

SDE

Vidéki és elővárosi
digitális kisközpont

SDE O&M Specialista Képzés
A 30181-X1551-X130-01-7635

UN 1551 modul

Ez az oktatási dokumentum az SDE APS 3.* változatának felel meg

MEGJEGYZÉSEK A JEGYZET HASZNÁLATÁHOZ

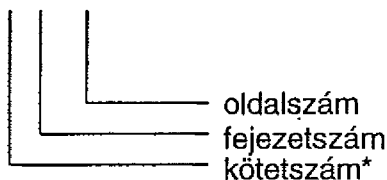
Bevezetés

- o a fehér lapok tartalmazzák a tananyagot
- o a sárga lapok a gyakorlatokat tartalmazzák
- o a zöld lapokon a megoldások találhatóak

- o oldalszámozás:

Az egyes fejezetek számozása független egymástól. Az oldalszám előtt a fejezetszám áll, illetve ha a tanfolyamhoz több kötet is tartozik, ezeket megelőzi a kötetszám.

Például: 1 - 1 - 2



* csak ha a tanfolyam több kötetből áll

Kiadja: Public Switching Systems Division
Hoffmannstr. 51, D-8000 München 70

© SIEMENS AG 1991

Ezen dokumentumnak vagy tartalmának másolása, hírközlő eszközön továbbítása vagy felhasználása írásos engedély nélkül tilos, e tilalom megszegése kártérítési kötelezettséggel jár.

Minden jog fenntartva, beleértve a szabadalom átruházásának illetve alkalmazási modell vagy terv bejegyzésének jogát is.

A műszaki változtatás joga előzetes bejelentés nélkül fenntartva.

Magyar fordítás: dr. Papp Sándor

Magyar nyelven kiadja: MATÁV Rt. Távközlési Oktatási Igazgatóság
Budapest, Bihari út 1-3. Pf 69.

Felelős kiadó: Sallai László igazgató

A magyar nyelvű változat minden joga fenntartva.

SDE Képzés

SDE O&M Specialista Képzés
A 30181-X1551-X130-01-7635

Képzési modul: UN 1551

Ez a dokumentáció az SDE 3.0 APS-változatának felel meg

1.0 változat
02.91

UN1551 SDE O&M Specialista képzés

Tárgymutató

Fejezet:

- 1 Parancs-végrehajtó fájlok adminisztrációja
- 2 A Siemens PC-k kiépítése O&M állomássá
- 3 Az O&M állomás szoftverének üzembe helyezése
- 4 Off-line tesztek
- 5 Az SDE központ tápellátása
- 6 PDC csatorna nyomonkövető

1 Parancsfájlok adminisztrációja

Képzési célok: E fejezet tanulmányozása után a hallgatónak képessé kell válnia:

- parancsfájlok megírására
- az ilyen típusú fájlok olvasására és behívására

Tartalom:

1. A parancsfájl programozási nyelve
 - 1.1. A felhasználói környezet
 - 1.2. A felhasználói környezetre vonatkozó MML-parancsok
 - 1.2.1. SET parancs
 - 1.2.2. PRINT parancs
 - 1.2.3. EXEC parancs
 - 1.3. A parancsfájltra vonatkozó parancsok
 - 1.3.1. SET-DO-SET-UNTIL parancsok
 - 1.3.2. WHILE/ENDWHILE parancsok
 - 1.3.3. FOR/ENDFOR parancsok
 - 1.3.4. IF/ELSE/ENDIF parancsok
 - 1.3.5. EXIT parancs
 - 1.3.6. BREAK (félbeszakítás) parancs
 - 1.3.7. REM (megjegyzés) parancs
 - 1.4. Az operátorok (műveletek, relációk) használata
 - 1.5. SDE Szövegszerkesztő
 - 1.6. Gyakorlatok

1 A parancsfájl programozási nyelve

Az SDE-rendszer sajátmaga nyújt egy programozási nyelvet, melynek utasításai más strukturált programozási nyelvekben megszokottak.

Ezen utasítások és az SDE MML-parancsai segítségével az O&M munkaállomás szövegszerkesztőjét felhasználva, programot lehet írni.

E programok későbbi felhasználásra fájlokban tárolódnak és bármikor behívhatók.

Ily módon a kezelő megszabadulhat az olyan fárasztó folyamatoktól, amelyek nagy mennyiségű adat és parancs bevitelét igénylik.

E fejezetben a továbbiakban az SDE parancsfájl programozási nyelvének leírását adjuk meg.

1.1. A felhasználói környezet

A felhasználó (kezelő) minden parancs-ablakban meghatározhat egy környezetet. Ez a környezet a kezelő által definiált változókból és az előre megadott STATUS változóból képződik. Változó megadására a "SET" MML parancsot használjuk.

Például:

SET nr = 7001;

Ez a változóérték a parancs-ablak "élete" során végig érvényes marad, csak a SET parancs ismételt beadásával módosítható.

Például:

SET nr = nr + 1;

E pillanattól kezdve az nr változó értéke "7002".

A SET paranccsal megadott vagy megváltoztatott értékű változók bármelyik MML-parancs parancs-sorába behívhatók, amelyben a változót \$-jelek közé fogjuk. Például:

DISP SUB: dn = \$nr\$;

Mivel az nr változó értéke "7002", így ez a parancs a 7002 számú előfizető adatait jeleníti meg.

A STATUS nevű, előre megadott változó az ablak létrehozásától kezdve létezik, anélkül, hogy a felhasználónak azt definiálni kellene.

Minden parancs végrehajtása egy befejezési kód beírását idézi elő, amelyet a STATUS változó automatikusan tárol. Ha a parancs végrehajtása sikeresen befejeződött, a STATUS változó értéke zérus. Egyéb esetekben a zérustól különböző STATUS-érték a hiba leírását adja.

Ezért a kezelő lekérdezheti e változó értékét, ha ellenőrizni kívánja, hogy a parancs végrehajtása sikeresen, vagy sikertelenül fejeződött-e be.

1.2. A felhasználói környezetre vonatkozó MML-parancsok

A felhasználói környezetre vonatkozó MML-parancsok a következők (a parancsok leírását részletesen lásd CML-SDE 22. fejezet):

```
SET  
PRINT  
EXEC  
[AUTOCONF]
```

1.2.1. A SET parancs

Ez a parancs adja meg és/vagy módosítja a környezeti változók értékét, és abban az esetben, ha nincsenek paraméterek, kijelzi az összes környezeti változó értékét.

SET [1. kifejezés [,2. kifejezés,, n. kifejezés]];

Például:

00001>SET a=5, b="PEPE";	Létrehozza az <u>a</u> változót <u>5</u> értékkel és <u>b</u> változót, melynek értéke "PEPE"
00002>SET; STATUS = [0] a=[5] b=[PEPE]	Kijelzi az összes környezeti változó értékét.
00003>SET c=10, a=a+c;	Létrehozza a <u>c</u> változót <u>10</u> értékkel és módosítja az <u>a</u> változó értékét.
00004>SET; STATUS = [0] a=[15] b=[PEPE] c=[10]	Kijelzi az összes környezeti változó értékét.
00005>SET b="DDD"	Módosítja a <u>b</u> változó értékét.
00006>SET; STATUS = [0] a=[15] b=[DDD] c=[10]	Kijelzi az összes környezeti változó értékét.

1.2.2. A PRINT parancs

Ez a parancs nyomtatja ki a változók, kifejezések és konstansok értékét.

PRINT 1.kifejezés [,2. kifejezés,, n. kifejezés];

Például:

```
00007>PRINT "Helló, ez egy próba";  
Hello, ez egy próba
```

```
00008>PRINT "Az a változó+6 = ", a+6;  
Az a változó+6 = 21
```

```
00009>PRINT b,c,a;  
DDD1015
```

1.2.3. Az EXEC CMDFILE parancs

Ez a parancs hajtja végre a parancsfájlt.

EXECCMDFILE:FILE = "X...X" [,CHOL];

ahol:

FILE A parancsfájl neve, 1...8 alfanumerikus karakter.

CHOL Csak vizsgálat [check only]. Ezen paramét megadásakor a kérdéses fájlnek csak a szintaktik vizsgálatát végzi el. Ha nem adjuk meg, akkor parancsfájl végrehajtódik.

A parancsfájl a következőket tartalmazhatja.

a) MML-parancsok

b) A felhasználói környezethez tartozó parancsok: pl. PRINT, SET, EXEC.

c) A parancsfájltra jellemző parancsok: SET-DO-SET-UNTIL,
WHILE-ENDWHILE,
FOR-ENDFOR,
IF-ELSE-ENDIF,
REM, BREAK, EXIT,
GOTO-LABEL

Mindegyik MML-parancs 1-4 sort foglalhat el és pontosvesszővel (;) kell végződnie.

A parancsfájl (amely ún. batch-file) végrehajtásakor a meglévő környezeten túlmenően egy másik is létrejön, mivel a fájl paramétereit akár megszabhatják, akár pedig módosíthatják a rendszer paramétereit. Ez a környezet a kötegelt (batch) fájl végrehajtása alatt "él", ami azt jelenti, hogy a kötegelt fájl által létrehozott változó csak annak végrehajtása alatt érvényes (azaz lokális változó. A ford.). Mihelyt a kötegelt fájl feldolgozása véget ér, a környezete megszűnik és a végrehajtás során keletkezett változók érvényüket veszítik. Csak az előző környezetben (parancs-sorban vagy az előző kötegelt fájlban) keletkezett változók őrzik meg értéküket.

1.3. A parancsfájltra vonatkozó parancsok

1.3.1. SET-DO-SET-UNTIL parancs

```
SET<inicializálás>;  
DO;  
[<1. parancs>]  
[<2. parancs>
```

.

```
[<i. parancs>]  
SET<aktualizálás>  
[<i+1. parancs>
```

.

```
[<n. parancs>]  
UNTIL<feltétel>;
```

<inicializálás>: A ciklusváltozó kezdeti értékének beállítása (konsta vagy másik változó értékének hozzárendelése egyenlőségjellel).

<aktualizálás>: A ciklusváltozó inkrementálása/dekrementálása.

<feltétel>: A folytatás feltétele. A ciklusváltozótól jobbra e relációjel, majd egy kifejezés áll.

1.3.2. WHILE/ENDWHILE

```
WHILE <Feltétel>  
<1. parancs>  
[<2. parancs>
```

.

```
[<n. parancs>]  
ENDWHILE
```

1. lépés Kieértékeli a <Feltétel>-t, ha az hamis, akkor az ENDWHILE követő parancsra adja a vezérlést.

2. lépés Végrehajtja az <1. parancs> [<2. parancs>], ..., [<n. parancs>] ciklusmagot.

3. lépés Visszatér az 1. lépésre.

