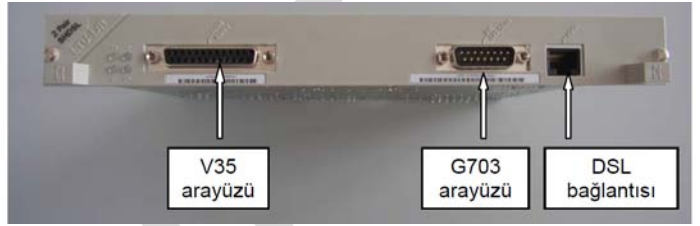
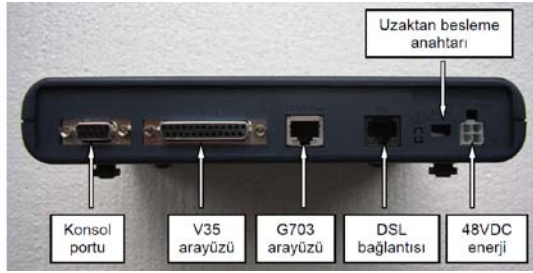


## Schmid Watson

Zürich te 1967 yılında kurulan Schmid Telecom ses, data ve video konferans iletiminde dünya lideri bir firmadır ve bu tarihten beri yüksek kaliteli ürünler dizayn etmiş, üretmiş ve uygulamıştır.

Türkiye de ise özellikle transmisyon uygulamaları ile karşımıza çıkmaktadır. 2 MB bağlantılarda, ISDN PRI hatlarının bakır kablolar üzerinden yüksek mesafelerde taşınmasında lider markadır. Özellikle uzun mesafe modelleri rakip tanımamaktadır.

### Cihaz Paneli



### Led ve Alarm Işıkları

- ➔ İki ledde yanıyor ise MASTER, tek led yanıyor ise SLAVE ayarlanmış demektir.
- ➔ Ledler turuncu yanıyor ise iki modem arasında fiziksel bağlantı var demektir.
- ➔ Ledler biri yeşil diğeri turuncu yanıyor ise Karşı taraftaki modemden E1(G.703) bağlantısı veya kendi modemden interface(G.703,V.35) bağlantısı yapılmamış olabilir.
- ➔ Tüm ledler yeşil yanıyor ise iki modemde tüm bağlantıları yapılmış ve telekom tarafında istisnai\* bir durum olmadığı sürece hattın çalışacağı anlamına gelir.

### Loop ve Konsol Konektör ve Şemaları

#### Konsol

Konsol olarak kullanacağımız kablo iki ucu da 9 pinli birebir kablo. Bir ucu dişi diğeri erkek olacak.



