Spare-units		Unità che sono ancora disponibili
Router-units		Unità usate dal modulo router
Total-units		Unità usate dall'apparecchio
Minutes-budget		Minuti che sono disponibili per la durata del periodo
Spare-minutes		Minuti che sono ancora disponibili
Router-minutes		Minuti usati dal modulo router



Table-budget		Ripartizione del budget addebiti locale per le singole interfacce
Time-table		Ripartizione del budget di tempo locale per le singole interfacce

Day(s)/period Questo punto definisce dopo quanti giorni il budget residuo e i minuti residui del router vengono ripristinati ai valori di budget. Viene anche indicata qui la durata in giorni di un periodo di monitoraggio. Vengono monitorate sia le unità a pagamento registrate tramite il canale D che i tempi di connessione del router.

Budget-units
Minutes-budget Qui si può impostare quante unità oppure quanti minuti online possono essere effettuati al massimo prima che al router venga proibito di stabilire altre connessioni. Le connessioni aperte al momento dell'attivazione della protezione addebiti vengono interrotte. Il blocco della linea attivo viene segnalato dal LED Power che lampeggia sul pannello anteriore dell'apparecchio. Se uno dei valori viene azzerato, il monitoraggio ad esso collegato viene disattivato!

Spare-units
Spare-minutes Questi valori indicano quante unità oppure minuti online sono ancora disponibili per il periodo attuale. Il primo dei due valori che arriva a zero fa scattare il blocco della linea del router.

Router-units
Router-minutes Questi valori indicano le unità oppure i minuti online accumulati in tutti i periodi. Questi due valori non intervengono nel monitoraggio.

Total-units Questo valore totalizza tutti gli addebiti attribuiti all'apparecchio, segnalati tramite il canale D. Vengono presi in considerazione: il router, la *LANCAPI*, il modulo tempo e (nel *LANCOM 2000 Office*) le porte ab.

Table-budget
Time-table Le due tabelle seguenti codificano gli addebiti oppure i tempi per i rispettivi moduli (router, *LANCAPI*, modulo tempo e porte a/b). Poiché solo il router è sottoposto al controllo della protezione addebiti, solo per esso è anche indicato un budget e un residuo. Per tale motivo i tempi online della *LANCAPI*, del modulo tempo e delle porte a/b non vengono rilevati.

Ifc	Budget-units	Spare-budget	Total-units
Router	830	830	0
LANCAPI	0	0	0
ab-1	0	0	0
ab-2	0	0	0
ab-3	0	0	0
ab-4	0	0	0
Time module	0	0	0

lfc	Budget minutes	Spare-minutes	Total-minutes
Router	210	12	465
LANCAPI	0	0	0
ab-1	0	0	0
ab-2	0	0	0
ab-3	0	0	0
ab-4	0	0	0
Time module	0	0	0

Le informazioni sugli addebiti e sui tempi di connessione vengono salvate durante un bootstrap (per es. quando si scarica un nuovo firmware) e si perdono solo se l'apparecchio viene disattivato. Tutte le indicazioni di tempo riportate sono in minuti.

Ampliamento del firmware 1.50

NetBIOS-Proxy

Dalla versione Firmware 1.50 anche un *ELSA LANCOM Office* router pacchetto NetBIOS può stabilire una connessione router o rispondere localmente come proxy. In questo modo si realizza tra l'altro la possibilità di collegare a costo conveniente reti Windows tramite le funzioni router.

Questa sezione descrive il funzionamento di NetBIOS-Proxy in generale e la configurazione del router e dei computer partecipanti per la connessione tramite reti Windows.

In breve: Che cosa è il NetBIOS?

Il NetBIOS serve a connettere in rete più computer in modo semplice e senza complicazioni. Un importante caso di rete NetBIOS è la rete Windows, con cui si possono facilmente connettere in rete diversi computer Windows 3.11, 9x e NT, e in cui le risorse dei diversi computer (unità disco o stampanti) possono essere rese disponibili per tutti gli altri.

In una rete Windowsi computer vengono chiamati soltanto tramite i loro nomi. Più computer possono essere riuniti in gruppi e più gruppi in gruppi di nomi (scopes). Affinché un computer possa accedere alle risorse degli altri, i nomi utilizzati devono essere conosciuti in tutta la rete. Affinché non sia necessario mantenere in ciascun computer una tabella dei nomi conosciuti, i computer NetBIOS notificano autonomamente in rete i propri nomi a intervalli regolari.

Naturalmente i nomi così notificati devono anche essere raccolti e tenuti pronti in un punto centrale della rete Windows. Se si devono accoppiare tra loro due reti Windows tramite router, su entrambi i lati della connessione deve essere presente un siffatto punto di raccolta dei nomi, un nameserver NetBIOS(NBNS).

- A questo scopo si può per es. installare nella rete un proprio server WINS (Windows Internet Name Service server).
- Poiché però molte reti Windows vogliono o devono operare senza un proprio server, si presenta una seconda possibilità: Le informazioni sui nomi utilizzati possono anche essere raccolte su una specie di « tabellone », su cui tutti i computer lasciano solo il loro nomi e i loro indirizzi IP. In questo caso gli stessi computer sono responsabili per la corrispondenza dei loro nomi nella rete.

Un *ELSA LANCOM Office* router è dotato di un siffatto tabellone. Attraverso questa semplice realizzazione del NBNS diventa possibile la connessione delle reti Windows anche senza server. I computer delle reti che intendono connettersi notificano i propri nomi anche in un'altra rete e completano il tabellone anche in questa.

