

| Module-Typ       | Product              | Implementation Date | Beschreibung   | Description  |
|------------------|----------------------|---------------------|--|--|
| P-Modul          | Frame Relay          | 24.10.2003          | Durchsatzserhöhung durch direkte Encapsulation von IP in FrameRelay ohne MPE-Modul (Multi Protokoll Encapsulation)   | Flow-rate increase by direct Encapsulation of IP in FrameRelay without MPE-Module (Multi Protocol Encapsulation)   |
| P-Modul          | Ethernet,IP          | 29.07.2003          | Einführung des PPPoE-Protokolls.   | Implementation of PPPoE protocol.  |
| P-Modul          | X.25                 | 09.07.2003          | Bei einem CLR Timeout bleibt der log. Kanal im "UP"-Zustand  | After a "Timeout on Clear" the X.25 channel ist still "UP"   |
| P-Modul          | ISDN                 | 09.07.2003          | ISDN-Port #1 hat sporadisch Probleme beim Verbindungsaufbau  | Sometimes ISDN-Port #1 has problems to establish a connection  |
| P-Modul          | X.25                 | 09.07.2003          | Bei 'LEV3:LINK' und 'LEV2:DTE' wird ein falscher Clear-Cause angezeigt   | X.25 Modul is generating a wrong Clear-Cause , when the Parameter LEV3 is Link and LEV2 ist DTE  |
| S-Modul          | XGW (X25/IP Gateway) | 09.07.2003          | Bei Channel-Routing zu einem bestimmten REF-Eintrag werden bei belegtem Socket weitere Einträge mit gleichem 'DST'- und 'PORT'-Parameter gesucht.  | By using Channelrouting to the XGW, the router search automaticly for the next identical free DST and Port.  |
| P-Modul, I-Modul | Ethernet,IP          | 14.02.2003          | Einführung einer Zugangs-Kontrolle auf der Ethernetschnittstelle mittels IP-SRC,Mask und/oder MAC Adresse  | Implementation of an admission control on the Ethernet-Interface via IP-SRC, Mask and/or MAC address   |
| P-Modul          | Ethernet,IP,PPP      | 07.02.2003          | Einführung einer Zugangskontrolle via MAC- und/oder IP Adresse   | Implementation of access conrol via MAC- and/or IP- address  |
| P-Modul          | PPP                  | 12.11.2002          | Neuer Parameter 'FLC:NO/YES' (Frame-Loss-Check). Bei MLPPP werden alle 10 Sec. Idle-Polls gesendet, damit der Empfänger feststellen kann, ob das letzte MLPPP-Fragment eines PPP-Frames verloren ging. | New parameter 'FLC:NO/YES' (Frame-Loss-Check). In MLPP every 10 sec. Idle-Polls are sent for the receiver can check if the last MLPP-Fragment of a PPP-Frame was lost. |
| S-Modul          | XGW                  | 19.08.2002          | Einführung der Befehles: "CLR MD:XGW CH:cc" um manuell einen XGW State zurück auf "Listen" setzen zu können.   | Installation of command: "CLR MD:XGW CH:cc" to backup a XGW state on "listen" manually   |
| P-Modul, I-Modul | Ethernet,IP          | 19.08.2002          | Einführung einiger Funktionen von DHCP Client und Server   | Installation of some functions in DHCP client and server   |
| P-Modul, I-Modul | Ethernet,IP          | 19.08.2002          | Prioritäts-Steuerung im IP-Router implementiert  | Implementation of the priority-control in the IP-Router  |
| S-Modul          | XGW/Socket           | 19.08.2002          | Einführung einer Zeitüberwachung der States 'FIN-WAIT1' und 'FIN-WAIT2'  | Implementation of time-monitoring in the states 'FIN-WAIT1" und "FIN-WAIT2'  |

|                  |                      |            |  |   |