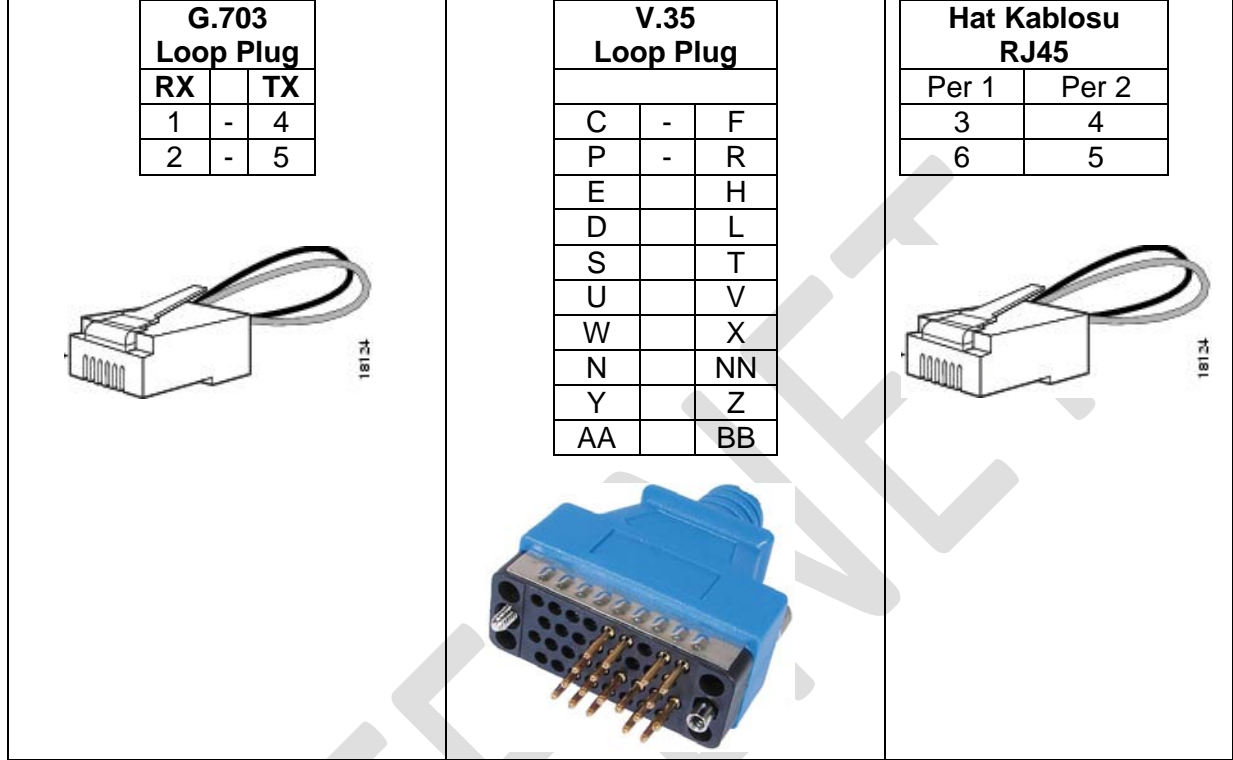
## Loop

G703 loop için RJ45 konektör kullanılabilir.

Rx uçlardan birincisi olan 1.pin ve Tx uçlardan birincisi olan 4.pin birbirine bağlanıyor.  
Rx uçlardan ikincisi olan 2.pin ve Tx uçlardan ikincisi olan 5.pin birbirine bağlanıyor.

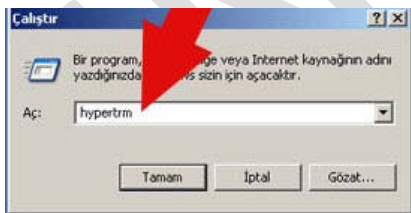
V.35 loop için Winchester tipi erkek V.35 loop plug gerekli.

## Hat Konektörü, G.703 ve V.35 Loop Plug Şemaları ve Resimleri

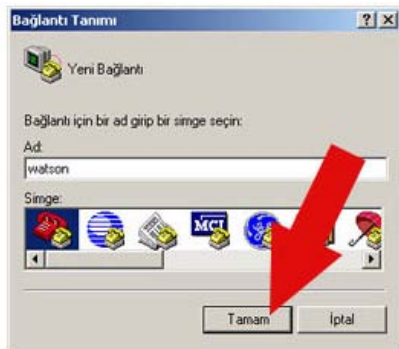


## Konfigürasyonlar

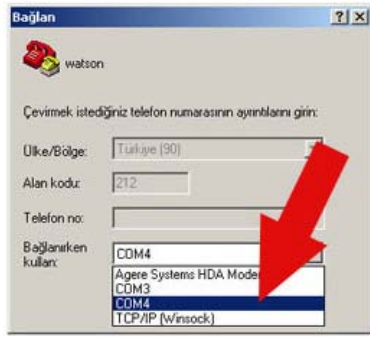
### Schmid Watson Modem Konfigürasyonu ve Kurulumu



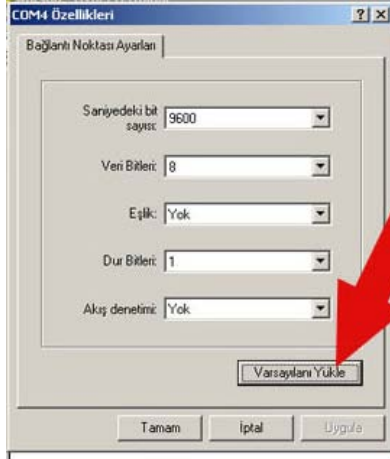
Hyper Terminal Programını başlatmak için, Başlat - Çalıştır - "hypertm" yazıp Tamam' a basıyoruz.