Uso dei pacchetti NetBIOS

Il comportamento molto conversevole dei computer Windows può causare forti addebiti in una connessione su linee ISDN, poiché ciascun pacchetto NetBIOS con informazioni sul nome causa automaticamente lo stabilimento della connessione (per es. con ISP già stabilito). Con siffatti pacchetti la linea rimane continuamente stabilita e gli addebiti sono corrispondentemente alti, senza che si abbia una trasmissione di dati effettivamente utili.

Per evitare queste inutili stabilimenti di connessioni, un *ELSA LANCOM Office* router stesso può stabilire una connessione router o rispondere ai pacchetti NetBIOS come proxy:

- Per effettuare il routing dei pacchetti effettivamente necessari, nel modulo NetBIOS si possono definire le controparti a cui devono essere trasmesse le informazioni sui nomi tramite NetBIOS. Quando si attiva il modulo NetBIOS, dopo un determinato tempo di attesa viene stabilita una connessione con le controparti NetBIOS (se non si tratta di singoli computer con accesso remoto). Se la connessione non ha successo, il tempo di attesa viene prolungato. Con il successivo scambio di informazioni NetBIOS, il tabellone viene completato per la prima volta.
- Quando funziona come proxy l'apparecchio risponde alle richieste poste al calcolatore, che sono già conosciute nel modulo NetBIOS (sul tabellone), come sostituto del relativo calcolatore. Quindi, sia per le richieste per computer della propria LAN che per quelle per computer conosciuti della rete della controparte, dopo il primo scambio di informazioni, non vengono stabilite nuove connessioni.

Affinché le richieste per computer che non si trovano nella propria LAN e neanche nelle controparti NetBIOS stabilite, non causino lo stabilimento della connessione tramite la rotta di DEFAULT di Internet, il filtro IP preimpostato per le porte NetBIOS cattura questi pacchetti ed evita che la connessione venga stabilita.

Quali sono i presupposti indispensabili?

Per una corretta comunicazione tra reti Windows tramite router, sui computer partecipanti devono essere installati alcuni componenti e devono essere effettuate diverse impostazioni nel sistema operativo.

Componenti installati

L'installazione dei componenti necessari viene descritta sull'esempio di Windows 95 oppure Windows 98, sotto Windows NT 4.0 si esegue in modo analogo. Installare i seguenti componenti su tutti i computer delle reti Windows da connettere:

- Protocollo di rete
NetBIOS è completamente indipendente dal protocollo di trasporto utilizzato. Pertanto una rete NetBIOS può essere trasmessa tramite i protocolli NetBEUI (NetBIOS

Extended User Interface), IPX (Internet Packet eXchange, Novell) o IP (Internet Protocol).



A differenza di IPX e IP, una NetBEUI non consente il routing, e quindi è utilizzabile solo in una rete Windows. Se si devono connettere più reti Windows tramite router, NetBIOS deve essere basato su un protocollo che consenta il routing, per es. nel ELSA LANCOM Office router su IP!

Il routing dei pacchetti NetBIOS nel ELSA LANCOM Office router, in conseguenza dei migliori meccanismi di filtro, si basa su TCP/IP. Quindi questo protocollo deve essere installato su tutti i computer che devono essere accoppiati.

Per installare il protocollo di rete, cliccare su **Avvio ► Impostazioni ► Pannello di controllo ► Rete ► Aggiungi ► Protocollo**. Selezionare come produttore 'Microsoft' e come protocollo di rete 'TCP/IP'.

■ Client

Il client per reti Windows è necessario affinché si computer possano registrare il nome e la password nella rete Windows.

Per installare il client, cliccare su **Avvio ► Impostazioni ► Pannello di controllo ► Rete ► Aggiungi ► Client**. Selezionare come produttore 'Microsoft' e poi il 'Client per reti Windows'.

■ Servizi

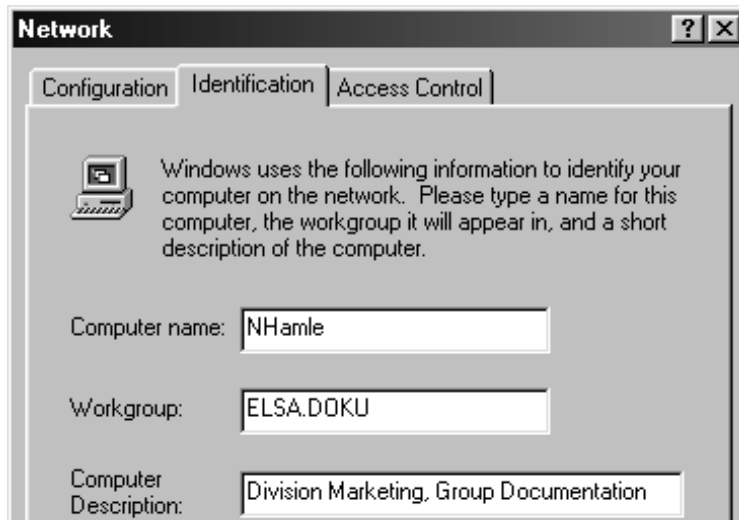
L'abilitazione di file e stampanti consente di abilitare unità disco o stampanti per altri utenti della rete Windows.

Per installare l'abilitazione di file e stampanti, cliccare su **Avvio ► Impostazioni ► Pannello di controllo ► Rete ► Aggiungi ► Servizi**. Selezionare come produttore 'Microsoft' e poi la 'Condivisione file e stampanti per reti Microsoft'.

Impostazioni nella rete Windows

■ Definizione di nomi e gruppi

Cliccare su **Avvio ► Impostazioni ► Pannello di controllo ► Rete** e passare alla scheda di registro **Identification**.