1.3.3. FOR/ENDFOR ciklus-utasítás

FOR <inicializálás>. <Feltétel>, <aktualizálás>

<1. parancs>

[<2. parancs>

.
[<n. parancs>

ENDFOR

1. lépés Kiértékeli az <inicializálás>-t (kezdetiérték beállítás)
2. lépés Kiértékeli a <Feltétel>-t (végérték, kilépési feltétel)
Ha a kiértékelés eredménye "hamis", akkor a vezérlés :
ENDFOR utáni parancsra kerül.
3. lépés Végrehajtja az 1. - n. parancsokat
4. lépés Kiértékeli az <aktualizálás>-t (lépésköz számítás)
5. lépés Visszatér a 2. pontra

1.3.4. IF/ELSE/ENDIF utasítás

a) IF<Feltétel>

<1. parancs>

[<2. parancs>

.
[<n. parancs>

ELSE

<(n+1). parancs>

[<(n+2). parancs>

.
[<(n+m). parancs>

ENDIF

1. lépés Kiértékeli a <Feltétel>-t
2. lépés Ha a Feltétel logikai értéke "igaz", akkor végrehajtja az (1)..(1 parancsokat, majd az ENDIF utáni paranccsal folytatja.
3. lépés Ha a kifejezés logikai értéke "hamis", akkor az (n+1)..(n+n parancsokat hajtja végre, majd a vezérlést az ENDIF-et köve parancsok adja át.

b) IF/ENDIF

```
IF <Feltétel>  
<1. parancs>  
[<2. parancs>]
```

```
[<n. parancs>]  
ENDIF
```

1. lépés: Kiértékeli a <Feltétel>-t
2. lépés: Ha a <Feltétel> logikai értéke "igaz", akkor rendre végrehajtja :
(1.)...(n.) parancsokat, egészen ENDIF-ig.
3. lépés: Ha a <Feltétel> logikai értéke "hamis", akkor nem hajtja végre :
(1.)...(n.) parancsokat, hanem a végrehajtást az ENDIF lezáré
követő paranccsal folytatja.

1.3.5. EXIT

EXIT

A batch (köteget) fájl végrehajtását befejezi.

1.3.6. BREAK

BREAK

Megszakítja az utasítások normál végrehajtási sorrendjét a DO UNTIL, WHILE, FOR ciklusokban.

1.3.7. REM

REM

Magyarázó szöveg megjelölésére. A vezérlés figyelmen kívül hagy minden olyan programsort, amelynek elején a REM kulcsszó áll.

1.4. Az "operátorok" (műveletek, relációk) használata

Aritmetikai műveleti jelek

Az aritmetikai műveleti jelek a következő műveletek elvégzését teszik lehetővé:

- + összeadás
- kivonás
- * szorzás
- / osztás
- % egész (moduló) osztás
- ^ Hatványozás
- () Zárójelek

Reláció műveleti jelek

A reláció műveleti jelek teszik lehetővé feltételek megadását a relációs (viszony) parancsokban:

- = egyenlő (értékadáshoz)
- > nagyobb, mint
- < kisebb, mint
- == egyenlő (összehasonlításához)
- != különbözik (nem egyenlő)

Logikai műveleti jelek

- && And "és"
- || Or "vagy"

Karakterek láncolása

Ez a karakterláncolásnál használt szimbólum.

Példa:

A következő program a 0-0 pozíciójú SLMA modul portjainak állapotát tisztázza:

```
SET X=0;  
DO  
STATPORT:MOD=SLMA, EQN=0-0-$$X$;  
SET X=X+1;  
UNTIL X>7;
```

1.5. SDE szövegszerkesztő

Ha programot kívánunk írni azon a programnyelven, amelyet e fejezetben megismertünk, az SDE-rendszer rendelkezésére áll egy szövegszerkesztő. Behívásához a következő parancsot kell beadni.

editor: file = "X....X"; melyben

file = azon fájl neve, amelyet létrehozunk vagy behívunk. Idézőjel között legfeljebb 8 alfanumerikus karakterből áll.

E parancs beadásakor a képernyő tartalma törlődik, felkészülve a kívánt parancsok beadására, melyek a már létrehozott parancsvégrehajtó fájlba kerülnek.

A szövegszerkesztőnek van egy HELP (segítségkérés) funkciója, amely az F1 billentyű megnyomásával hívható be. Abban a következő funkcióbillentyűk leírása található:

F1	Segítségkérés
ESC	Kilépés
PgUp	Lapozás fel
PgDn	Lapozás le
^PgUp	Fájl kezdetére
^PgDn	Fájl végére
Home	Lap kezdetére
End	Lap végére
^Home	Sor kezdetére
^End	Sor végére
Del	Aktuális karakter törlése
← (Bkspc)	Előző karakter törlése
Ins	Beiktatás/üzemmódváltás
↑↓→←	Kurzor billentyűk
^W	Képernyőgörgetés fel
^Z	Képernyőgörgetés le
^T	Jező beállítása
^G	Ugrás a jezőhöz
^L	Sor beiktatása
^R^E	Sor törlés
^R^R	Törlés a kurzor-pozíciótól a sor végéig
^R^L	Törlés a kurzor-pozíciótól a sor kezdetéig
^→^←	Előre/vissza-lépés az elválasztó karakterig (- := , ; / \ ' \ O \ n & Blank)
^B^B	Blokk kezdetére
^B^E	Blokk végére
^B^U	Blokk eldobása
^B^M	Blokk mozgatása
^B^C	Blokk másolása
^B^R	Blokk törlése

^ jel a CTRL billentyűt jelenti.

A program elkészülte után, az ESC billentyű megnyomására egy menü jelenik meg, mely lehetővé teszi az illető program kimentését és/vagy a visszatérést az MML-parancs üzemmódba.

Ezen MML parancs-üzemmódból és az 1.2.3. pontban tárgyalt EXEC parancs használatával a létrehozott fájl alkalmas időben végrehajtható.

Az elhalasztott parancsvégrehajtást a programnyelvvvel kombinálva a parancsot akár halasztott, akár rutin formában végre lehet hajtani.

Például előfizetői vizsgálatok programozhatók éjszakai ütemezésű automatikus végrehajtásra, amikor a forgalom általában alacsony.

1.6. Gyakorlatok

1.6.1. Gyakorlat

Írjon programot, amely az A és B típusú modulkeretekhez válogatás nélkül tartozó összes SLMA: COS modult üzembe helyezi.

1.6.2. Gyakorlat

Írjon programot, amely lekérdezi a szolgálatban lévő összes előfizetői port állapotát és végeztesse el naponta egy meghatározott időpontban a program végrehajtását és az eredmény kinyomtatását.

1.6.3. Gyakorlat

Írjon programot, amely megvizsgál minden szolgálatban lévő előfizetői vonalat és gondoskodik arról, hogy a program naponta egy meghatározott időpontban végrehajtsódjék és az eredmény kinyomtatódjék.

2. SIEMENS PC kiépítése O&M állomássá

Képzési cél: E fejezet tanulmányozása után a hallgatónak képessé kell válnia:

- a SIEMENS PCD2 O&M állomássá való kiépítésére
- a SIEMENS PCD3 O&M állomássá való kiépítésére

Tartalom:

- 2.1. A Siemens PCD2 kibővítése
 - 2.1.1. A PCDL-modul üzembe helyezése
 - 2.1.2. Az MDM -modul üzembe helyezése
 - 2.1.3. RAM-memóriabővítés és a kapcsoló-programozás a CPU-kártyán
- 2.2. A Siemens PCD3 kibővítése
- 2.3. Gyakorlatok

2.1. A SIEMENS PCD2 kibővítése

A PCD2-t az SDE központhoz való csatlakoztatás céljából ki kell bővíteni a PCDL modullal.

Opcionálisan szükség lehet modem modullal való bővítésre is, hogy a távolról végzett O&M tevékenység kapcsolt telefonvonalon át elvégezhető legyen.

Továbbá szükséges a RAM memória 2 Mbyte-ra bővítése is, amennyiben az alacsonyabb kapacitású.

Ezen célok elérésére a következő lépéseket kell megtenni:

- a) a PCD2 hátlapján lévő összes kábelcsatlakozókat ki kell húzni
- b) a CPU kártyához való hozzáférés céljából a PC borítását levesszük.

Ezen lépések elvégzése után a következő lépés a PCDL és az MDM modul üzembe helyezése és a RAM memória bővítése lesz.

2.1.1. A PCDL modul üzembe helyezése

A PCDL modul a PCD2 bármelyik szabad kártyapozíciójában elhelyezhető.

Az eredményesség érdekében követni kell a PCD2 rövid kártyahelyen való installálásra vonatkozó utasításokat.

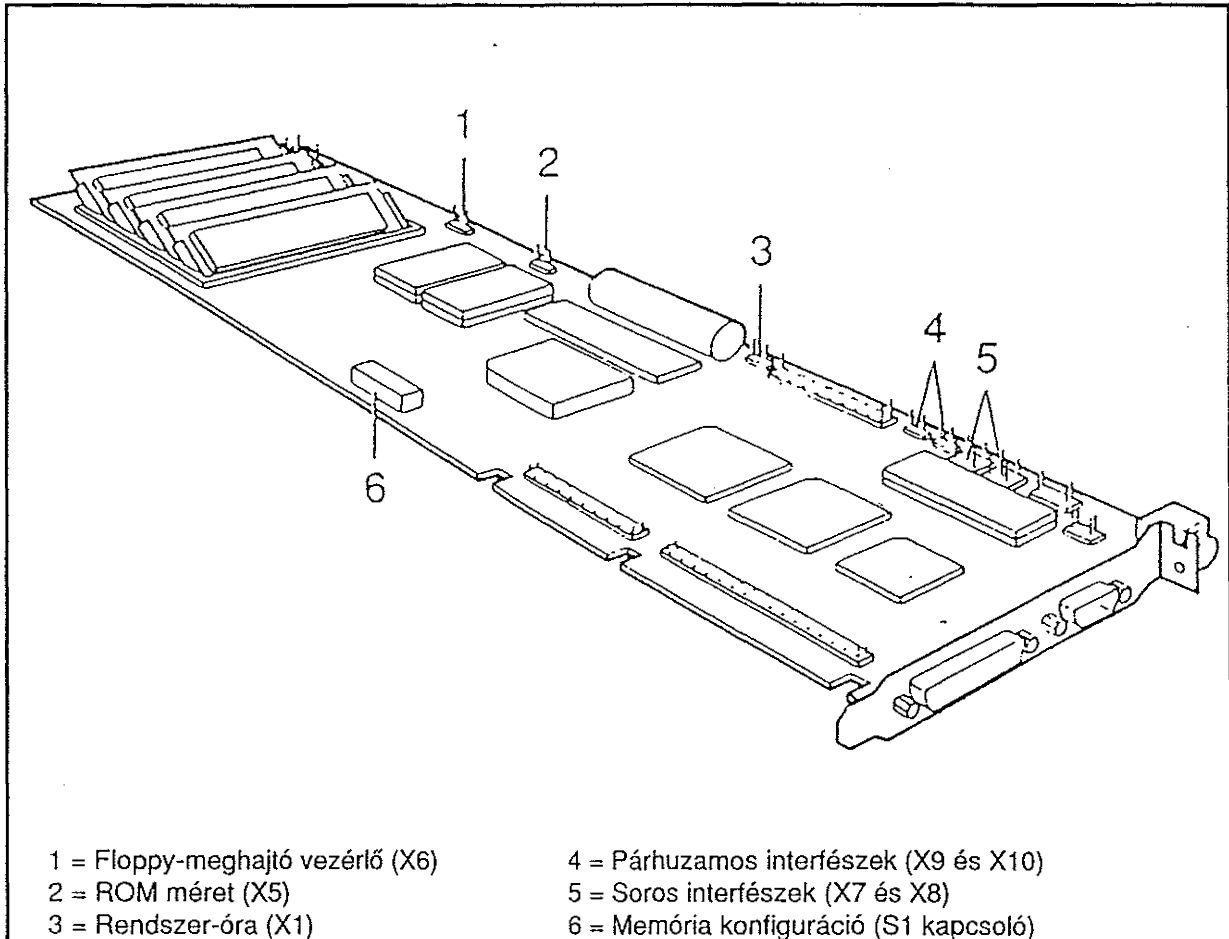
Ezen utasításokat a PCD2 üzemeltetési kézikönyve tartalmazza.

A PCD2 modult úgy programozzuk, hogy az a COM2 portot használja kommunikációra.