|------------------|----------------------|------------|--|---|
| P-Modul, I-Modul | Ethernet, IP         | 22.03.2002 | Parameter für 10Mb/100Mb/Autosense implementiert   | Parameter for 10Mb/100Mb/Autosense is implemented   |
| S-Modul          | Monitor              | 22.03.2002 | History-Funktion für Remotemonitoring eingebaut  | History-function for Remotemonitoring is integrated   |
| S-Modul          | XR                   | 22.01.2002 | Implementierung eines Utility und Facility Routing-Kriteriums.   | Implementation of a Utility and Facility Routing  |
| P-Modul          | PPP                  | 14.01.2002 | Neuer Parameter 'CABA' für die Callback-Funktion.  |   |
| P-Modul          | AT-Terminal          | 24.12.2001 | Implementierung des AT Befehlssatzes   | Implementation of the AT instruction set  |
| P-Modul          | X25, X3 CSM, X3 V110 | 10.10.2001 | Die ISDN rufende und gerufen Adresse kann in den X25 Call übernommen werden.   | The calling and called ISDN can be adopted in the X25 call  |
| P-Modul          | X.25                 | 09.10.2001 | Neuer Parameter-Wert 'LEV3:XLINK' (ISDN-Called-# als X.25-Called-# einsetzen)  | New parameter-account 'LEV3:XLINK' (ISDN-called-# to be set in as X.25-called-#)  |
| S-Modul          | XGW                  | 20.09.2001 | Neuer Parameter 'DW' (Disconnect-Waiting-Timer) Einheit: 1/10min. Bei 'DW:0' wird bei Auslösung der TCP-Verbindung die XOM-Verbindung sofort ausgelöst.<br>Bei 'DW:1..255' wird bei einem PAD-Call ein X.29-'Invitation-to-Clear' gesendet, ansonsten wird DW gestartet. | New parameter 'DW' (Disconnect-Waiting-Timer) unit: 1/10 min. With 'DW:0' the XOM-connection is initiated immediately at release of the TCP-connection. With 'DW:1..255' a X.29-'Invitation-to-clear' is sent, otherwise DW is started. |
| P-Modul          | FameRelay            | 12.09.2001 | Encapsulation von IP in FrameRelay realisiert  | Encapsulation of IP in FrameRelay was realized  |
| S-Modul          | XGW                  | 16.07.2001 | Mit S-RAM Speichererweiterung kann das Gateway mit bis zu 128 REF-Einträgen gleichzeitig betrieben werden.   | With the S-RAM memory extension it is possible to run the gateway with up to 128 REM-entries simultaneously.  |
| S-Modul          | ADM                  | 07.05.2001 | Erweiterung des Parameters 'LOGIN' im NUI-Kommando auf 32 Zeichen  | Extension of parameter 'LOGIN' in command NUI to 32 symbols   |
| P-Modul          | PPP                  | 25.04.2001 | Implementierung von PAP/CHAP   | Implementation of PAP/CHAP  |
| P-Modul          | Ethernet, IP         | 04.04.2001 | UDP implementiert (optional)   | UDP implemented (optional)  |
| S-Modul          | XGW                  | 13.09.2000 | Einführung des Parameters 'X28' um eine Calling-Number, X28 Befehle und Userdata-Field zum IP übergeben zu können.   | Installation of parameter "X28" to be able to hand over calling-number, X28 demands and userdata-field to the IP  |
| S-Modul          | XR                   | 06.09.2000 | Erweiterung der Anzahl der Werte-Bytes des (optionalen) Routing-Parameters 'UTO' auf 31 Bytes.   | Extension of the amount of Werte-Bytes of the (optional) routing parameter "UTO" to 31 bytes  |
| I-Modul          | HDLC_E / HDLC-I      | 21.08.2000 | Einführen der Idle Mark Funktion im B-Kanal.   | Idle-mark function is installed in the b-channel  |