Il nome del computer deve essere univoco. Questo vale per tutte le reti Windows e per tutti i gruppi presenti in tali reti che devono essere connessi tramite NetBIOS. Anche in gruppi diversi lo stesso nome non deve comparire più volte lo stesso nome.

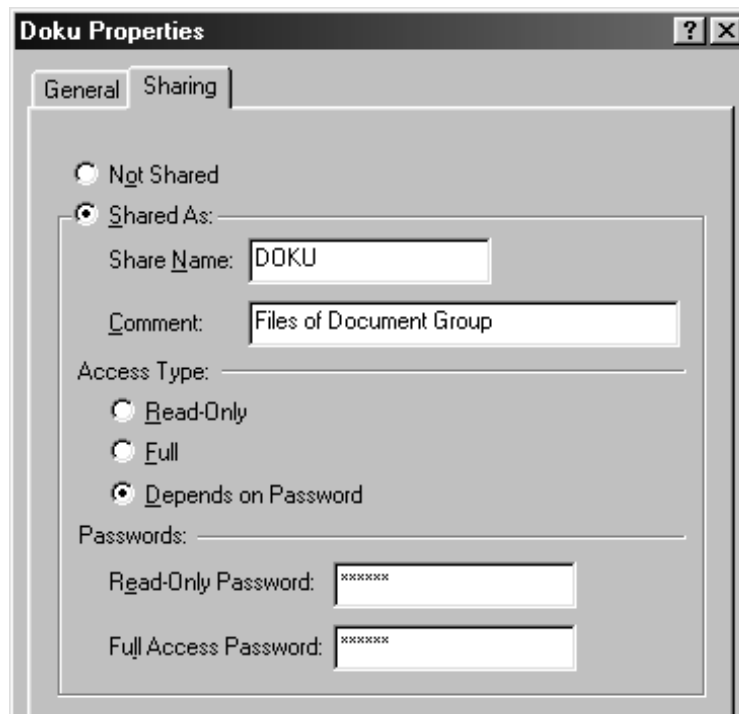
■ **Abilitazione di file e stampanti**

Dopo l'installazione, controllare se è attivata l'Abilitazione di file e stampanti. A questo scopo cliccare su **Avvio ► Impostazioni ► Pannello di controllo ► Rete ► Condivisione file e stampanti**. Selezionare se gli altri utenti della rete Windows possono usare la stampante e/o i file di questo computer.



Tutti gli utenti che vogliono accedere alle risorse abilitate devono registrarsi in Avvio di Windows con nome e password.

Poi in Explorer cliccare con il tasto destro del mouse sulle unità disco, cartelle stampanti che si vogliono abilitare per l'impiego da parte di altri partecipanti alla rete, e selezionare il punto **Condivisione** nel menu di contesto.



Assegnare un nome alla cartella abilitata ed eventualmente introdurre un commento. Con la selezione del Tipo di accesso e la definizione degli Identificativi si stabilisce come deve avvenire l'accesso alle risorse abilitate.

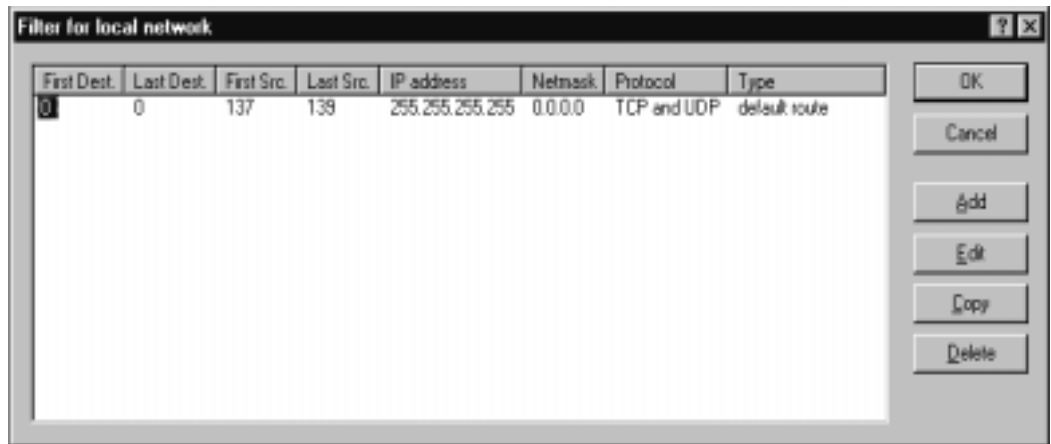
Si può controllare facilmente se le impostazioni nella rete Windows sono corrette: Il proprio computer deve essere visualizzato nell'ambiente di rete con il rispettivo nome.

Come si connettono due reti Windows tramite ISDN

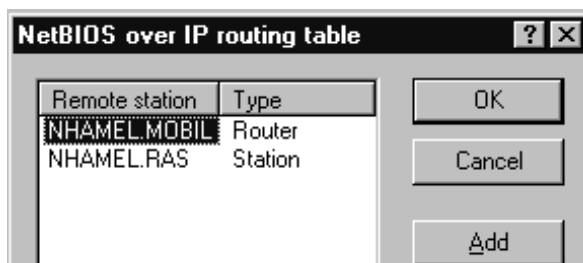
Quando sono completate tutte le operazioni preliminari, si possono connettere due reti Windows. Le impostazioni per le reti gruppi di lavoro e le reti di dominio (Windows NT) sono analoghe. I seguenti passi devono essere effettuati per entrambi i lati della connessione.