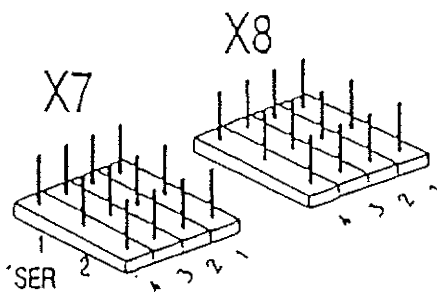
Ezért a COM2-höz rendelt valamennyi beállítást át kell tenni a CPU-kártya bármely soros kimenetére.

Azaz X7 és X8 U - csatlakozók 2. során nem lehet semmiféle U - csatlakozó.

U - csatlakozók



2.1. ábra: 80286 CPU kártya



2.2. ábra: X7 és X8 U - csatlakozók

2.1.2. Az MDM modulok üzembehelyezése

Az MDM modul a PCD2 bármelyik szabad kártyapozíciójában elhelyezhető. Az eredményesség érdekében követni kell a PCD2 rövid kártyahelyen való installálásra vonatkozó utasításokat. Ezen utasításokat a PCD2 üzemeltetési kézikönyve tartalmazza.

Az MDM modult előzőleg fel kellett programozni a COM1 port használatára. Ezért a COM1-hez rendelt valamennyi beállítást át kell tenni a CPU-kártya bármely soros kimenetére.

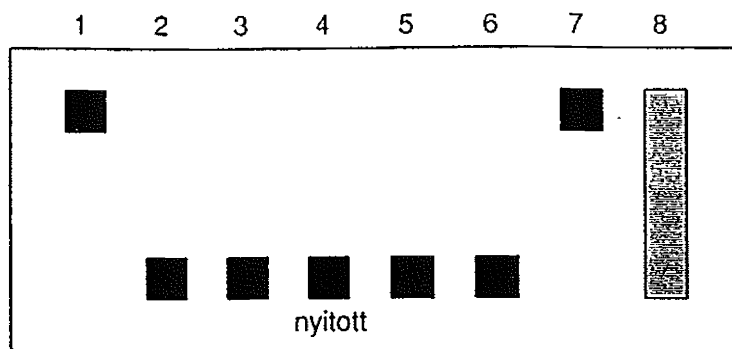
Azaz: az X7 és X8 U-csatlakozók első során nem lehet semmiféle U-csatlakozó.

2.1.3. RAM memóriabővítés és kapcsolóprogramozás a CPU-kártyán

A 3.* jelű APS változathoz meg kell növelni a PCD2 RAM memóriáját az eredeti 1 Mbyte-ról 2 Mbyte-ra.

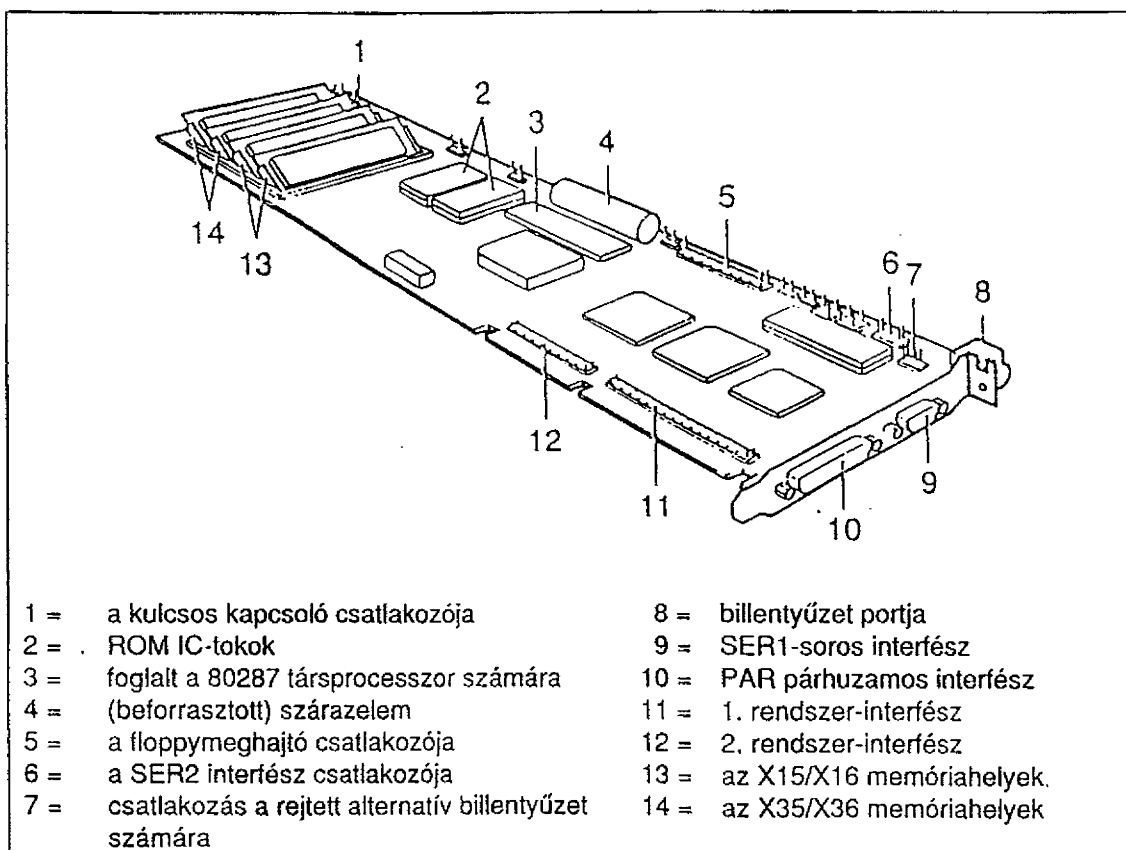
E cél eléréséhez megteendő lépések a következők:

- a) A hosszú kártyák rögzítéseit kioldjuk, hogy a belső kártyákhoz hozzáférhessünk.
- b) A CPU-kártyát kivesszük.
- c) Kivesszük a kártya X15, X16, X35 és X36 aljzataiban lévő 256 Kbyte-os memória-modulokat.
- d) Behelyezzük az új, 1 Mbyte-os modulokat az X15 és X16 aljzatokba (a modulok kódja: S26361-F440-V101).
- e) A méret és a címtartomány beállítása az S1 memória-konfigurációs (8 bites DIP) kapcsoló első 7 kapcsolóján. A 2.3. ábrán bemutatott mintázatot kell beállítani.
- f) A kártyát ismét beillesztjük a helyére.
- g) Rögzítjük a kártyát, visszahelyezzük a borítást a PCD2-re és a hátlapon visszadugjuk a kábelcsatlakozókat.



2.3. ábra
az S1 memóriakonfiguráló
kapcsoló

- S1.1 = zárt
- S1.2 = nyitott
- S1.3 = nyitott
- S1.4 = nyitott
- S1.5 = nyitott
- S1.6 = nyitott
- S1.7 = monokróm monitor esetén zárt,
színes monitor esetén nyitott.



2.4. ábra: az aljzatok és csatlakozások helyei

2.2. A Siemens PCD3 kibővítése

A PCD3-t ki kell bővíteni a PCDL modullal, amellyel az SDE központhoz csatlakozik.

Opcionálisan szükséges lehet a modem modullal való bővítés, amellyel kapcsolt telefonvonalon keresztül a távolról végzett O&M tevékenység válik lehetővé.

A RAM memória bővítése nem szükséges, mivel a PCD3 általában 4 Mbyte-os RAM memóriával rendelkezik.

A PCDL és MDM modulok installációs eljárásainak, valamint az illető CPU-kártya programozásának leírását a következő dokumentáció tartalmazza:

A Siemens PCD-3MSX PC installálása az O&M állomáson
SDE A30807-X2541-A6-1-7631 (lásd: a 2. fejezet utáni mellékletet)

2.3. Gyakorlatok

2.3.1. Gyakorlat

Installálja a PCDL és MDM modulokat a Siemens PCD2-ben.
Programozza be a CPU-kártyát és bővítse a RAM-memóriáját 2 Mbyte-ra.

2.3.2. Gyakorlat

Installálja a PCDL és MDM modulokat a Siemens PCD3-ban.
Programozza be a CPU-kártyáját.

EQUITEL S.A.

SDE

Vidéki és elővárosi digitális kisközpont

**A Siemens PCD-3MSX PC installálása az O&M állomáson
A30808-X2541-A6-7631**

Ezen dokumentum másolása, átadása, felhasználása vagy tartalmának közzéte más személy részére külön feljogosítás nélkül tilos, e tilalom megsértése kártérítési kötelezettséggel jár. Minden jog fenntartva, beleértve a szabadalom, az alkalmazási modell vagy terv bejegyzésének jogát is.
Műszaki módosítás jogát külön bejelentés nélkül fenntartva.

EQUITEL S.A.

Szerző: CRI

Fordította: dr. Papp Sándor

A magyar nyelvű fordítás minden joga fenntartva.

Tárgymutató

1.	Konfiguráció a 3.** változatra	1
1.1.	Bevezetés	1
1.2.	Lehetséges konfigurációk	1
1.3.	Kezelési utasítás a PC borításának eltávolítására	4
1.4.	A 80386SX CPU-kártya	5
1.4.1.	RAM memória	5
1.4.2.	Szemipermanens áthidalók	6
1.4.3.	Konfigurációfüggő áthidalók	7
1.5.	Modem kártya	9
1.5.1.	Modem a második kártyapozícióban	9
1.5.2.	Modem a harmadik kártyapozícióban	9
1.6.	A PCDL-kártya	10
2.	Konfiguráció a 4.** változatra	11
2.1.	Bevezetés	11
2.1.1.	Lehetséges konfigurációk	12
2.2.	Kezelési utasítások a PC borításának eltávolítására	14
2.3.	A 80386SX CPU-kártya	17
2.3.1.	RAM memória	17
2.3.2.	Szemipermanens áthidalók	17
2.3.3.	Konfigurációfüggő áthidalók	18
2.4.	Modem kártya	19
2.4.1.	Modem a második kártyapozícióban	19
2.4.2.	Modem a harmadik kártyapozícióban	19
2.5.	A PCDL-kártya	20

Ez a kiadvány 20 oldalból áll.

1. Konfiguráció a 3. változatra**

1.1. Bevezetés

Ebben a számítógépben mindössze négy olyan kártyahely van, amelybe vezérlőkártyák helyezhetők.

Az első, a legfelső kártyahelyet mindig a 80386SX CPU-kártya foglalja le, melyen a video vezérlő is található. Ezen van 4 Mbyte RAM, a merevlemez vezérlő, a hajlékony lemez vezérlő, két soros port és egy párhuzamos port is.

Mindhárom további kártyahely kompatibilis AT-busszal van ellátva és a kiválasztott konfigurációnak megfelelően töltjük be azokat.

1.2. Lehetséges konfigurációk

A következő táblázatok azon konfigurációkat mutatják be, amelyek egy hely vagy távoli (kihelyezett) O&M állomásként vagy egyszerűen az adatbázis előállításánál használhatók. Minden konfigurációnál jelezzük azon kártyák típusát, amelyek a három üresen maradt kártyapozícióba kerülnek, továbbá a soros és párhuzamos portok felhasználását.

A meghatározott konfiguráció kiválasztása magával vonja bizonyos áthidalók kiosztását és/vagy a CPU-kártyán és a interfész-kártyákon lévő kapcsolók állásának megváltoztatását. Ezen áthidalók és/vagy kapcsolók állapotát minden kártyára és minden konfigurációra jelezzük a következő táblázatokban.