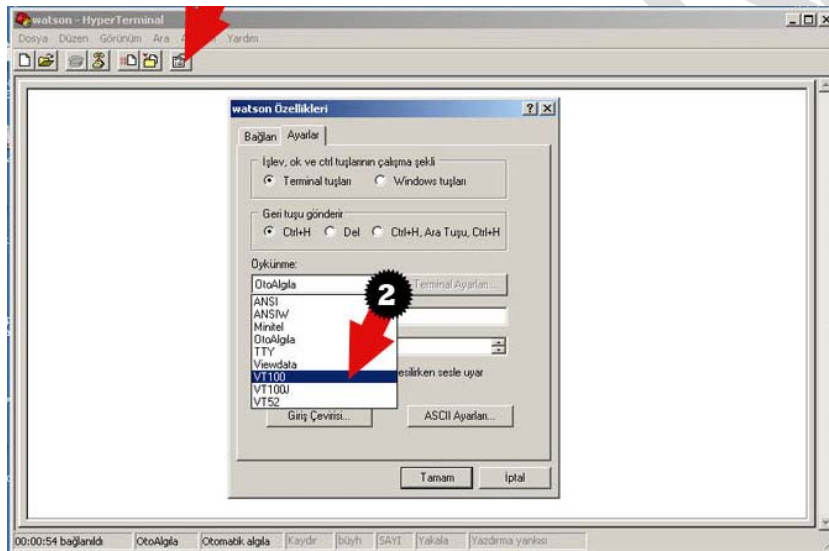
Ad yazan bölüme ne yazdığımızı farketmiyoruz. Tamam a basıp devam ediyoruz.



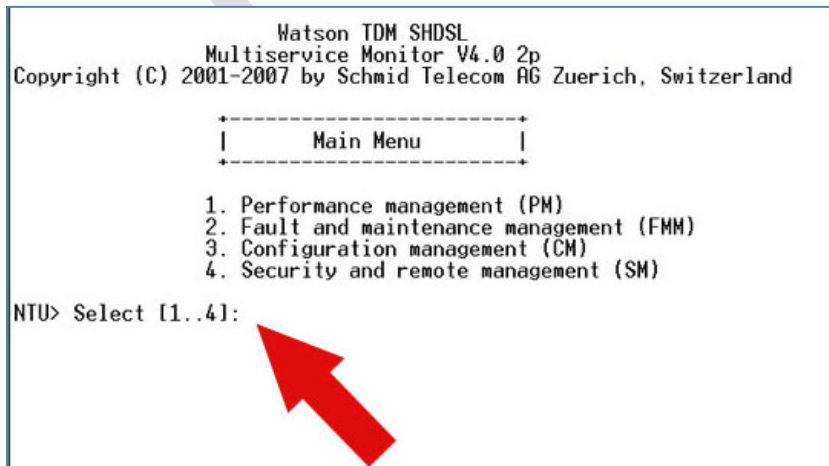
Bağlanırken kullan bölümünden Com Port numaramızı seçiyoruz, Aygıt Yöneticisi bölümünden görebilirsiniz.



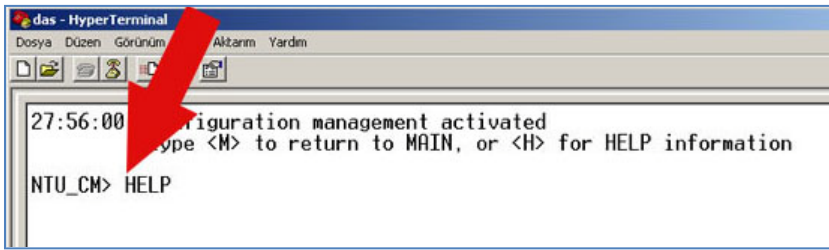
Varsayılanı Yükle butonuna basıp değerlerin yukarıdaki resimdeki gibi olmasına dikkat edip devam ediyoruz.