- ① Impostare le due reti per un accoppiamento LAN-LAN tramite TCP/IP, come descritto nel Workshop. A questo scopo utilizzare secondo possibilità la comoda assistenza di *ELSA LANconfig*.
- ② Controllare l'impostazione dei filtri IP. Questo filtro deve includere tutti i pacchetti NetBIOS che devono essere inviati tramite la rotta di DEFAULT, in modo che i pacchetti NetBIOS non causino lo stabilimento della connessione tramite la rotta di

DEFAULT. Nello stato di fornitura degli apparecchi il filtro è impostato in questo modo.



- ③ Poi introdurre la controparte per il routing tramite NetBIOS. Passare in *ELSA LANconfig* nel campo di configurazione 'NetBIOS' e creare una nuova voce nella tabella 'NetBIOS attivato tramite routing IP'.



In caso di configurazione tramite Telnet in alternativa introdurre:

```
cd /Setup/NetBIOS-module/Remote-table
set nhamel.mobil router
```

La voce nel campo 'Type' indica se la controparte deve essere selezionata direttamente dopo l'attivazione del modulo NetBIOS, per scambiare le informazioni sui nomi.



Il parametro 'NT-domain' di regola può essere lasciato vuoto nelle reti Windows 95 o Windows 98. In caso di accesso a macchine Windows NT si deve introdurre manualmente il corrispondente dominio/gruppo di lavoro.

- ④ Quando tutte le controparti sono state introdotte, attivare la funzione NetBIOS.

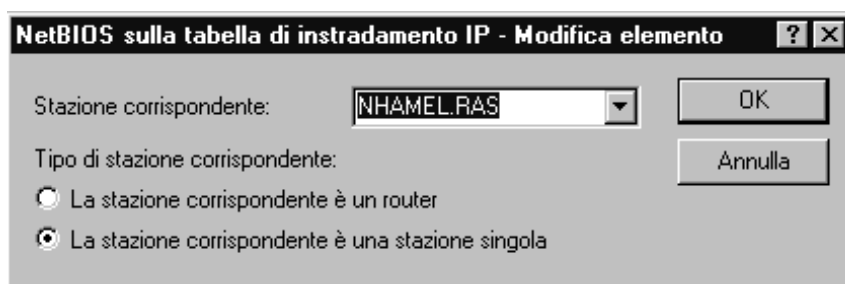
```
cd /Setup/NetBIOS-module
set operating on
```

Dopo l'attivazione (dopo un certo tempo di attesa) viene stabilita una connessione con tutte le controparti che non sono contrassegnate come nodi di selezione. Durante questa prima connessione vengono scambiate le necessarie informazioni sui computer delle reti. Soltanto dopo di ciò è possibile accedere ai computer della controparte.

Come si seleziona un computer con accesso remoto

L'accesso a singoli computer remoti tramite accesso remoto su una rete Windows si realizza altrettanto rapidamente.

- ① Il *ELSA LANCOM Office* router e il computer con accesso remoto vengono preparati per l'accesso da rete come descritto nel Workshop. Anche in questo caso si devono controllare i filtri IP del *ELSA LANCOM Office* router (vedere 'Come si connettono due reti Windows tramite ISDN', pagina 15).
- ② Creare anche per le controparti remote una voce nella tabella di routing IP NetBIOS.



```
cd /Setup/NetBIOS-module/Remote-table
set nhamel.ras workstation
```



Contrassegnare questa voce come 'Stazione singola', in modo che questa controparte non venga chiamata automaticamente dopo l'attivazione del modulo NetBIOS.

Cercato - Trovato: L'ambiente di rete

Quando tutti i partecipanti al routing NetBIOS sono preparati, si può partire con il networking Windows.

Routing NetBIOS tramite accoppiamento LAN-LAN

Una volta che le reti, dopo che i moduli NetBIOS sono stati attivati, si sono scambiate reciprocamente le informazioni sui computer disponibili, nel *ELSA LANCOM Office* router è disponibile una lista con tali nomi di computer. Tramite Telnet con

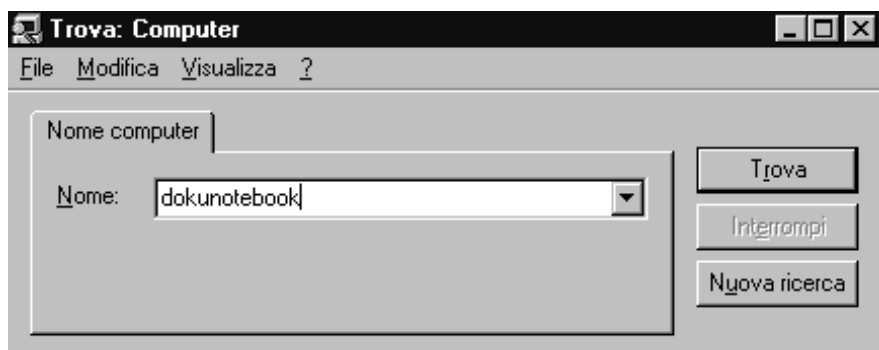
```
dir /Setup/NetBIOS-module/Host-list
```

si può richiamare la lista con i computer raggiungibili attualmente, che per es. si presenta così:

Name	Type	IP-Address	Remote-station	Timeout	Flags
DOKUNOTEBOOK	00	10.10.0.53	NHAMEL.MOBIL	4939	0020
DOKUNOTEBOOK	20	10.10.0.53	NHAMEL.MOBIL	4939	0020
ELSA	1d	10.10.0.53	NHAMEL.MOBIL	4939	0020
ELSA.DOKU	1d	10.1.253.246	4935	0000	
ELSA.DOKU	1d	192.168.100.162	4997	0000	
NHAMEL.MOBIL	00	10.10.0.1	NHAMEL.MOBIL	0	0020

Da questa tabella si può leggere che per es. il computer con nome 'DOKUNOTEBOOK' può essere raggiunto con l'indirizzo IP '10.10.0.53' tramite la controparte 'NHAMEL.MOBIL'. Gli altri parametri vengono spiegati nella descrizione del menu ('Il menu NetBIOS', pagina 19).