A helyi O&M állomás konfigurációi

Konfig.	2. Kártyahely	3. Kártyahely	4. Kártyahely	Soros Port 1	Soros Port 2	Párhuzamos Port
1	-	-	PCDL IRQ3	-	-	-
2	Modem IRQ4	-	PCDL IRQ3	-	-	-
3	-	-	PCDL IRQ3	-	-	Párhuzamos nyomtató IRQ7
4	Modem IRQ4	-	PCDL IRQ3	-	-	Párhuzamos nyomtató IRQ7

Konfigurációs lehetőségek kizárólag a kihelyezett O&M állomás számára

Konfig.	2. Kártyahely	3. Kártyahely	4. Kártyahely	Soros Port 1	Soros Port 2	Párhuzamos Port
5	Modem IRQ4	Modem IRQ3	-	-	-	-
6	Modem IRQ4	Modem	- IRQ3	-	-	Párhuzamos nyomtató IRQ7

Konfig.	2. Kártyahely	3. Kártyahely	4. Kártyahely	Soros Port 1	Soros Port 2	Párhuzamos Port
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	Párhuzamos nyomtató IRQ7

1.3. Kezelési utasítás a PC borításának eltávolítására

Ha modulok behelyezése vagy bármilyen vizsgálat elvégzése céljából szükségessé válik a PC felnyitása, akkor mindig a következőképpen kell eljárni:

- A hátlapból kihúzzuk a hálózati zsinórt.
- Az előlapon lévő kulcsot "unlock" állásba helyezzük és kihúzzuk.
- A hátlap felső szélé közepén lévő csavart kihajtjuk.
- Az előlapot és a borítást egy-két centiméterrel előre csúsztatjuk, miközben floppy-meghajtót óvatosan befelé nyomjuk.
- A borítást felfelé mozgatva eltávolítjuk.
- A borítás eltávolítása után a kiválasztott konfigurációnak megfelelő modulok behelyezendők majd a modulok áthidalóinak és kapcsolóinak helyes beállítását kell ellenőrizni.

1.4. A 80386SX CPU-kártya

Az 1. ábra a kártya egyszerűsített ábrázolását mutatja be, a következő hivatkozásokkal:

1. Kulcs és hangszóró csatlakozás
2. ROM IC-tokok
3. Aljzat a 80387 társprocesszor számára
4. Telep
5. A floppy-meghajtó csatlakozója
6. A 2. sz. soros interfész csatlakozója
7. Csatlakozás alternatív billentyűzet számára
8. Billentyűzet portja
9. Az 1. sz. soros interfész
10. Párhuzamos interfész
11. 1. sz rendszer-interfész
12. 2. sz. rendszer-interfész
13. RAM kártyák foglalatokban

X1 és X4/X6: Szemipermanens áthidaló blokkok.

X7/X10: Konfigurációtól függő áthidaló blokkok.

A CPU-kártyán három különböző ellenőrzést kell elvégezni:

- A RAM-memória mennyisége
- Szemipermanens áthidalók
- Konfigurációtól függő áthidalók.

1.4.1. RAM

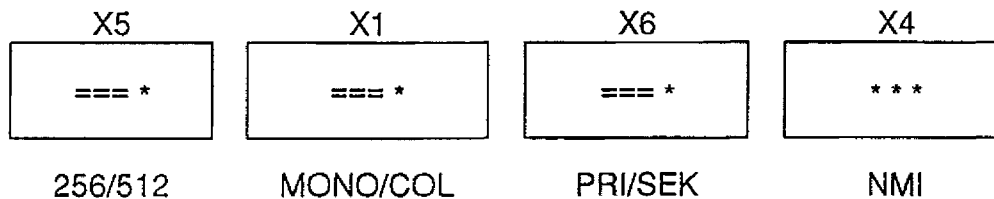
A RAM-memória kis kártyákból épül fel, amelyeket a CPU-kártya D30-D37 foglalataiba helyezünk. A kis kártyák (modulok) két típusa létezik:

- egyenként 256 Kbyte-os modulok
- egyenként 1 Mbyte-os modulok

A kívánt RAM-kapacitás elérésére a kevert típusú modulok használata nem megengedett. Mivel a PC CPU-kártyáján 4 Mbyte RAM-nak kell lennie, így a következő konfigurációk képzelhetők el:

RAM méret	Modulok/Foglalatok
4 Mbyte	4 db, egyenként 1 Mbyte-os modul a D30, D31, D34 és D35 foglalatokban

1.4.2. Szemipermanens áthidalók



a kártya széle

X1: Ez jelzi a képernyő típusát, A MONO áthidalás a monokróm képernyőnél, a COL áthidalás a színes képernyőnél hatásos.

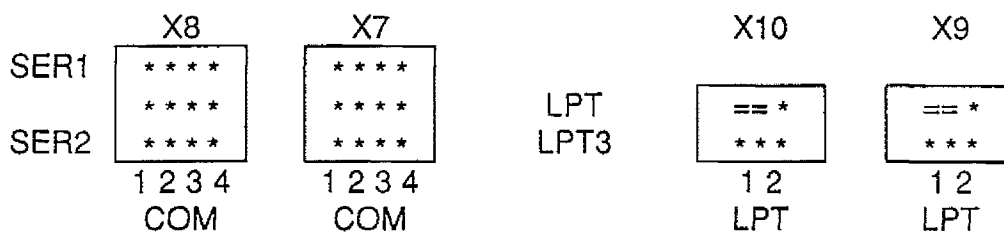
X4: Nem érint semmiféle áthidalást.

X5: Ha a ROM-BIOS két db. 27C256 EPROM-tokban található, akkor a "256" jelű átkötést végezzük. Az előbbi helyett az "512" jelű átkötést csak akkor alkalmazzuk, ha a ROM-BIOS-t üzembe helyeztük és az EPROM-tokokat ezután cseréljük 27C512-re.

X6: A PRI áthidalót mindig elhelyezzük (kivéve, ha egynél több floppy-meghajtónk van, vagy egy sincs, de ezek nem normális helyzetek).

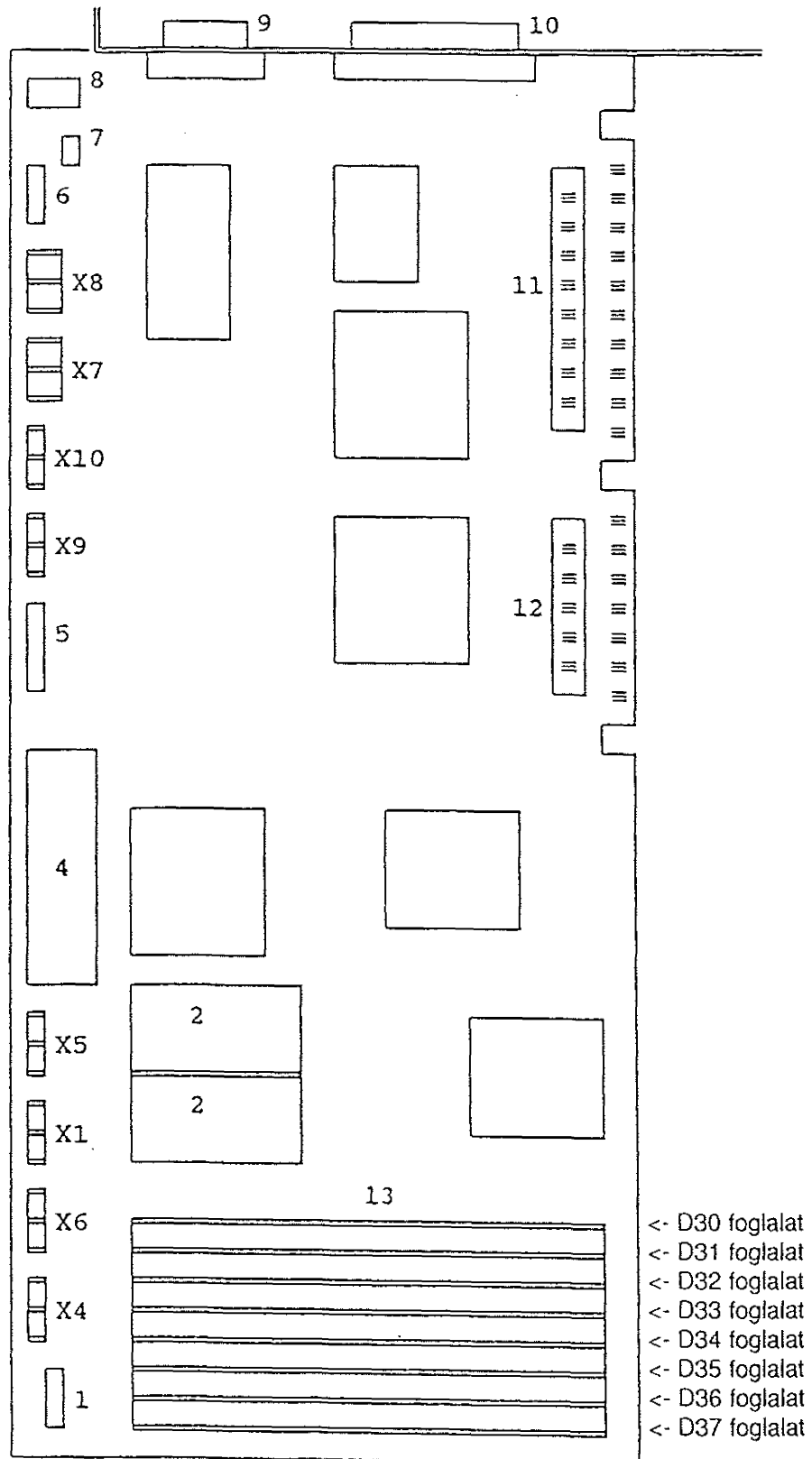
1.4.3. Konfigurációfüggő áthidalók

A korábban bemutatott 1-8. konfigurációk bármelyikét is használjuk, ellenőriznünk kell a következő áthidalókat:



a kártya szélé

Ezen áthidalókkal a párhuzamos portot LPT1-ként rendeztük be, míg a soros portok egyike sincs berendezve.



1. ábra: A 80386SX CPU-kártya

1. Konfiguráció a 3.** változatra

1.4. A 80386SX CPU-kártya

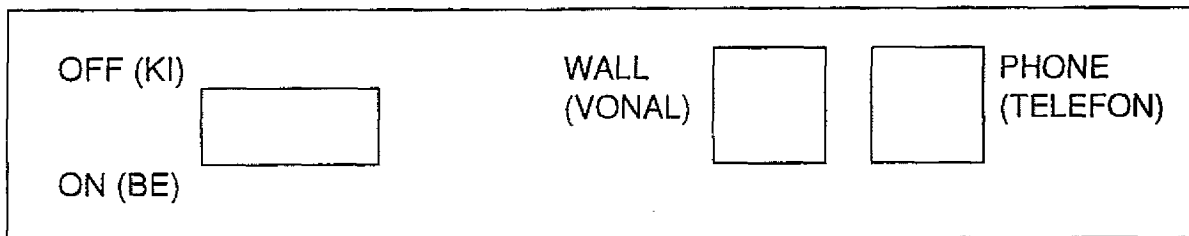
1.4.3. Konfiguráció függő áthidalók

1.5. Modem kártya

A beépített modem kártya tartalmaz egy mikrokapcsoló tömböt, amelyhez a hátlap felől férhetünk hozzá.

Ezért e kapcsolók beállításához nem szükséges a PC-t felnyitni.

A következő ábra a modem kártyát hátulnézetben mutatja be, é az ezt közvetlenül követő két ábra részletes leírást ad a választható konfigurációkhoz tartozó kapcsoló beállításokról.



1.5.1. Modem a második kártyapozícióban

Ez a modem COM1-ként működik.