Özellikler butonuna basıp Ayarlar sekmesinden Öykünme olarak VT100 ü seçip Tamam'a basıyoruz.



Klavyeden Enter tuşuna bastığımızda karşınıza Main Menu ekranı gelecek. Konfigürasyonu 3. nolu menüden yapıyoruz. 3 yazıp Enter'a basıyoruz.



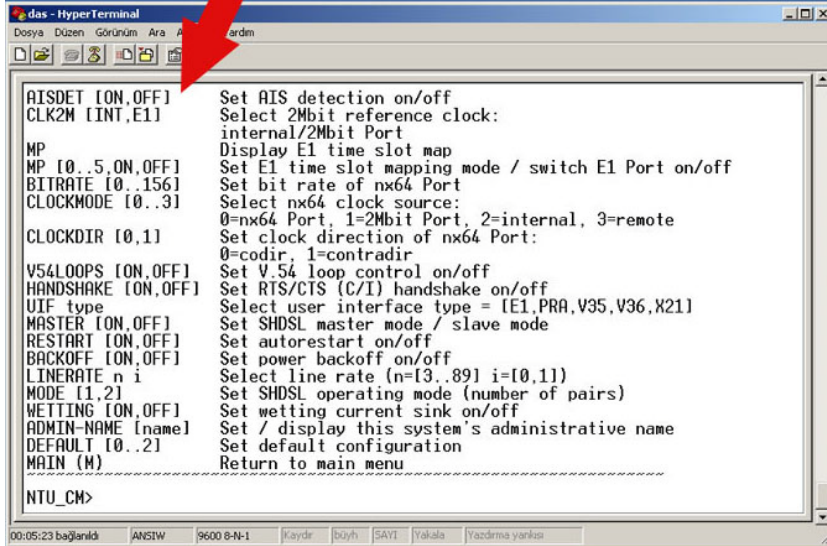
```

27:56:00 Configuration management activated
Type <M> to return to MAIN, or <H> for HELP information

NTU_CM> HELP

```

Tüm bölümlerde(1..4) M : ana menüye döner, H veya HELP : o menüde kullanabileceğiniz komutları gösterir. HELP veya H yazıp Enter'a basıyoruz.



```

AISDET [ON,OFF] Set AIS detection on/off
CLK2M [INT,E1] Select 2Mbit reference clock:
                  internal/2Mbit Port
MP Display E1 time slot map
MP [0..5,ON,OFF] Set E1 time slot mapping mode / switch E1 Port on/off
BITRATE [0..156] Set bit rate of nx64 Port
CLOCKMODE [0..3] Select nx64 clock source:
                  0=nx64 Port, 1=2Mbit Port, 2=internal, 3=remote
CLOCKDIR [0,1] Set clock direction of nx64 Port:
                0=codir, 1=contradir
V54LOOPS [ON,OFF] Set V.54 loop control on/off
HANDSHAKE [ON,OFF] Set RTS/CTS (C/I) handshake on/off
UIF type Select user interface type = [E1,PRA,V35,V36,X21]
MASTER [ON,OFF] Set SHDSL master mode / slave mode
RESTART [ON,OFF] Set autorestart on/off
BACKOFF [ON,OFF] Set power backoff on/off
LINERATE n i Select line rate (n=[3..89] i=[0,1])
MODE [1,2] Set SHDSL operating mode (number of pairs)
WETTING [ON,OFF] Set wetting current sink on/off
ADMIN-NAME [name] Set / display this system's administrative name
DEFAULT [0..2] Set default configuration
MAIN (M) Return to main menu
-----
NTU_CM>

```

Önemli komutlardan bazıları ve işlevleri;

