



Der Gedanke dieses Dokumentes ist eine Schritt für Schritt Beschreibung um das Ethernet Plug-In Modul mit einer IP Adresse zu konfigurieren um anschließend unabhängig von VLANs oder Gruppen einen direkten FTP und/oder Telnet Zugang zur MPX zu haben.

Dieses Konfigurationsbeispiel wird die Mindestkonfiguration beschreiben. Wichtig ist dabei zu wissen, daß das Ethernet Plug-In Module **nur** im BOOT Modus konfiguriert werden kann. Es gibt keine Möglichkeit im laufenden Betrieb dieses Modul neu zu konfigurieren oder die Konfiguration zu ändern. Weiterhin sollte erwähnt werden, daß dieses Ethernet Plug-In Module **unabhängig** von allen anderen Switching Modulen arbeitet. Sie werden dieses Modul auch nicht in der Forwarding Table sehen, noch werden Sie, obwohl Sie die angeschlossene Workstation in der ARP Table finden, die MAC Adresse in der Datenbank finden.

Als Voraussetzung nehmen wir einen noch nicht konfigurierten OmniSR. Bei Nichtvorhandensein von den beiden Konfigurationsdateien (mpm.cfg & mpm.cnf) werden diese beim ersten Booten des SR's automatisch mit den Default Werten erstellt. Dabei wird für das Default VLAN die IP Adresse 192.168.10.1 vergeben.

Einzelne Schritte:

1. Standard Boot Parameter
2. Konfigurieren der neuen Boot Parameter inklusive des Ethernet Plug-In Moduls & Speichern der der neuen Parameter
3. Booten (ohne Power-Off/Power-On)
4. Überprüfen der Funktionalität des Ethernet Plug-In Modul's
5. Neue Default Werte als Boot Parameter übergeben

Standard Boot Parameter

- Verbinden Sie Ihren PC (IP Adresse: 192.168.1.2) mit der Konsole des MPX.
- Starten Sie das Terminal Programm auf Ihrem PC
- Schalten Sie den SR ein und drücken Sie die Leertaste sobald Sie die Meldung „Press any key to stop auto-boot ...“

(Screen Output des Boot Vorganges)

```
Flash file system check in progress...
Checking root file system... OK
Performing file consistency check...
Done.
```

System Boot



Press any key to stop auto-boot...
2

Alle Befehle im BOOT Modus sind CASE SENSITIV !!!

[Boot]: **p** (print boot parameter)

```
Boot device      : ffs
Boot file       : /flash/mpx.img
Startup script  : /flash/mpx.cmd
Console params  : 9600,n81c
Modem params    : 9600,n81
Boot flags     : 0xb
Other          : dvip:no-name,192.168.10.1,255.255.255.0,192.168.10.255;
```

Konfigurieren der neuen Boot Parameter inklusive der IP Adresse

[Boot]: **c** (configure)

',' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit

```
Boot device      : ffs <return>
Boot file       : /flash/mpx.img <return>
Eth IP addr[:mask] : 192.168.1.1
Local hostname   : <return>
Remote IP addr[:mask]: <return>
Remote hostname  : <return>
Gateway IP addr  : <return>
User            : <return>
Remote password  : <return>
Startup script   : /flash/mpx.cmd <return>
Console params   : 9600,n81c <return>
Modem params     : 9600,n81 <return>
Boot flags      : 0xb <return>
Other          : dvip:no-name,192.168.10.1,255.255.255.0,192.168.10.255;
                <return>
```

NOTE: Baud rate jumper-locked at 9600 baud.

Abspeichern der neuen Parameter

[Boot]: **s**
Saving boot information.....done

Booten (ohne Power-Off/Power-On)

[Boot]: **@**

NOTE: Baud rate jumper-locked at 9600 baud.

```
Boot device      : ffs
Boot file       : /flash/mpx.img
Eth IP addr[:mask] : 192.168.1.1
Startup script   : /flash/mpx.cmd
```

Xylan MPX Ethernet Plugin Module



```
Console params      : 9600,n81c
Modem params       : 9600,n81
Boot flags         : 0xb
Other              : dvip:no-name,192.168.10.1,255.255.255.0,192.168.10.255;
```

```
Loading /flash/mpx.img...25312 + 1698928 + 314784
Starting at 0x40e00000...
```

```
Flash file system check in progress...
Checking root file system... OK
Performing file consistency check...
Done.
```