1 = BE

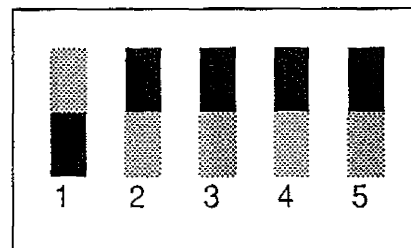
2 = KI

3 = KI

4 = KI

KI

BE



1.5.2. Modem a harmadik kártyapozícióban

Ez a modem COM2-ként működik.

1 = BE

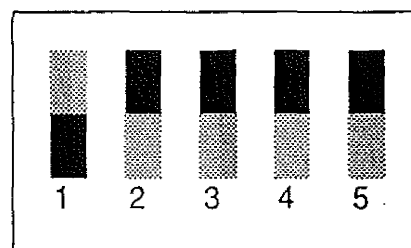
2 = KI

3 = KI

4 = KI

KI

BE



1.6. PCDL-kártya

Amennyiben ezt a modult beépítjük, úgy ez mindig a PC negyedik (utolsó) kártyapozíciójába kerül.

A kapcsolókon a megszakítási szint IRQ3-ra állítását csak olyan PC-változatoknál kell ellenőrizni, amelyeknél e beállításra egyáltalán lehetőség van.

2. Konfiguráció a 4. változatra**

2.1. Bevezetés

Ebben a számítógépben mindössze négy olyan kártyahely van, amelybe vezérlőkártyák helyezhetők.

Az első, legfelső kártyahelyet mindig a 80386SX CPU-kártya foglalja le, melyen a video vezérlő is található. Ezen van a 4 Mbyte RAM, a merevlemez vezérlő, a hajlékony mágneslemez vezérlő, két soros port és egy párhuzamos port is. Mindhárom további kártyahely kompatibilis AT-busszal van ellátva és a kiválasztott konfigurációnak megfelelően töltjük be azokat.

2.1.1. Lehetséges konfigurációk

A következő táblázatok azon konfigurációkat mutatják be, amelyek egy helyi vagy távoli (kihelyezett) O&M állomásként vagy egyszerűen az adatbázis előállításánál használhatók. Minden konfigurációnál jelezzük azon kártyák típusát, amelyek a három üresen maradt kártyapozícióba kerülnek, továbbá a soros és párhuzamos portok felhasználását. A meghatározott konfiguráció kiválasztása együtt jár bizonyos áthidalók kiosztásával és/vagy a CPU-kártyán és az interfész-kártyákon lévő kapcsolók állásának megváltoztatásával. Ezen áthidalók és/vagy kapcsolók állapotát a következő táblázatok minden kártyára és minden konfigurációra jelzik.

A helyi és O&M állomás konfigurációi

Konfig.	2. Kártyahely	3. Kártyahely	4. Kártyahely	Soros Port 1	Soros Port 2	Párhuzamos Port
1	Modem IRQ4	-	PCDL IRQ5	-	-	-
2	Modem IRQ4	-	PCDL IRQ5	-	-	Párhuzamos nyomtató IRQ7
3	Modem IRQ4	Modem IRQ3	PCDL IRQ5	-	-	
4	Modem IRQ4	-	PCDL IRQ5	Soros nyomtató IRQ3	-	
5	Modem IRQ4	Modem IRQ3	PCDL IRQ5	-	-	Párhuzamos nyomtató IRQ7
6	Modem IRQ4	-	PCDL IRQ5	Soros nyomtató IRQ3		Párhuzamos nyomtató IRQ7

Konfigurációs lehetőségek kizárólag a kihelyezett O&M állomás számára

Konfig.	2. Kártyahely	3. Kártyahely	4. Kártyahely	Soros Port 1	Soros Port 2	Párhuzamos Port
7	Modem IRQ4	Modem IRQ3	-	-		Párhuzamos nyomtató IRQ7
8	Modem IRQ4	Modem IRQ3	-	Külső modem IRQ5		Párhuzamos nyomtató IRQ7

Konfigurációs lehetőségek kizárólag az adatbázis előállításához

Konfig.	2. Kártyahely	3. Kártyahely	4. Kártyahely	Soros Port 1	Soros Port 2	Párhuzamos Port
9	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	Párhuzamos nyomtató IRQ7

2.2. Kezelési utasítás a PC borításának eltávolítására

Ha modulok behelyezése, vagy bármilyen vizsgálat elvégzése céljából szükségessé válik a PC felnyitása, akkor mindig a következőképpen kell eljárni:

- A hátlapból kihúzzuk a hálózati zsinórt.
- Az előlapon lévő kulcsot "unlock" állásba helyezzük és kihúzzuk.
- A hátlap felső széle közepén lévő csavart kihajtjuk.
- Az előlapot és a borítást egy-két centiméterrel előre csúsztatjuk, miközben a floppy-meghajtót óvatosan befelé nyomjuk.
- A borítást felfelé mozgatva eltávolítjuk.
- A borítás eltávolítása után a kiválasztott konfigurációnak megfelelő modulok behelyezendők, majd a modulok áthidalóinak és kapcsolóinak helyes beállítását kell ellenőrizni.

2.3. A 80386SX CPU-kártya

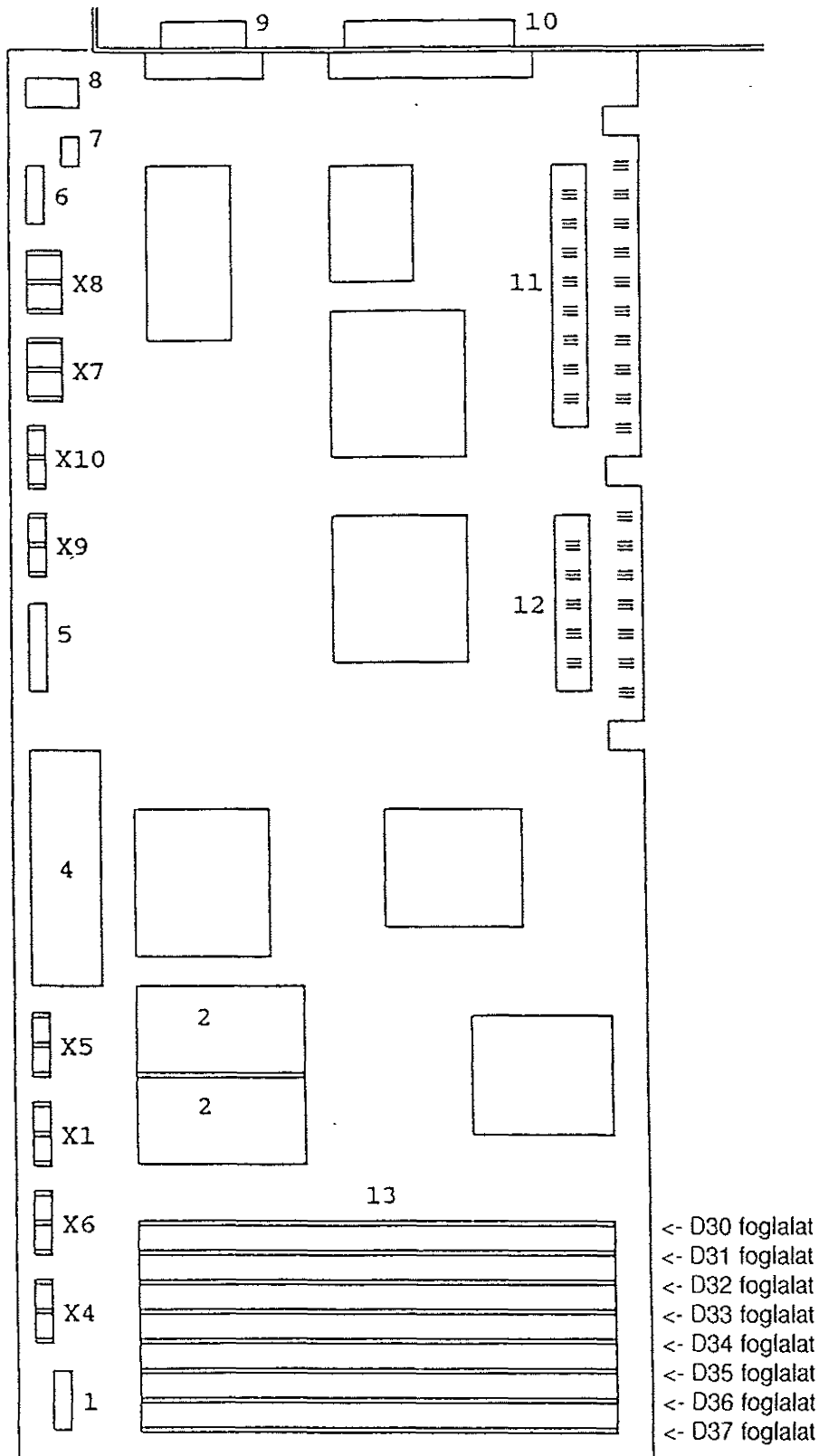
Az 1. ábra a kártya egyszerűsített ábrázolását mutatja be, a következő hivatkozásokkal:

1. Kulcs és hangszóró csatlakozó
2. ROM IC-tokok
3. Aljzat a 80387 társprocesszor számára
4. Telep
5. A floppy-meghajtó csatlakozása
6. A 2. sz. soros interfész csatlakozója
7. Csatlakozás az alternatív billentyűzet számára
8. Billentyűzet portja
9. Az 1. sz. soros interfész
10. Párhuzamos interfész
11. 1. sz. rendszer-interfész
12. 2. sz. rendszer-interfész
13. RAM kártyák foglalatlanban

X1 és X4/X6: Szemipermanens áthidaló blokkok
X7 és X10: Konfigurációtól függő áthidaló blokkok.

A CPU-kártyán három különböző ellenőrzést kell elvégezni:

A RAM-memória mennyisége
Szemipermanens áthidalók
Konfigurációtól függő áthidalók



1. ábra: CPU B

2.3.1. RAM-memória

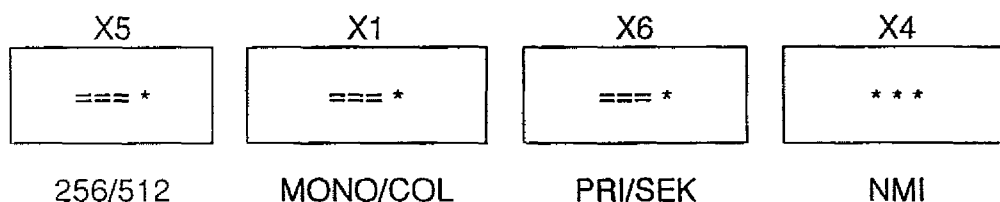
A RAM-memória kis kártyákból épül fel, amelyeket a CPU-kártya D30-D37 foglalataiba helyezünk. A kis kártyák (modulok) két típusa létezik:

- egyenként 256 Kbyte-os modulok
- egyenként 1 Mbyte-os modulok

A kívánt RAM kapacitás elérésére a kevert típusú modulok használata nem megengedett. Mivel a PC CPU-kártyáján 4 Mbyte RAM-nak kell lennie, így a következő konfigurációk képzelhetők el:

RAM méret	Modulok/Foglalatok
4 Mbyte	4 db, egyenként 1 Mbyte-os modul a D30, D31, D34 és D35 foglalatokban

2.3.2. Szemipermanens áthidalók



X1: Ez jelzi a képernyő típusát, A MONO áthidalás a monokróm képernyőnél, a COL áthidalás a színes képernyőnél hatásos.

X4: Nem érint semmiféle áthidalást.