- ➔ MASTER ON : Modemi Yöneten olarak ayarlar, MASTER OFF : Modemi Yönetilen olarak ayarlar. Bir PCM devresinde 2 adet modem kullanılmaktadır. Bu modemlerden biri MASTER ON diğeri MASTER OFF olarak ayarlanmalıdır ki modemler buluşsun. Alcatel 1512 modemlerdeki LT ve NT olma durumu gibi.
- ➔ DEFAULT 0 : 32 kanal 2048KBps PRI konfigürasyonu yapar.
- ➔ MP ON : G.703 interface'ini açmaya yarar, MP OFF : V.35 interface'ini açmaya yarar.
- ➔ BITRATE \* : V.35 interface'i kullanıyorsak \* olan yere devrenin hızını kanal sayısı şeklinde yazıyoruz. 1024KBps devrede  $1024/64=16$  kanal olduğundan BITRATE 16 yazıyoruz.
- ➔ DATARATE \* : G.703 interface'i kullanıyorsak \* olan yere devrenin hızını kanal sayısı şeklinde yazıyoruz. 2048KBps devrede  $2048/64=32$  kanal olduğundan DATARATE 32 yazıyoruz.
- ➔ CONFIG : Mevcut konfigürasyonu ekrana getirir.
- ➔ POWER OFF : Bu komut yalnızca Shelf'e takılan Kart Tipi modemlerde kullanılır ve hat üzerinden 48V. enerji gönderilmesini açık kapatmaya yarar. Bizim önerimiz kapalı olması.
- ➔ MOD : Telekom 64KBps ve üzeri devreler için lokasyona 2 Pair yani 4 Bakır Tel'lik bir hat çeker. MOD 2 komutu devreyi 4 tel üzerinden taşır. Bazı durumlarda 4 telden 2 si çalışmazsa çalışan 2 tel kullanılır bunun için MOD 1 komutu kullanılarak modeme devreyi 1Pair (2 tel) üzerinden taşı görevi verilir.

Modem üzerindeki ışıkların anlamları;

- ➔ İki ledde yanıyorrsa MASTER, tek led yanıyorrsa SLAVE ayarlanmış demektir.
- ➔ Ledler turuncu yanıyorrsa iki modem arasında fiziksel bağlantı var demektir.
- ➔ Ledler biri yeşil diğeri turuncu yanıyorrsa Karşı taraftaki modemin E1(G.703) bağlantısı veya kendi modeminizin interface(G.703,V.35) bağlantısı yapılmamış olabilir.
- ➔ Tüm ledler yeşil yanıyorrsa iki modeminde tüm bağlantıları yapılmış ve telekom tarafında istisnai\* bir durum olmadığı sürece hattın çalışacağı anlamına gelir.

\*Telekom tarafında PRI için sinyalleşme kanalı açılmamış olabilir, Telekom devreyi SDH de başka bir devre üzerine sürmüş olabilir, Müşteri tarafındaki Router veya Santralde sorun olabilir(CRC enable-disable vs..) ve bunun gibi nedenlerden olabilir.

```

das - HyperTerminal
Dosya Düzen Görünüm Altarm Yardım
32:45:80 Configuration management activated
type <M> to return to MAIN, or <H> for HELP information
NTU_CM> CONFIG

```

Bu komut mevcut konfigürasyonu ekrana getirir.

```

das - HyperTerminal
Dosya Düzen Görünüm Ara Altarm Yardım
E-Bit Insertion : --
AIS Generation : 0n
AIS Detection : 0n
Clock Mode : Local 2Mbit Port
Data Rate : Off
TS Mapping Mode : --
V.35
Bit Rate : 16 x 64 = 01024 kbit/s
Clock Mode : Remote
Clock Direction : Codirectional
V.54 Loops : Disabled
Handshake : Disabled
SHDSL
Master/Slave : Master
Autorestart : Enabled
Power Backoff : Disabled
Payload Rate : 01024 kbit/s
Operating Mode : 1 Pair
Line Rate : 01032 kbit/s
Wetting Current : Off
Management
Admin Name : (void)
-----
NTU_CM> _
00:08:00 başlandı ANSIV 9600 8-N-1 Kaydır büyüt SİYİ Yalnız Yazdırma yanlı

```

Şu an gördüğümüz konfigürasyon V.35 interface'i ile çalışan 1024KBps hızında ve 1 Pair(2 tel) üzerinden çalışan bir devreyi gösteriyor.