Nachfolgende Angaben initialisieren das Ethernet Plug-In

```
Attaching net i/f lo0. IP=127.0.0.1 ...done.
Attaching net i/f pcn0. IP=192.168.1.1 MAC=0x00:20:da:ec:5c:70 ...done.
```

```
Configuring default VLAN hostname no-name at addr 192.168.10.1
```

```
Adding 13728 symbols for standalone.
Executing startup script /flash/mpx.cmd ...
cmDoDump = 1;
_cmDoDump = 0x40856f90: value = 1 = 0x1
cmInit
0x41fc9828 (tShell): HRE-X detected on this MPX in slot 2
Updating User Interface to support ATM... OK!
Updating SNMP agent to support ATM... OK!
Xylan SNMP Agent Operational.
value = 0 = 0x0
```

```
Done executing startup script /flash/mpx.cmd
interrupt: Chassis Mgr watchdog trapped! 933817672
```

```
% modvl 1
Current values associated with GROUP 1.1 are as follows:
```

```
1) GROUP Number      - 1:1
2) Description       - Default GROUP (#1)
IP parameters:
3) IP enabled        - Y
4) IP Network Address - 192.168.10.1
5) IP Subnet Mask    - 255.255.255.0
6) IP Broadcast Address - 192.168.10.255
7) Router Description - GROUP #1.0 IP router vport
8) RIP Mode          - Silent
   {Active(a), Inactive(i), Deaf(d), Silent(s)}
9) Routing disabled  - N
10) NHRP enabled     - N
11) Default Framing  - Ethernet II
   {Ethernet II(e), Ethernet 802.3(8), fddi(f),
   token ring(t), source route token ring(s)}
IPX parameters:
12) IPX enabled      - N
```

```
(save/quit/cancel): q
```

Überprüfen der Funktionalität des Ethernet Plug-In Modul's

Pingen Sie Ihren angeschlossenen PC und lesen Sie anschließend die ARP Table aus. Nachdem die MAC Adresse ersichtlich ist, überprüfen Sie mittels der Forwarding Table, daß diese MAC Adresse nicht



auffindbar ist. Mit anderen Worten, Sie erreichen den PC zwar, aber die MAC Adresse existiert für den Switch nicht in der Datenbank. Stellen Sie eine Telnet Verbindung vom PC zum Switch her und überprüfen im Anschluss daran, ob sich zusätzlich noch ein weiterer User eingeloggt hat.

```
/ % ping 192.168.1.2
  Count (0 for infinite) (1) : 0 ("0" bedeutet Dauerping, Return
                               beendet den Dauerping)
  Size (64) : <return>
  Timeout (1) : <return>
Ping starting, hit <RETURN> to stop
```

```
PING 192.168.1.2: 64 data bytes
T.... . . . . .
```

```
----192.168.1.2 PING Statistics----
16 packets transmitted, 15 packets received, 6% packet loss
```

Ping cancelled.

```
/ % xlat (ARP Table ansehen)
```

ARP Table Functions

```
Enter command (Add/Delete/Show/Flush/Macfind/Ipfind/Quit) (Show) : <return>
```

Address Translation Table

| IP Address | at Physical Address |
|-------------|----------------------|
| ----- | ----- |
| 192.168.1.2 | at 00:60:08:dc:71:80 |

```
Enter command (Add/Delete/Show/Flush/Macfind/Ipfind/Quit) (Show) : q
```

```
/ % macinfo
```

```
Enter MAC address ([XYZZ:AABBCC] or return for none) : 006008dc7180
```

```
Is this MAC in Canonical or Non-Canonical (C or N) [C] : c
```

Mac address not found (normaler Zustand, da die MAC Adresse nicht in der Forwarding Table enthalten ist)

```
/ % who (hier finden Sie alle eingeloggten User und deren Rechte)
```

| SESSION | USER | PRIVS | TTY |
|---------|-------|---------|----------------------------|
| 0 | admin | [A/W/R] | console |
| 2 | admin | [A/ /R] | /pty/telnetA (192.168.1.2) |

```
/ %
```



5. Neue Default Werte als Boot Parameter übergeben

dvip ⇒ Default Vlan IP Adresse (Hier kann bereits die neue IP Adresse für das default VLAN vergeben werden
 dvip: DemoUnit,200.1.1.1,255.255.255.0,200.1.1.255;

Nach dem Start können Sie sich mit dem UserInterface (UI) Befehl „modvl 1“ diese neuen Parameter für das Default VLAN ansehen.

```
/ % modvl 1
Current values associated with GROUP 1.1 are as follows:

1) GROUP Number          - 1:1
2) Description           - Default GROUP (#1)
IP parameters:
3) IP enabled            - Y
4) IP Network Address    - 200.1.1.1
5) IP Subnet Mask        - 255.255.255.0
6) IP Broadcast Address  - 200.1.1.255
7) Router Description    - GROUP #1.0 IP router vport
8) RIP Mode              - Silent
   {Active(a), Inactive(i), Deaf(d), Silent(s)}
9) Routing disabled      - N
10) NHRP enabled         - N
11) Default Framing      - Ethernet II
   {Ethernet II(e), Ethernet 802.3(8), fddi(f),
   token ring(t), source route token ring(s)}
IPX parameters:
12) IPX enabled          - N

(save/quit/cancel)q
/ %
```