Per poter accedere alle risorse abilitate di questo computer, lasciare semplicemente che Explorer cerchi il corrispondente computer con **Avvio ► Trova ► Computer**



Per motivi tecnici, in ambiente di rete Windows i gruppi di lavoro e i computer della rete remota non possono essere trovati usando la funzione 'Sfoglia tutta la rete'. Invece i computer remoti possono essere cercati come descritto in precedenza, oppure si stabiliscono nodi e connessioni di unità disco.

Routing NetBIOS tramite accesso RAS

In caso di accesso alla rete Windows tramite RAS la procedura risulta leggermente diversa. Le due differenze fondamentali rispetto all'accoppiamento LAN-LAN:








- Sul lato del nodo di selezione non è disponibile alcun server in cui si possano scegliere i computer disponibili della rete Windows della controparte. Quindi l'utente RAS deve conoscere i nomi dei computer a cui può e vuole accedere.
- La connessione non viene stabilita automaticamente. Quindi l'utente RAS deve prima stabilire una connessione tramite Accesso remoto con il *ELSA LANCOM Office* router.

Quando la connessione è stabilita, si può procedere esattamente come per l'accoppiamento LAN-LAN (tramite **Trova ► Computer**, ma non tramite l'ambiente di rete!) per cercare e accedere ai computer dell'altra rete.

Il menu NetBIOS

Setup/NetBIOS

Nel menu Setup/NetBIOS si effettuano le impostazioni per il modulo NetBIOS. Il menu ha la seguente struttura

Operating		On o off
Scope-ID		Scope NetBIOS, in cui si trova il router.
NT-Domain		Gruppo di lavoro/dominio, in cui si trova il router.
Remote-table		Nella tabella controparti vengono registrate tutte le controparti con le loro informazioni NetBIOS.
Group-list		Nella lista dei gruppi vengono registrati tutti i gruppi di lavoro conosciuti tramite NetBIOS.
Host-list		Nella lista dei computer vengono registrati tutti i nomi dei computer conosciuti tramite NetBIOS.
Server-list		Nella lista dei server vengono registrati tutti i server che si sono fatti riconoscere nella rete.

Scope-ID

Nel punto di menu Scope ID si può indicare lo scope NetBIOS in cui si trova l'apparecchio. Questo allora vede solo i pacchetti NetBIOS che provengono dallo stesso scope NetBIOS. Tutti gli altri pacchetti vengono respinti senza segnalazioni. I Scope ID vengono utilizzati solo in collegamento con Windows Name Server (WINS). In generale questa voce può rimanere vuota.

NT-Domain

Nel punto dominio NT si può indicare un gruppo di lavoro/dominio per avviare la procedura di ricerca durante l'avvio del modulo NetBIOS. Questo è necessario se nella rete non ci sono computer con Windows 95 o Windows 98.

Remote-table

Nella tabella controparti vengono introdotte tutte le controparti che devono ricevere informazioni NetBIOS, oppure da cui si devono ricevere informazioni NetBIOS. Se il modulo NetBIOS è attivato, i pacchetti NetBIOS provenienti da controparti diverse da quelle indicate vengono respinti senza segnalazioni. La tabella controparti ha la seguente struttura

Name	Type
MILANO	Router o workstation

Type

Il campo 'Type' indica se la controparte è un router o una workstation. Se la controparte è una workstation, tutti i nomi e server conosciuti da questa controparte nella rete locale

e in tutti gli altri router collegati vengono annullati e cancellati dalle rispettive tabelle, appena la connessione verso la controparte viene interrotta.

Tabella dei computer

La tabella dei computer ha la seguente struttura:

Name	Type	IP-Address	Remote-station	Timeout	Flags
REMOTE	00	10.0.1.100	MILANO	5000	xx20
WORKSTATION	00	10.0.0.10		5000	xx00

Tabella dei gruppi

La tabella dei gruppi si presenta così:

Group/Domain	Type	IP-Address	Remote-station	Timeout	Flags
WORKGROUP	1e	10.0.0.10		5000	xx00
WORKGROUP	1e	10.0.1.100	MILANO	5000	xx20

I campi delle tabelle hanno il seguente significato:

Name	Nome del computer nella tabella dei computer.
Group/Domain	Nome del gruppo oppure del dominio nella lista dei gruppi. I gruppi e i domini NT vengono trattati allo stesso modo dal punto di vista NetBIOS.
Type	Tipo WINS del server. Dal punto di vista NetBIOS il tipo non ha interesse, tuttavia lo è l'assegnazione delle reti Windows in base al tipo al nome di determinate proprietà.
IP-Address	Indirizzo IP del detentore del nome. Nella lista dei gruppi possono essere assegnati più indirizzi IP allo stesso nome.
Remote-station	Nome della controparte attraverso la quale è stato conosciuto il nome.
Timeout	Tempo dopo il quale il nome perde validità. Il fuori tempo è inoltre collegato con un Aging Counter nei flag.
Flags	Nei flag vengono mantenute determinate informazioni supplementari per il nome.