| P-Modul          | X.25                 | 09.08.2000 | Bei 'LEV2:LAP' wird (bei 'CO:ON') gewartet bis die Gegenseite die Layer-2/3 aktiviert  | At "LEV2:LAP" activation of counterside's layer-2/3 is awaited  |

|         |     |            |  |  |
|---------|-----|------------|--|--|
| P-Modul | PPP | 20.06.2000 | Einführung des "Multilink-PPP" nach RFC 1717                       | Installation of "Multilink-PPP" according to RFC 1717                        |
| S-Modul | XGW | 14.06.2000 | Einführung von XGW-/SOCKET-Modul für "X.25-Over-TCP" nach RFC 1613 | Installation of XGW-/Socket-module for "X.25-Over-TCP" according to RFC 1613 |

| Typ        | Product         | Bugfix Date | Beschreibung   | Description  |
|------------|-----------------|-------------|--|--|
| P/I -Modul | ISDN            | 10.03.2004  | Bei ISDN S0 Bus Störungen, hängt sporadisch das ISDN Modul. (Nur bei ATA, DTA, STA and Alpha Router ISDN1)                                       | If troubles happens on ISDN S0 bus, sometimes ISDN is not reachalbe anymore. (only on ATA,DTA, STA and Alpha Router ISDN1)     |
| P-Modul    | Ethernet,IP     | 05.09.2003  | Auftreten von Checksummenfehlern beim Beantworten eines Pings.   | Sometimes there was checksum errors during a Ping Request.   |
| P-Modul    | Ethernet / IP   | 09.07.2003  | Probleme beim TCP Verbindungsabbau eines Linux-Telnet-Servers  | Problems during disconnecting a TCP session of a Linux-Telnet-Servers  |
| S-Modul    | OS              | 09.07.2003  | Der Parameter STATE zeigt falsche Werte  | Parameter STATE shows wrong values   |
| P-Modul    | PPP             | 21.02.2003  | diverse kleinere Fehlerkorekturen / Verbesserungen beim Verbindungsaufbau  | Several corrections during initialization  |
| P-Modul    | X.3/Terminal    | 14.01.2003  | Die Parameter 'LE', 'ST' und 'PT' funktionierten nur teilweise   | The parameters 'LE', 'ST' and 'PT' worked only in some cases.  |
| P-Modul    | PPP             | 19.12.2002  | Div. Anpassungen am Server und Client um die Anmeldephase "toleranter" zu machen   | Several adaptiones at the server and client to make the log-in phase more "tolerantly"   |
| I-Modul    | PPP/HDLC        | 29.11.2002  | Bei Empfang bestimmter verstümmelter Daten an der X21 Schnittstelle, kam es sporadisch zum Reset des Gerätes                                     | When receiving specific garbled data on the x.21 interface, a sporadic Reset of the unit was initiated.                        |
| P-Modul    | Ethernet,IP,PPP | 15.11.2002  | Bei hohem Datentransfer kommt es zu sporadischen Übertragungsproblemen (vor allem bei 100 Mbit Anbindungen und schlechtem Netz!)                 | With high data transfers sporadical transfer problems occured, especially with a 100 Mbit connection and a bad network!)       |
| P-Modul    | Ethernet,IP,PPP | 30.09.2002  | War ein IP-Frames länger als 1536 Bytes wurde ein Reset ausgeführt   | Was a IP-Frames longer than 1536 Bytes a reset was made.   |
| S-Modul    | XGW / XOT       | 30.09.2002  | Bei Clear-Kollision blieb die TCP-Verbindung bestehen.   | At Clear-Kollision the TCP-connection was hold.  |
| S-Modul    | ADM             | 30.08.2002  | bei Anwahl an den ADM via TCP-Port 2000 (= REF/CH:2) wurde nach der Eingabe des Kommandos 'EXIT' die ggf. TCP-Verbindung des REF/CH:1 ausgelöst. | When dialing to the ADM via TCP-Port 2000 (=REF/CH:2) after entering command 'EXIT' the TCP-connection was sometimes initiated |