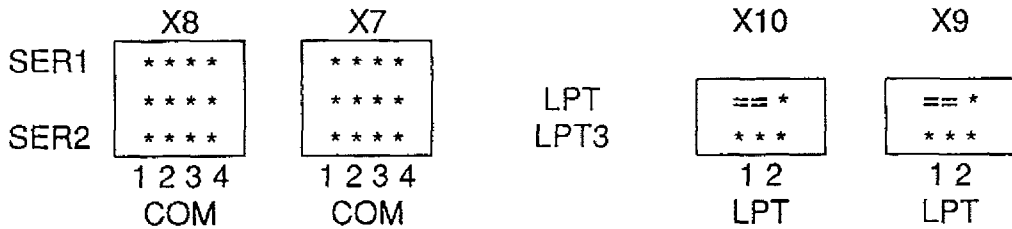
X5: Ha a ROM-BIOS két db. 27C256 EPROM-tokban található, akkor a "256" jelű átkötést végezzük. Az előbbi helyett az "512" jelű átkötést csak akkor alkalmazzuk, ha a ROM-BIOS-t üzembe helyeztük és az EPROM-tokokat ezután cseréljük 27C512-re.

X6: A PRI áthidalót mindig elhelyezzük (kivéve, ha egynél több floppy-meghajtónk van, vagy egy sincs, de ezek nem normális helyzetek).

2.3.3. Konfigurációfüggő áthidalók

Az 1, 3, 3, 5, 7, 9 és 10 konfigurációknak megfelelő eset.

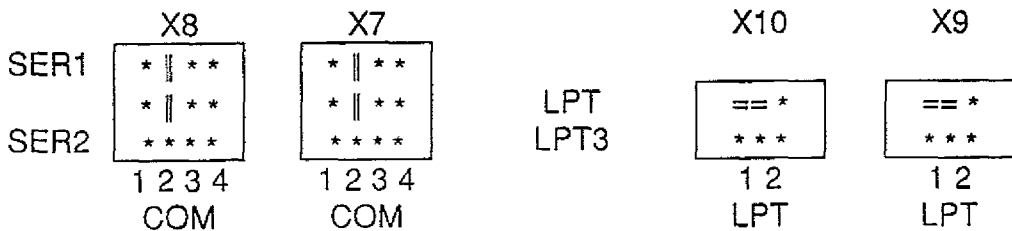
A párhuzamos portot LPT1-ként rendeztük be, míg a soros portok egyike sincs berendezve.



kártya széle

A 4. és 6. konfigurációnak megfelelő eset

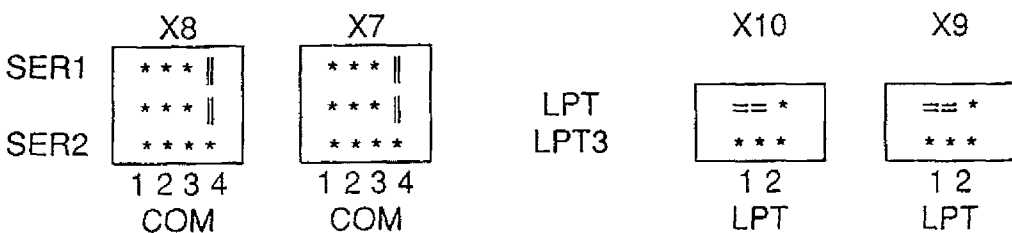
A párhuzamos portot LPT1-ként az 1. sz. soros portot COM2-ként rendeztük be, a 2. sz. soros port pedig nincs berendezve.



kártya széle

A 8. konfigurációnak megfelelő eset

A párhuzamos portot LPT1-ként, az 1. sz. soros portot COM2-ként rendeztük be, a 2. sz. soros port pedig nincs berendezve.

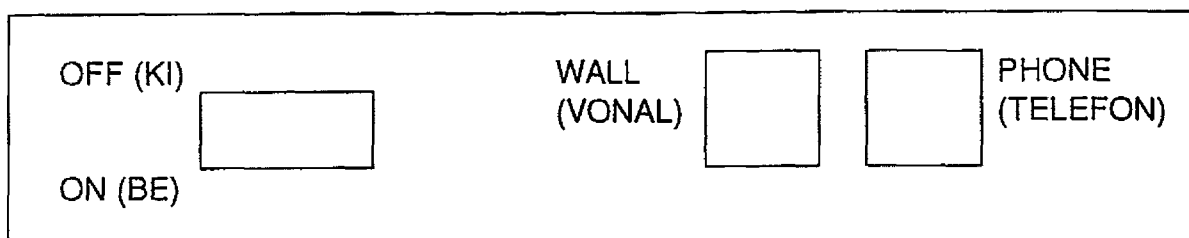


a kártya széle

2.4. Modem-kártya

A beépített a modem-kártya tartalmaz egy mikrokapcsoló tömböt, amelyhez a hátlap felől férhetünk hozzá. Ezért e kapcsolók beállításához nem szükséges a PC-t felnyitni.

A következő ábra a modem kártyát hátulnézetben mutatja be, és az ezt közvetlenül követő két ábra részletes leírást ad a választható konfigurációkhoz tartozó kapcsoló-beállításokról.

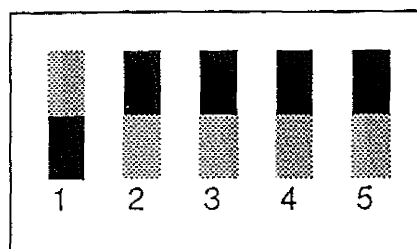


2.4.1. Modem a második kártya pozícióban

Ez a modem COM1-ként működik.

- 1 = BE
- 2 = KI
- 3 = KI
- 4 = KI

KI
BE

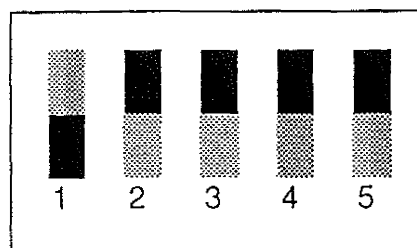


2.4.2. Modem a harmadik kártyapozícióban

Ez a modem COM2-ként működik.

- 1 = BE
- 2 = KI
- 3 = KI
- 4 = KI

KI
BE



2.5. PCDL-kártya

Amennyiben ezt a modult beépítjük, úgy ez mindig a PC negyedik (utolsó) kártyapozícióba kerül. A kapcsolókon a megszakítási szint IRQ3-ra állítását csak olyan PC-változatoknál kell ellenőrizni, amelyeknél ezen beállításra egyáltalán lehetőség van.

3. Az O&M állomás szoftverének üzembehelyezése

Képzési célok: E fejezet tanulmányozása után a hallgatónak képessé kell válnia:

- a PC alapbeállítás (SETUP) végrehajtására
- az APS betöltésére
- az adatbázis betöltésére

Tartalom:

- 3.1. A PC alapbeállítás
- 3.2. Az APS üzembehelyezése
- 3.3. Az adatbázis betöltése
- 3.4. Gyakorlatok

3.1. A PC alapbeállítása (SETUP)

E célra négy hajlékony mágneslemez áll rendelkezésre.
Ezek az 1/4....4/4 sorszámú "SDE Utilities PC SETUP" lemezek.

Merevlemez-formattálás

Eljárás: Helyezze a nyílásba az "SDE UTILITIES PC SETUP 1/4" lemezt és kapcsolja be a PC-t.

A következő menü jelenik meg:

SDE UTILITY-k: PC SETUP, 3.00 verzió Help Hard Disk Verify Physical Hard Disk Physical Format Edit Partition Table (FDISK) Logical Format (FORMAT) Install OS/2 End Setup Program	SDE UTILITY-k: PC SETUP, 3.00 verzió Segítségadás Merevlemez fizikai felülvizsgálata Merevlemez fizikai formattálása Partíciós tábla szerkesztése (FDISK) Logikai formattálás (FORMAT) OS/2 installálása Setup Program befejezése
--	--

HELP opció ("Segítségadás" választási lehetőség)

A kezelő segítségére szolgál: röviden elmagyarázza a menü egyes opcióinak feladatát.

A **Hard Disk Verify Physical** "Merevlemez fizikai felülvizsgálata" opció kiválasztásakor a PC merevlemezén a mágnesezési állapotok fizikai ellenőrzése történik meg. Továbbá megnyílik egy képernyőablak, mely a merevlemez cilindreinek (körlemezeinek) író/olvasó fejeinek és szektorainak számát jelzi.

Bármely hiba felismerése esetén a következő üzenet jelenik meg:

WARNING: Bad Tracks found: X	Figyelmeztetés: Talált hibás sávok: X
------------------------------	---------------------------------------

ahol X jelzi a hibás sávok számát.

A merevlemez "jó állapotúnak" tekintjük 10-es nagyságrendű X-értékek esetén. Ha ez nem teljesül, - akkor a "Merevlemez fizikai formattálása" (Hard Disk Physical Format), majd a "Merevlemez fizikai felülvizsgálata" (Hard Disk Verify Physical) opciókat ismét végre kell hajtani és ellenőrizni, hogy az X értéke az előírt nagyságrendbe esik-e. Ha az X érték továbbra is magas, akkor a merevlemez "rossz állapotú" és ki kell cserélni.

A "Merevlemez fizikai formattálása" (Hard Disk Physical Format) opció:

Ez az opció a merevlemez fizikailag előformattálja és kiválasztásakor a következő üzenet jelenik meg:

Enter interleave value (1...17)
Press ENTER for default "3"

Adja be az "interleave" értéket (1...17). A "3" alapértelmezési értékhez nyomja meg az Enter billentyűt.

felkérve ezzel a kezelőt az "interleave" érték beadására és az "ENTER" billentyű megnyomására. A program figyelmeztetése:

Warning: all hard disk data will be destroyed.
Do you wish to continue? (Y/N)

Vigyázat: a merevlemez minden adata elvész.
Folytatni kívánja? (Y/N)

Ezzel kér megerősítést végrehajtás előtt, mivel a merevlemez minden tárolt adata elvész. A program újabb figyelmeztetése:

Last chance. Continue? (Y/N)

Utolsó lehetőség.
Folytassam? (I/N)

Figyelmeztetés:

A "Merevlemez fizikai felülvizsgálata" opció eredményétől függően a kezelő dönti el, hogy megismétli-e azt az opciót, vagy a további opciókkal folytatja.

"Partíciós tábla szerkesztése" [Edit Partition Table] (FDISK) opció:

Ez az opció egy DOS partíciót hoz létre a merevlemezen, amely elegendő helyet biztosít az alapszoftver és az APS elhelyezésére.

Ezen opció kiválasztásakor a következő menü jelenik meg:

1. Create DOS Partition 2. Change Active Partilion 3. Delete DOS Partition 4. Display Partition Data Enter choice: [1]	1. DOS partíció létrehozása 2. Aktív partíció cseréje 3. DOS partíció törlése 4. Partíciós adatok megjelenítése Adja be a kiválasztott sor számát: 1
--	--

Az [1] opció kiválasztása után megnyomjuk az "ENTER"-t, amivel egy DOS partíciót hozunk létre.

Erre a következő üzenet jelenik meg:

Create DOS Partition Current Fixed Disk Drive: 1 1. Create Primary DOS Partition 2. Create Extended DOS Partition Enter Choice: [1]	DOS partíció létrehozása A jelenlegi rögzített diszkmeghajtó: 1 1. Primer DOS partíció létrehozása 2. Kiterjesztett DOS partíció létrehozása Adja be a kiválasztott sor számát: 1
---	---

Az 1. opció kiválasztásakor megnyomjuk az "ENTER"-t, amivel létrehozuk a primer DOS partíciót.