Flags

I flag hanno il seguente significato:

0x0003	Questo contatore viene incrementato dopo ogni scadenza della validità. Se il nome non viene cambiato dopo la seconda scadenza al massimo, la voce viene cancellata.
0x0004	Questo caratterizza una voce che deve essere ancora trasmessa.
0x0008	Questo caratterizza una voce che sta per essere cancellata, cioè il nome non è stato ancora cambiato dopo che una connessione è stata stabilita.
0x0010	riservato

0x0020	Questo caratterizza una controparte remota.
0x0040	riservato
0x0080	riservato

La lista dei server ha la seguente struttura

Host	Group/ Domain	UPD	IP- Address	OS- Ver	SMB- Ver	Server- type	Remote -station	Timeout	Flags
REMOTE	WORKGROUP	00	10.0.1.100	0400	010f	0004140b	MILANO	13	0020
WORKSTATION	WORKGROUP	07	10.0.0.10	0400	0415	00452003		31	0000




A differenza della lista dei computer e della lista dei gruppi, questa tabella si riempie progressivamente, poiché il modulo NetBIOS è impostato in modo che i server si registrino autonomamente.









I singoli campi hanno il seguente significato:

Host	Nome del server
Group/Domain	Gruppo di lavoro/dominio, in cui si trova il server
UPD	Update Counter: indica quante volte il server si è già propagato
IP-Address	Indirizzo del server
OS- Ver	Numero di versione del sistema operativo
SMB- Ver	Numero di versione del protocollo SMB utilizzato
Server-type	Maschera bit in cui sono codificati i servizi del server
Remote-station	Nome della controparte attraverso la quale è stato conosciuto il server
Timeout	Tempo dopo il quale la voce perde validità (in caso di voci derivanti dalla LAN) oppure tempo entro il quale il router propaga una voce remota.
Flags	Corrisponde ai flag della tabella dei computer oppure della tabella dei gruppi.

Status/TCP-IP-statistics/NetBIOS

Attraverso il menu /Status/TCP-IP- statistics/NetBIOS-statistics si possono ottenere ulteriori informazioni sul modulo NetBIOS. Questo menu ha la seguente struttura:

LAN-Rx, WAN-Rx		Numero dei pacchetti NetBIOS che sono stati ricevuti dalla LAN oppure dalla WAN
LAN-Tx, WAN-Tx		Numero dei pacchetti NetBIOS che sono stati inviati alla LAN oppure alla WAN
Registers		Numero delle registrazioni di nomi effettuate

Conflicts		Numero dei conflitti di nomi riscontrati. Poiché il modulo NetBIOS è solo una specie di tabellone su cui ogni computer attacca il proprio nome, esso non verifica la coerenza dei dati. Pertanto il contatore viene incrementato solo se un server ha rilevato un conflitto e lo ha notificato tramite un broadcast nella rete
Releases		Numero delle abilitazioni di nomi effettuate
Refreshs		Numero dei rinnovi di nomi effettuati (refresh)
Timeouts		Numero dei nomi decaduti per invecchiamento
B-Nodes		Numero dei nodi B (Broadcast) attivi al momento nella rete
P-Nodes		Numero dei nodi P (Peer to Peer) attivi al momento nella rete
M-Nodes		Numero dei nodi M (Mixed Mode) attivi al momento nella rete
W-Nodes		Numero dei nodi W (Ibridi) attivi al momento nella rete

B-Nodes

Nodi Broadcast: Un nodo B esegue la trattativa di nome esclusivamente tramite broadcast. Un siffatto computer non può essere visto tramite una connessione router, poiché i broadcast non possono essere trattati tramite routing.

P-Nodes

Nodi Point To Point. Un nodo P richiede per la trattativa di nome un NetBIOS Nameserver (NBNS) e per la trasmissione del datagram tramite router un NetBIOS Datagram Distribution Server (NBDD).

M-Nodes

Nodi Mixed. Questo tipo di nodo rappresenta una miscela di nodo B e di nodo P. Nella rete locale si comporta come un nodo B, se la controparte di comunicazione non si trova nella rete locale, tenta di localizzarlo tramite una richiesta NBNS (si comporta come un nodo P).

W-Nodes

Questo tipo di nodi non è consentito secondo RFC, tuttavia Microsoft li ha introdotti come nodi ibridi.

Ampliamento del firmware 1.70

Trasmissione della configurazione di rete tramite ISDN

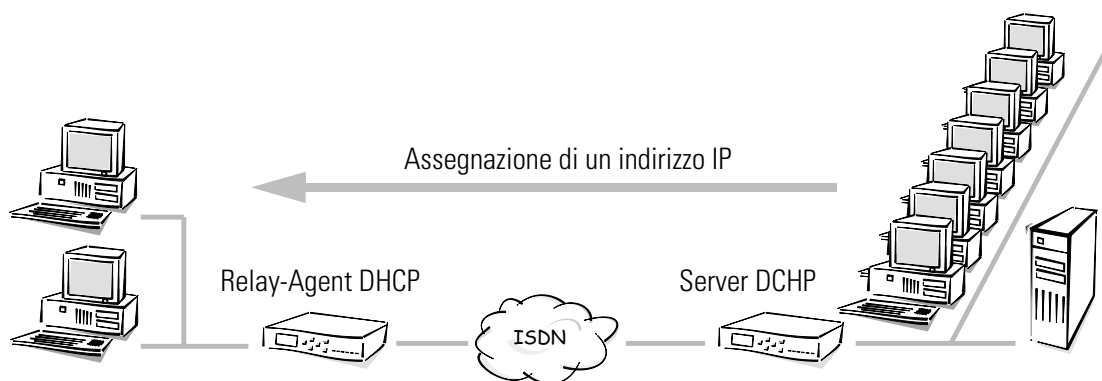
Collegando singoli PC alla LAN di una centrale tramite IP, normalmente viene utilizzata la funzione Proxy ARP. In questo modo dal campo indirizzi della centrale viene assegnato un indirizzo IP precedentemente stabilito al calcolatore da selezionare.