| S-Modul    | XGW/Socket      | 30.08.2002  | Bei Wiederholung eines TCP-Frames wurde sporadisch eine fehlerhafte IP-Ident- und Ack-Nummer eingesetzt .  | When repeating a TCP-Frame, sporadically a faulty IP-Ident and Ack-Number were inserted.                                       |
| S-Modul    | XGW             | 19.08.2002  | Bei Störungen im LAN konnte es vorkommen, dass eine TCP Verbindung hängen blieb, obwohl keine zugehörige XOM Verbindung mehr bestand.            | With failures in the LAN it was possible that a TCP connection get stuck without a belonging XOM connection                    |
| S-Modul    | XGW             | 19.08.2002  | Sporadisch wurde bei neuen TCP Verbindungen ein bereits verwendeter SRC Port benutzt, was zu einem Abbruch der bestehenden Verbindung führte.    | Sporadical usage of an already used SRC port at new TCP connections led to an interruption of the existing connection          |
| S-Modul    | XGW             | 19.08.2002  | Diverse kleinere XOT Probleme behoben  | Several smaller XOT problems were removed  |

|                  |             |            |  |   |
|------------------|-------------|------------|--|---|
| P-Modul          | ISDN        | 19.08.2002 | Bei gesetzten Disconnect Timer (DT) im X.31 Modul kam es sporadisch zu Aufbau Problemen der Ebene 1  | Sporadical connection problems of layer 1 in the X.31 module when the Disconnect Timer (DT) has been set  |
| S-Modul          | XGW/Socket  | 19.08.2002 | Bei jedem Timeout eines gesendeten SYNC wurde eine freier Puffer verbraucht.   | With every timeout of a sent SYNC a free buffer was wasted  |
| P-Modul          | X.25        | 19.08.2002 | Bei mehr als 255 log. Kanälen kam es zu Schwierigkeiten beim Verbindungsabbau. Es wurden teilweise falsche Verbindungen abgebaut.  | With more than 255 log. channels problems with the connection establishment occurred. Sometimes the wrong connection were torn down.  |
| P-Modul          | Ethernet,IP | 19.08.2002 | Diverse kleinere Fehler im 10/100 Mbit Alpha Router behoben.   | Several smaller problems in the 10/100 Mbit Alpha Router were removed   |
| S-Modul          | OS          | 19.08.2002 | Verbesserung des Downloadverhaltens und des Speicherns der Konfiguration   | Corrections of the download-performance and of saving configurations  |
| S-Modul          | Monitor     | 19.08.2002 | Bei bestimmten Puffern wurden 14 Bytes zuwenig angezeigt.  | When using specific buffers 14 bytes less were indicated  |
| S-Modul          | XGW         | 03.04.2002 | Bei zwei unmittelbar aufeinanderfolgenden TCP-SYN ( Zeit kleiner 1 Sekunde ) gab es beim X.25 Verbindungsaufbau Probleme   | The X.25 connection establishment had problems with two immediate following TCP-SYN (time less than 1 second)   |
| P-Modul          | PPP         | 22.03.2002 | Bei 'PERM:YES' wurde nach Ausfall der Layer-1 die PPP-Session nicht wieder aufgebaut.<br>Problem bestand seit Rev. 3.45 vom 6.7.2001.  | At 'PERM:YES' after failure of the layer-1 the PPP-session has not been rebuilt. Problem has been existing since Rev. 3.45 of 06.07.2001  |
| S-Modul          | XGW         | 16.02.2002 | Div. Korrekturen bei TCP- und XOT-Verbindungen.  | Several corrections at the TCP- and XOT-connections.  |