A következő üzenet jelenik meg:

<p>Create primary DOS Partition</p> <p>Current Fixed Disk Drive: 1</p> <p>Do you wish to use the maximum size for a DOS partition and make the DOS partition active (Y/N)...? []</p>	<p>Primer DOS partíció létrehozása</p> <p>A jelenlegi rögzített diszkmeghajtó:1</p> <p>Kívánja a maximális DOS partíció méretet használni és a DOS partíciót aktívvá tenni? [I/N],...?</p>
---	--

Ha a merevlemez kapacitása a 30 Mbyte-ot meghaladja, célszerű a DOS-partíció méretét 30 Mbyte-ra korlátozni.

<p>Total Disk space is XXX cylinders</p> <p>Maximum available space is XXX cylinders at 0</p> <p>Enter partition size....: [XXX]</p>	<p>A teljes diszk-kapacitás XXX cylinder</p> <p>A maximális elérhető kapacitás XXX cylinder.</p> <p>Adja be a partíció méretét: [XXX]</p>
--	---

A partíció által lefoglalható cilinderek mennyiségének meghatározására a következő képlet használható:

$$NNN = \frac{30 \text{ Mbyte} * XXX}{S}$$

ahol:

NNN= a partíció által lefoglalható cilinderek mennyisége

S = a merevlemez mérete

XXX= a merevlemez cilinderek teljes mennyisége

Válaszként a kiszámított értéket kell beadni. Erre a következő jelenik meg:

<p>Enter starting cylinder number: [0]</p>	<p>Adja be a kezdő cylinder számot:[0]</p>
--	--

Az értéket az "ENTER" megnyomásával fogadja el. Ekkor az 1. partíció a következő értékekkel jön létre:

Partition	Status	Type	Start	End	Size	Partíció	Állapot	Típus	Kezdet	Vég	Méret
1	N	DOS	0	NNN	NNN+1	1	N	DOS	0	NNN	NNN+1

A partíció állapota N (nem aktív). Aktívvá (A) kell válnia, e célból az FDISK opció menüjébe megyünk az "ESC" billentyű megnyomásával és a 2. opciót: a Change Active Partition (Partíció aktívra változtatása) opciót választjuk.

ENTER CHOICE: 2

Adja be a kiválasztott értéket: 2

Megnyomjuk az ENTER billentyűt, mire a következő üzenet jelenik meg:

Enter the number of the partition you want to make active: []

Adja be az aktivizálni kívánt partíció számát: []

Az üres mezőbe beadjuk az 1. értéket is megnyomjuk az "ENTER" billentyűt. Ezután a floppy kivétele nélkül kezdeti betöltést (boot) végzünk, mire megjelenik a "PC UTILITIES PC SETUP" főmenüje.

Ha a merevlemez mérete eléri a 30 Mbyte-ot, akkor előbb "Y"-t adunk be és ezután nyomjuk meg az ENTER-t. Ekkor a következő üzenet jelenik meg:

System will now restart
Insert DOS diskette in drive A:
Press any key when ready....

A rendszer most újra indul
Helyezze a DOS diszkettet az A meghajtóba.
Ha kész, nyomja meg bármelyik billentyűt.

Ne vegye ki a floppydiszket. Nyomja meg az "ENTER" billentyűt. A PC betölt, és megjelenik az SDE UTILITIES PC SETUP főmenüje.

Logical Format (FORMAT): Logikai formattálás opció

Ez az opció a merevlemez logikai formattálásához vezet. Kiválasztásakor három további opció jelenik meg:

DRIVE C
DRIVE D
DRIVE E

C - MEGHAJTÓ
D - MEGHAJTÓ
E - MEGHAJTÓ

Válassza ki a DRIVE C-t és nyomja meg az ENTER billentyűt.
A következő üzenet jelenik meg a képernyőn:

Warning, All Data on Non-Removable Disk Drive: C: will be lost! Proceed with Format (Y/N)?
--

Vigyázat! A C meghajtó fix mágneslemezén minden adat elvész! Folytassam a formattálást? (I/N)

Nyomja meg a "Y" és az "ENTER" billentyűket.

Install OS/2 "OS/2 Installálása" opció

Ez az opció tölti be az alapszoftvert (OS/2) az SDE központba.

Kiválasztásakor a program a kezelőtől a hátralévő 3 floppydisk behelyezését kéri [PC SETUP 2/4-től 4/4-ig]. A program ellenőrzi a helyes behelyezési sorrendet.

A betöltés befejeződésekor a program az SDE UTILITIES INSTALL floppylemezt kéri a kezelőtől és tevékenységét az APS üzembe helyezésével folytatja, melyet a következő pontban taglalunk.

3.2. Az APS installálása (üzembehelyezése)

Az alábbiakban az SDE szoftver (APS) installálásának és a floppylemez másolásának folyamatát adjuk meg.

A kezelőnek rendelkeznie kell az INSTALL lemezzel és az APS (1/4...4/4) nevű négy floppylemezzel.

Az eljárás:

Helyezze be az SDE UTILITIES INSTALL nevű diszkettet és nyomja meg az ENTER billentyűt. A következő menü jelenik meg:

SDE Utilities: Install APS Program version 3.00
1. Install applications software
2. Duplicate diskette
3. Help
4. Exit

SDE Utility APS installáló program 3.00 változat
1. Installáló alkalmazói szoftver
2. Diszkett másolás
3. Segítségadás
4. Kilépés

1. Opció: Install (installálás)

Ez a választási lehetőség a központ APS-ét tartalmazó programcsomag üzembehelyezéséhez vezet. A program felkéri a kezelőt az APS-floppyk egymás utáni behelyezésére, és ellenőrzi, hogy ez hibátlanul megtörtént-e. Az APS üzembehelyezésének megkezdése előtt tanácsos a PC-t az SDE-vel összekötő kábelek (PDCL-kábelek) csatlakozását megszüntetni a kábel bármelyik végén. Ez biztosítja a programok hibátlan végrehajtását.

2. opció: Duplication of Diskettes (diszkettmásolás)

Ez a választási lehetőség biztosítja a kezelőnek, hogy másik hajlékony mágneslemezre másolhassa például az

- 1) APS-t,
- 2) a díjszámlálók tartalmának kimentését,
- 3) az INSTALL nevű diszkettet.

3. opció: Help (segítségadás)

A kezelőnek nyújt segítő információkat.

4. opció: Exit (Kilépés)

Ezzel tud a kezelő átlépni az operációs rendszerbe.

3.3. Adatbázis betöltése

Ki kell hangsúlyozni, hogy amikor telepítjük az APS-t, ezzel egyidejűleg egy üres adatbázis is bemásolódik. Ez azt jelenti, hogy az SDE aktuális konfigurációs adatai e folyamat során automatikusan nem töltődnek be.

Ha egy új APS bevezetésére kerül sor, az üres adatbázisok bemásolódnak, így módon a különböző adatbázisok nincsenek összhangban egymással.

A kezelő kötelessége a BACKUP paranccsal kimentett legutolsó adatbázis visszaállítása a RESTORE parancs segítségével.

Ily módon az EXECUTE parancs végrehajtása során az adatbázis és a központ legutolsó állapota helyreáll.

A másik szempont, amire gondolni kell, hogy egy új APS bevezetése érinti a díjszámlálók tartalmát is, amelyek - az adatbázishoz hasonlóan - üresen töltődnek be.

Amennyiben az APS installálása első alkalommal történik, úgy a kezelőnek VALMET-et, a díjszámláló tartalmának újraképzése esetén pedig REGMET-et kell végrehajtania.

3.4. Gyakorlatok

3.4.1. Gyakorlat

Végezze el a 3.** változatnak megfelelő PC SETUP-ot

3.4.2. Gyakorlat

Installálja a 3.** változatú APS-t.

3.4.3. Gyakorlat

Töltsön be egy adatbázist és végezze el a díjszámlálók tartalmának felülvizsgálatát.

4. Off-line tesztek

Képzési célok: E fejezet tanulmányozása után a hallgatónak képessé kell válnia:

- az SDE-szekrény off-line tesztjeinek végrehajtására
- a PCDL off-line tesztjeinek végrehajtására

Tartalom:

4.1. Off-line tesztek

4.2. Gyakorlatok

4.1. Off-line tesztek (OLT)

Az OLT részletes leírását az OLTMN kézikönyv tartalmazza
(A30808-X3096-X600-1-7624)

5. Az SDE központ tápellátása

Képzési célok: E fejezet tanulmányozása utána a hallgatónak képessé kell válnia:

- az SDE központ kiépítettségének megfelelő teljesítményfelvétel becslésére
- az egyenirányító programozására
- az akkumulátorok karbantartásának elvégzésére

Tartalom:

- 5.1. Az SDE központ teljesítményfelvétele
 - 5.1.1. Áramfelvétel a + 5V-ról
 - 5.1.2. Áramfelvétel az akkumulátorból
- 5.2. Az egyenirányító leírása
- 5.3. Üzemeltető és vezérlő panel
- 5.4. Gyakorlatok

5.1. Az SDE központ teljesítményfelvétele

Az SDE központ moduljait az azokban lévő elektronikus áramköröknek megfelelő feszültségekkel kell táplálni. Ezen alacsony tápfeszültségeket (-5V, -12V, +5V, +12V) a DCCCR egyenfeszültség-átalakító modulok állítják elő.

A DCCCR modulok minden polc mindkét szélén megtalálhatók.

Mindegyik DCCCR modul az illető polc-felet táplálja.

/			/
/			/
/			/
/			/
/			/
/			/

5.1. ábra: A DCCCR modulok elhelyezkedése a modulkeretben

5.1.1. Áramfelvétel a +5V-ról

A +5V-on felvett teljesítmény a fő és egyedül lényeges fogyasztás a DCCCR modul által előállított tápfeszültségekről. Az alábbiakban közöljük a különböző polc-felek áramfelvételi értékeit.

a) A 0.0 számú polc-fél

A) SUR nélkül

- Alapkiépítés: RGMG, DIUDRB	1200 mA
- SLMA (x7)	3640 mA
- Aktív SLMA-portok (x56)	1960 mA
	<u>6800 mA</u>

B) 2 db. SUR-rel

- Alapkiépítés: RGMG, DIUDRB	1200 mA
- SLMA (x5)	2600 mA
- Aktív SLMA-portok (x40)	1400 mA
- SUR (x2)	2200 mA
	<u>7400 mA</u>

b) A 0.1 számú polc-fél

- Alapkiépítés: BDB, BDCG, DLUCR, DIUDRA, FTEM, LVMM, LMEM	6750 mA
- SLMA (x2)	1040 mA
- Aktív SLMA-portok (x16)	560 mA
	<u>8350 mA</u>

c) Az 1.0 számú polc-fél: ugyanaz mint 0.0 lásd a).

d) Az 1.1 számú polc-fél

- Alapkiépítés: BDB, BDCG, DLUCR, DIUDRA	5300 mA
- SLMA (x5)	2600 mA
- Aktív SLMA-portok (x40)	1400 mA
	<u>9300 mA</u>

e) A 2.0...7.1 polc-felek

- Alapkiépítés: BDE	230 mA
- SLMA (x8)	4160 mA
- Aktív SLMA-portok (x64)	2240 mA
	<u>6630 mA</u>

5.1.2. Áramfelvétel az akkumulátorból

A DCCCR modulokon kívül számos más modul is kap táplálást az akkumulátor áramból. Ezen modulok a következők:

SLMA
RGMG
FTEM
BDB
BDCG
BDE
SUR

Az akkumulátorból felvett áram a következő diagramból számolható ki:

Tápfeszültség	Áramfelvétel (A)			
	44V	48V	53.5V	56V
- A-modulkeret 0. és 1. polcok alapkiépítésben	3.5	3.3	3.1	3.0
- B-modulkeret, mindkét polc alapkiépítésben	0.8	0.8	0.7	0.7
- SLMA-modulonként forgalmi áramfelvétel nélkül	0.086	0.076	0.071	0.067
- SUR-modulonként	0.18	0.16	0.15	0.14
- Az előfizetői forgalom minden Erlang-jára:				
* 2x200 Ohm híd táplálása	0.094	0.101	0.112	0.117
* 2x400 Ohm híd táplálása	0.055	0.059	0.064	0.067

5.1. Táblázat

5.2. Az egyenirányító leírása

A kompakt és a köztéri szekrény kivitelű SDE tápellátási rendszerének leírása.
A30804-B2679-X1-*--7618 (lásd az 5. fejezetet követő mellékletet)

5.3. Üzemeltető és vezérlő panel

Ezen panelhez legfeljebb öt olyan egyenirányító csatlakoztatható, amelyet pl. az 5.2 leírás mutat be.