Se un'intera rete IP di una filiale con più calcolatori dovesse essere accoppiata ad una centrale LAN, si realizzerebbe un accoppiamento LAN-LAN. Tuttavia, così facendo, entrambe le reti si troveranno in gruppi di indirizzi IP differenti.

Mentre all'interno di una LAN tutti gli indirizzi ed ulteriori informazioni di rete possono essere assegnati comodamente alla centrale tramite DHCP, questa comodità con l'accoppiamento LAN-LAN cessa.

Recupero delle informazioni DHCP dalla rete lontana

La funzione „Relay-Agent DHCP” permette anche la trasmissione di informazioni DHCP tramite le linee ISDN. Diviene così possibile collegare anche via ISDN più calcolatori appartenenti ad una rete nel gruppo di indirizzi IP della centrale.



Inoltre il server DHCP nella rete della filiale viene attivato nella modalità Relay-Agent. In questo modo le richieste DHCP vengono trasmesse ad un altro server, il cui indirizzo è registrato stabilmente. Tramite una determinata registrazione nella tabella di routing IP viene attivato il collegamento alla rete della centrale.

Se ora viene attivato un calcolatore nella rete della centrale, che richiede un indirizzo IP da un server DHCP, il relay-agent DHCP trasmette questa richiesta al Server DHCP nella rete della centrale via ISDN. Questo server darà poi al server richiedente in base all'indirizzo MAC comunicato un indirizzo IP precedentemente stabilito.

Con questo sono già indicate tutte le impostazioni necessarie:

- ① Il server DHCP nel router della rete della filiale viene impostato per l'ulteriore comunicazione delle richieste DHCP. Inoltre l'indirizzo IP del server DHCP nella LAN della centrale viene registrato .
- ② Questo router deve inoltre avere tutte le informazioni per stabilire il collegamento con la rete della centrale (accoppiamento LAN-LAN normale).
- ③ Nel server DHCP nella centrale a fianco delle normali informazioni di routing vengono registrate tutte le stazioni lontane con indirizzo MAC e il relativo indirizzo IP, che verrà loro assegnato. Viene inoltre registrato il nome del calcolatore in questione, che dovrà essere utilizzato per il server DNS.

Adattamento delle informazioni DHCP

Ora tutte le informazione DHCP verranno ricevute dal server DHCP nella centrale. Ciò implica tuttavia che il router nella centrale si presenti anche come gateway per la filiale. Se ora un calcolatore volesse accedere dalla filiale ad Internet, la richiesta verrà trasmessa al gateway nella centrale. Il collegamento ad Internet avverrà tramite la rete della centrale. Per evitare ciò, il relay-agent DHCP può utilizzare una funzione, con la quale le risposte del server DHCP lontano potranno essere adattate alle richieste della propria LAN. La maschera di rete, l'indirizzo broadcast e il gateway non verranno più ricevuti dalla rete della centrale.

Recupero di boot-images dalla rete lontana

Per il collegamento di reti di filiali, nelle quali non sono presenti workstation complete, ma solo terminali privi di dischi fissi bootstrappabili, il server DHCP ora mette a disposizione anche la possibilità di ricevere una completa boot-image tramite le linee ISDN. In questo modo l'intera configurazione del terminale potrà essere curata e essere sottoposta a lavori di manutenzione presso una stazione centrale.

Nella rete della filiale viene inoltre configurato il relay-agent DHCP. Nella rete della centrale a fianco delle registrazioni degli indirizzi IP per gli attuali indirizzi MAC, viene anche stabilito quale boot-image si deve utilizzare. La boot-image in questo modo verrà indicata tramite un nome simbolico. In una tabella image un server verrà associato ad un nome simbolico e verranno indicati una directory e un file sotto i quali è possibile trovare la boot-image.

Se ora viene attivato un terminale nella rete della filiale, esso si costruirà automaticamente un collegamento alla rete della centrale tramite router e da lì preleverà la boot-image attuale.

Le impostazioni per il relay-agent DHCP, il server relativo e le boot-image si trovano sotto *ELSA LANconfig* nell'ambito della configurazione 'TCP/IP' sulle schede di registrazione 'DHCP' e 'DHCP/BOOTP' o sotto *setup/DHCP-module* nelle configurazioni tramite Telnet.

Modalità normale e Modalità per esperti per *ELSA LANconfig*

Il programma di configurazione *ELSA LANconfig* dispone di due differenti modalità di visualizzazione:

- Nella rappresentazione semplice della configurazione vengono visualizzate solo le impostazioni, che sono necessarie per i normali casi di utilizzo.
- Nella rappresentazione completa della configurazione vengono visualizzate tutte le impostazioni disponibili. Alcune di queste dovrebbero venire modificate solo da utenti esperti.

Commutate tra le due modalità di visualizzazione sotto **Visualizza ► Opzioni**.

Controllo orario per la rotta di default

Simile al Least-Cost-Routing (LCR) è il controllo orario per la rotta di default, una funzione tramite la quale a seconda dell'ora viene selezionato automaticamente il provider con la tariffa più conveniente.

Non appena si volesse azionare un pacchetto IP per un collegamento tramite la rotta di default, non verrà selezionato subito il sito remoto registrato nella rotta di default, ma verrà in primo luogo controllato nella tabella del controllo orario, quale sito remoto deve essere utilizzato.