## Software Loop

Modeme bağlanıp modem içinden de farklı yapılar da soft loop çalışmaları yapmamız mümkün.

```

Watson V SHDSL
E1 Monitor V3.0 2p
Copyright (C) 2001-2005 by Schmid Telecom AG Zuerich, Switzerland
+-----+
| Main Menu |
+-----+
1. Performance management (PM)
2. Fault and maintenance management (FMM)
3. Configuration management (CM)
4. Security and remote management (SM)
NTU> Select [1..4]: 2

```

Ana menüden 2 nolu alan olan Fault and maintance management bölümüne giriyoruz.

```

02:35:80 Fault and maintenance management activated
type <M> to return to MAIN, or <H> for HELP information
NTU_FMM> H_

```

H veya HELP yazıp Enter a bastığımızda ekrana kullanabileceğimiz komutlar çıkıyor.

```

DIAGNOSTIC (DIA)  Activate / deactivate diagnostic displayation
STATUS            Display local system status
ALARM            Display local alarm status
ALARM T          Turn alarm trace on/off
ACO [ON,OFF]     Activate / deactivate alarm cutoff
LOOP1 [ON,OFF] m Activate / deactivate Loop 1
                  for m=[0..480] minutes (0:unlimited)
LOOP2 [ON,OFF] m Activate / deactivate Loop 2 at remote unit
                  for m=[0..480] minutes (0:unlimited)
RESET            Reset system
MAIN (M)         Return to main menu
-----
NTU_FMM>

```

Konsolla bağılı bulunduğumuz modemın kendi G.703 veya V.35 interface çıkışına doğru loop:

```

DIAGNOSTIC (DIA)  Activate / deactivate diagnostic displayation
STATUS            Display local system status
ALARM            Display local alarm status
ALARM T          Turn alarm trace on/off
ACO [ON,OFF]     Activate / deactivate alarm cutoff
LOOP1 [ON,OFF] m Activate / deactivate Loop 1
                  for m=[0..480] minutes (0:unlimited)
LOOP2 [ON,OFF] m Activate / deactivate Loop 2 at remote unit
                  for m=[0..480] minutes (0:unlimited)
RESET            Reset system
MAIN (M)         Return to main menu
-----
NTU_FMM> LOOP1 ON
03:49:60 Loop 1 activated
NTU_FMM> _

```

LOOP1 ON yazıp Enter a basarak loop başlatabiliriz, LOOP1 OFF yazarak yol verebiliriz.

Konsolla bağılı bulunduğumuz modemden karşı taraftaki modeme doğru loop:

```

DIAGNOSTIC (DIA)  Activate / deactivate diagnostic displayation
STATUS            Display local system status
ALARM            Display local alarm status
ALARM T          Turn alarm trace on/off
ACO [ON,OFF]     Activate / deactivate alarm cutoff
LOOP1 [ON,OFF] m Activate / deactivate Loop 1
                  for m=[0..480] minutes (0:unlimited)
LOOP2 [ON,OFF] m Activate / deactivate Loop 2 at remote unit
                  for m=[0..480] minutes (0:unlimited)
RESET            Reset system
MAIN (M)         Return to main menu
-----
NTU_FMM> LOOP2 ON
04:42:40 remote station not available
NTU_FMM>

```

LOOP1 ON yazıp Enter a basarak loop başlatabiliriz, LOOP1 OFF yazarak yol verebiliriz.

Bu konuda size yardımcı olabilecek ekip arkadaşlarımızın iletişim bilgileri:

Ad Soyad	Telefonlar	E-mail
Evren COŞGUN	0533 935 66 35 0212 347 84 84 (102)	evren.cosgun@intelnet.com.tr
Adnan BAKAR	0533 725 69 94 0212 347 84 84 (104)	adnan.bakar@intelnet.com.tr
Hüseyin KÖROĞLU	0533 935 66 34 0212 347 84 84 (103)	huseyin.koroglu@intelnet.com.tr
Serkan DARICALI	0532 789 34 69 0212 347 84 84 (105)	serkan.daricali@intelnet.com.tr