| P-Modul          | PPP         | 14.01.2002 | Wegen der Anlage eines Default-Routings zum Ethernet-Port war es nicht mehr möglich, sich nach einem Kaltstart via PPP auf das XGW zu wählen, da die Responses zum LAN geschickt wurden. Problem bestand seit Rev. 3.31 vom 25.10.01 | Because of the installation of a default-routing to the ethernet-port it has not been possible to dial via PPP on the XGW after a cold start, for the responses were sent to the LAN. Problem has been existing since Rev. 3.31 of 25.10.2001 |
| P-Modul          | PPP         | 14.01.2002 | Diverse Korrekturen im Authentifizierungs-Protokoll (PAP, CHAP), speziell wegen bidirektionalem CHAP.  | Several Corrections in the authentication-protocol (PAP, CHAP), especially because of bidirectional CHAP.   |
| S-Modul          | XGW         | 05.09.2001 | Bei Verbindungsabbau während eines Filetransfers (z.B. per XOM-Clear) hängt bei der Senderseite TCP- und XOM-Connect.  | When disconnecting a connection during a file transfer (eg. via XOM-clear) the TCP- and XOM-connect get caught on the sender site.  |
| P-Modul          | PPP         | 16.07.2001 | PAP/Chap Aushandlung funktionierte nicht zuverlässig.  | PAP/Chap identification did not work reliable.  |
| P-Modul          | PPP         | 12.07.2001 | Überarbeitung des CHAP/PAP-Protokolls und Ausbau div. kleiner Fehler   | Rework of the CHAP/PAP-protocol and remove of several small mistakes.   |
| S-Modul          | XGW         | 10.07.2001 | Erst wenn die TCP-Verbindung steht, darf ein XOM-Call-Request mit Call-Conf bestätigt werden.  | A XOM-call-request may only be confirmed with Call-Conf when the TCP-connection stands.   |
| P-Modul, I-Modul | Ethernet,IP | 15.06.2001 | Div. kleinere Probleme bei TCP-Verbindungen behoben. Statistik funktionierte nicht sauber.   | Several minor problems at TCP-connections were removed. Statistics did not work accurate.   |

## Release Notes Alpha Router

## Bugfixes

|         |                 |            |   |  |
|---------|-----------------|------------|---|--|
| P-Modul | X.3/Terminal    | 10.04.2001 | Parameter 'MF:NO/YES' wurde nicht beachtet  | Parameter 'MF:NO/YES' was ignored.   |
| P-Modul | PPP             | 12.03.2001 | Korrektur bei ML-PPP: Die ISDN-Verbindungen der MLPPP-Slaves müssen aufgebaut werden, sobald die LCP Session aktiv ist. | Correction at ML-PPP: the ISDN-connections of the MLPPP-slaves have to be built up as soon as the LCP-session is active. |
| P-Modul | ISDN            | 12.02.2001 | Nur Alpha Router: Nach Power UP kommt bei eingesteckter ISDN 1 die Ebene 1 nicht hoch. (erst nach nochmaligem Reset)    | Only Alpha Router: after Power UP level 1 does not work when ISDN 1 is plugged in (only after new reset)                 |
| I-Modul | Async           | 26.01.2001 | Schnittstellenproblem behoben   | Interface problems were removed.   |
| P-Modul | ISDN            | 12.12.2000 | Verbesserung des TEI Managements in TE und NT Betrieb   | Improvement of the TEI management in TE and NT operation   |
| P-Modul | ISDN            | 12.12.2000 | Anpassung der Auswertung des 'Low-Layer-Compatibiliy'-Feldes um 'X.31 Case-A' (Schweiz)                                 | Evaluation of the "Low-Layer-Compatibility"-field is adapted to "X.31 Case-A" (Switzerland)                              |
| I-Modul | Ethernnet-Modul | 10.08.2000 | Ping aus dem LAN (von einem anderen Sub-Netz!) funktionierte nicht.   | Ping from the LAN (out of another sub-net!) did not work   |