Inserire in questa tabella del controllo orario, in quali giorni della settimana ed a quali ore deve essere utilizzato un determinato provider. Non appena viene richiesto ad un pacchetto IP di costruire una rotta di default, viene prima di tutto controllato che sia attivato l'utilizzo di una tabella per il controllo orario. Infine nella tabella viene ricercata la registrazione che ricopre l'attuale giorno della settimana e l'attuale ora. Se viene ritrovata una tale registrazione, il router stabilisce una connessione con il sito remoto registrato. Se invece non viene trovata nessuna registrazione corrispondente, il router torna alla tabella di routing IP e utilizza il sito remoto qui indicato.

Le impostazioni per il comando orario della rotta di default si trovano sotto *ELSA LANconfig* nell'ambito della configurazione 'IP del router' sulla scheda di registrazione 'Routing' e sotto `setup/IP-router-module` nella configurazione tramite Telnet. I singoli giorni vengono quindi registrati nella stessa sintassi come nello LCR. Anche la definizione dei giorni festivi viene effettuata dal modulo LCR.

Riservare canali B

Con la riserva di canali B si raggiunge lo scopo di permettere ogni volta la chiamata in entrata od in uscita, rimanendo sempre accessibili per controparti esterne o potendo stabilire ogni volta una chiamata da sè.

Inoltre viene stabilito per ogni interfaccia S_0 quanti collegamenti possono essere contemporaneamente presenti su un'interfaccia, separati da chiamate in arrivo ed in uscita.



La limitazione del numero di connessioni si riferisce a tutti i tipi di funzionamento dell'apparecchio, quindi al router, al LANCAP, event. a porte a/b, ecc.

I valori per la prenotazione del canale B vengono registrati nella tabella interfaccia come valore massimo per connessioni in entrata ed in uscita:

- Normalmente entrambi i valori sono impostati su 2. In questo modo possono essere stabilite sia due connessioni parallele in uscita che due chiamate in entrata.
- Se il valore per il numero massimo di chiamate in entrata viene impostato su 1, l'apparecchio può accettare solo una chiamata su questa interfaccia. Se arrivasse un'altra chiamata, verrebbe rifiutata, sebbene sia ancora libero un canale B. Questo canale verrà tuttavia riservato per proprie chiamate in uscita. Lo stesso principio vale per il numero massimo di chiamate in uscita.
- Se il valore per il numero massimo di chiamate in entrata viene impostato su 0, su questa interfaccia non sarà possibile prendere nessuna chiamata. Potrà quindi essere stabilito solo il numero massimo di connessioni in uscita ammesse.



Se entrambi i valori sono impostati su 0, su questa interfaccia non potrà essere stabilita alcuna connessione!

Le impostazioni per riservare il canale B si trovano sotto *ELSA LANconfig* nell'ambito della configurazione 'Gestione' sulla scheda di registrazione 'Interfacce', sotto `setup/WAN-module/Interface-list` nelle configurazioni tramite Telnet.

Indice

A

Abilitazione di file e stampanti	13
Accesso remoto	12
Addebiti	8, 12
Ambiente di rete	17

B

BACP	7
Bandwidth Allocation Control Protocol	7
Bandwidth Allocation Protocol	7
BAP	7
Basis MIB II	7
Blocco dei domini	4
Bootimages	24
Budget di tempo	8

C

CAPI Faxmodem	6
Client per reti Windows	13
Computer	1
Computer raggiungibili	18
Connessione router di reti Windows	11
Connessioni Multilink	7
Controllo della controparte	7
Controllo orario	25
Controparti NetBIOS	12
Costi telefonici alti	8

D

Definizione di nomi e gruppi	13
DHCP	23
DNS	1
Domain Name Service	1
Domini	1
Dominio NT	19
Driver fax	6

F

Fax	6
Faxmodem	
LANCAPI	7
Filtro IP	12

G

Gateway	24
Gruppi di nomi	11
Gruppo	11

I

Identificativi	15
Identifikation	14
Indirizzo MAC	23
Informazioni sul nome	12
Interfaccia S0	26

L

LCR	25
Least-Cost-Router	25
Limitazione dei costi	8
Limitazione della connessione	7
Limitazione della conness. in base al tempo	7
Linee a selezione ISDN	7
Lista dei server	21

M

Mail Server	3
Meccanismo di forwarding DNS	2
Modalità normale	25
MS-CHAP	7

N

Nameserver NetBIOS	11
NBNS	11
nessuna informazione di addebito	8
NetBIOS	1
Accesso remoto	17
Accoppiamento LAN-LAN-	15
Controparte	16
Filtri IP	15
Protocollo di rete	12
TCP/IP	13
NetBIOS-Proxy	11
Networking Windows	17
Nomi	11
Nomi dei computer	11
Nomi di computer	1
Nomi di rete	1

■ **P**

per esperti	25
Periodo	8
Porte NetBIOS	12
prenotazione del canale B	26
Programmi di fax standard	6
provider	25
Proxy ARP	23

■ **R**

Raggruppamento di canali	7
rappresentazione	25
Relay-Agent DHCP	23
Rete Windows	11
Reti NetBIOS	1
Reti TCP/IP	1
riserva	26
Risorse abilitate	14
rotta di default	25
Routing	12

■ **S**

Scope ID	19
Scopes	11
Server DHCP	1, 23
Server DNS	1

Informazioni disponibili	2
Lista di filtro	4
Meccanismo di filtro	1
Server WINS	11
Servizio	1
SNMP	7
Stabilimento della connessione	12
Standard 1	6

■ **T**

Tabella controparti	19
Tabella dei computer	20
Tabella dei gruppi	20
tabella del controllo orario	25
Terminali	24
Tipo di accesso	15
Trasmissione di fax	7

■ **U**

Unità a pagamento	8
-------------------------	---

■ **V**

Versione Firmware 1.40	11
------------------------------	----

■ **W**

Wildcard	4
Windows Internet Name Service server	11