A panel a következő biztosítékokat tartalmazza:

Biztosíték	Áram	Mihez használjuk
F1	6,3 A	Hálózat
F2	6,3 A	Hálózat
F3	3 A	K1 kismegszakító
F4	50 A	Akkumulátor
F5	1 A	Voltmérő
F6	35 A	SDE
F7	20 A	PCM
F8	6 A	ASIR
F9	20 A	Inverter

5.2. Táblázat

A tápellátási állapot gyors áttekintésére két műszert tartalmaz:

- P1 DC feszültségmérő (100 V)
- P2 DC- árammérő (50 A)

Ezen műszerek segítségével megvizsgálható az összes eszköz áramfelvétele és az akkumulátor feszültsége.

A panel hasonlóképpen tartalmazza a K1 és K10 két kismegszakítót is, amelyek funkcióját az 5.2. leírás magyarázza el.

Végezetül a panel az ASIR modulhoz is csatlakozik, hogy a "tápellátási hiba", "Hálózathiba" és "PCM-meghibásodás" riasztásokat oda továbbítsa.

5.4. Gyakorlatok

5.4.1. Gyakorlat

Végezzen becslést arra vonatkozólag, hogy az SDE központ az akkumulátorokból a kurzus alatt mekkora energiát fogyasztott el.

5.4.2. Gyakorlat

Végezzen egyenirányító programozást, hiba-szimulációt (hálózatkimaradás, biztosítékhiba) és figyelje meg a rendszer reagálását.

EQUITEL SA

**A kompakt és köztéri szekrény
kivitelű SDE tápellátási rendszerének leírása**
A30804-B2679-X1-* -7618

Műszaki dokumentáció

Szerző: A. Pincirolí mérnök
Bejelentés: A30148-B

Magyar fordítás: dr. Papp Sándor

A magyar fordítás minden joga fenntartva.

Kiadási revíziós szám

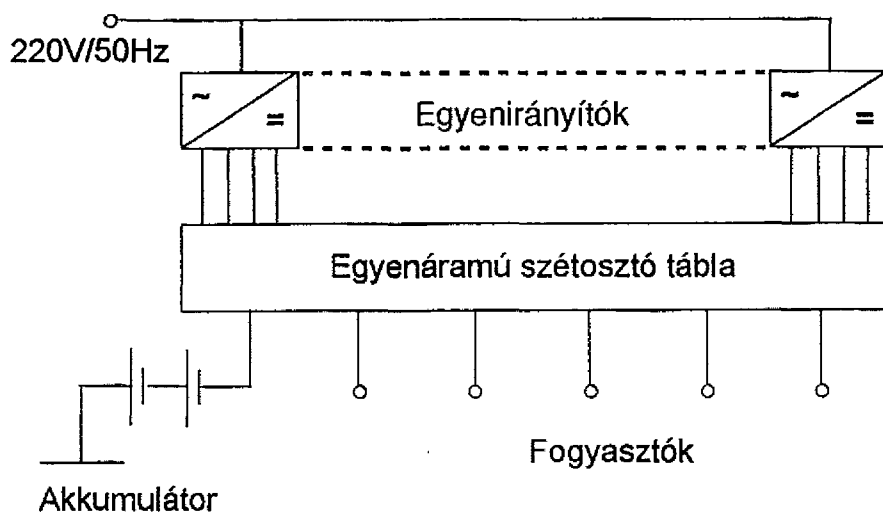
Oldalak		Kiadás
0-1-től	0-3-ig	1
1-1-től	1-1-ig	1
2-1-től	2-1-ig	1
3-1-től	3-3-ig	1
4-1-től	4-3-ig	1
5-1-től	5-3-ig	1

Tárgymutató

1.	Általánosságok	1-1
1.1.	A tápellátási rendszer blokkvázlata	1-1
1.2.	Egyenirányítók	1-1
1.3.	Egyenáramú szétosztó tábla	1-1
2.	A tápellátási rendszer elektromos jellemzői	2-1
3.	Működési leírás	3-1
3.1.	Normál működés	3-1
3.2.	Működés hálózatkiesés esetén	3-1
3.3.	Töltési üzemmód	3-2
3.4.	Kezdeti feltöltés	3-3
3.5.	Az akkumulátorok állapotának ellenőrzése	3-3
4.	Panel-felügyelet	4-1
4.1.	A K10 megszakító és az F4 biztosíték felügyelete	4-1
4.2.	Hálózat-felügyelet	4-1
5.	Egyenirányítók	5-1
5.1.	Elektromos jellemzők	5-1
5.2.	Védelmi módszerek	5-2
5.2.1.	Az akkumulátor túlkisülés elleni védelme	5-2
5.2.2.	Kimeneti túlfeszültség elleni védelem	5-2
5.2.3.	Védelem az akkumulátor fordított csatlakoztatása ellen	5-2
5.2.4.	Áramkorlátozás	5-2

1. Általánosságok

1.1. A tápellátási rendszer blokkvázlata



1.2. Egyenirányítók

Legfeljebb 5 db, egyenként 10A-es egyenirányító csatlakoztatható.

1.3. Egyenáramú szétosztó tábla

Ide csatlakozik az összes egyenirányító kimenete és ezeket kapcsolja össze a fogyasztókkal a megfelelő biztosítékon keresztül, a feszültség és árammérő műszerekkel, az akkumulátor-leválasztó megszakítóval, a riasztási jelfogókkal és a 24 cellából álló akkumulátor teleppel.

2. A tápellátási rendszer elektromos jellemzői

Bemeneti hálózati váltófeszültség	220V/50Hz	
Akkumulátortelep	24 cella	
Az egyenirányítók kimeneti feszültsége	csepptöltésnél (2,23 V/cella)	53,5 V
	normál töltésnél (2,33 V/cella)	56,0 V
	teljes feltöltésnél (2,7 V/cella)	65 V
Felügyeletek:	Az akku túlkisülés elleni védelme	42,5 V szint figyelése
	áramellátási hiba felügyelete	egyenirányító meghibásodásakor
	K10 megszakítás kiesésének felügyelete	HA jelfogó segítségével
	akkumulátor-biztosíték kiégésének felügyelete	HA jelfogó segítségével
Az egyenként 10 A-es egyenirányítókból 5 db által szolgáltatott együttes áram	50 A	

3. Működési leírás

3.1. Normál működés

A rendelkezésre álló hálózati feszültség esetén a fogyasztók táplálását az egyenirányítók 53,5 V-os csepptöltési feszültségnél, a 24 akkumulátor cellából álló telepre párhuzamosan rákapcsolódva végzik, az egyenirányítók az "ON" jelű LED-ek világítanak. Az egyenirányítók 53,5 V feszültsége az előlapon lévő "+" és "-" jelű vizsgálati pontokon megmérhető.

3.2. Működés hálózatkiesés esetén

Ilyen feltételek között a fogyasztók táplálása az akkumulátor cellákról történik (az akkumulátor kisütése megkezdődik) mindaddig, amíg a 42V-os legalsó kisütési feszültséghatárt elérjük, amelyen a túlkisülés-védelem leválasztja az akkumulátort a fogyasztókról. Ezen határhelyzet elérése előtt a hálózati feszültségnek vissza kell térnie, vagy egy áramfejlesztőnek szolgálatba kell lépnie, hogy a fogyasztók normál működése fenntartható legyen.

A hálózatkiesés idejére az egyenirányítók működését jelző LED-ek kialszanak és egy "hálózat hiba" távjelzés lép fel. Amennyiben a hálózat kimaradás rendszeres, úgy az akkumulátort minden kimaradás után fel kell tölteni és mivel e feltöltések alatt vízszint-csökkenés lép fel, megfelelőbb a töltési időt a hálózatkiesések időtartamához igazítani. Általában, ha a hálózatkiesések egy meghatározott időtartamra programozhatók, hasznos a töltési időt azonos, vagy hosszabb időtartamra beállítani (például 4 órás hálózat-kimaradások esetén az egyenirányítókban a töltési időt 6 órára állítani).

3.3. Töltési üzemmód

Amikor a hálózati feszültség visszatér, az egyenirányítók "töltés" üzemállapotban működnek, 56V kimeneti feszültséggel (2,33 V/cella).

A 0 óra, 2 óra, 4 óra, 6 óra és 10 óra időtartamban változtatható töltési idő kiválasztása az egyenirányítók előlapján végezhető el (lásd 2. ábra). Az időbeállítást minden egyenirányítón el kell végezni és mindegyiken ugyanazt az értéket kell beállítani. Ezt a beállítást az egyenirányítók kikapcsolt állapotában kell elvégezni a töltési időt beállító csavar rögzítésével, amely a hálózati kapcsoló fölötti nyílás alsó részén található.

Ezt a műveletet a nyílást fedő műanyag ablak felnyitásával és egy kisméretű csavarhúzó segítségével úgy végezzük el, hogy az alsó műanyag csavart a kívánt töltési időre állítjuk. Ha növelni kívánjuk a töltési időt, akkor a csavart az óramutató járásával egyező irányban, csökkentésekor ezzel ellentétes irányban kell elfordítani, a vágást mindig vízszintes irányba kell állítani. A töltési idő a csavar minden fordulatánál a következő értékre áll be.

Ezen időtartamban az akkumulátor mindaddig töltődik, amíg a hálózatkimaradás alatt szolgáltatott energia pótlódik. A töltési idő alatt a zöld színű "56 autom" LED-et bekapcsolva kell tartani. A töltési idő lejártá után a csepptöltés automatikusan helyreáll, azaz az egyenirányítók a kimeneti feszültségüket 56V-ról 53,5V-ra váltják át, amellyel a normál működés lép életbe és az "56V autom" LED kikapcsolódik.

Meglévő hálózati feszültségnél bármelyik pillanatban manuálisan át lehet kapcsolni töltési üzemmódra úgy, hogy a hálózati táplálást egyszerűen megszakítjuk, majd azonnal visszakapcsolva az előző töltési ciklus teljes egészében megismétlődik.

Amennyiben az időzítést 0 órára állítottuk be, úgy a hálózati feszültség visszatérésekor az egyenirányítók az 53,5V-os csepptöltési üzemmódra állnak be és tartósan abban is maradnak.

3.4. Kezdeti feltöltés

Ha szükséges (lásd az akkumulátor gyártójának utasítását) az akkumulátor üzembehelyezésekor szükséges kezdeti teljes feltöltést 65 V-ra (2,7 V/cella) az egyenirányítóval végezzük el. Ez alatt a fogyasztókat teljesen le kell választani, mivel ez a feszültség szint a táplálásukhoz túl magas.

Ez az üzemmód az egyenirányítók előlapján választható ki, miután a kerek fekete fedőt eltávolítva az alatta lévő kapcsolót átbillentjük.

3.5. Az akkumulátor állapotának ellenőrzése

Az akkumulátor feltöltése korrektségének ellenőrzési módszere a töltés befejezése után a következő:

- Megmérjük az elektrolit sűrűségét, melynek 1,21-1,23 Kg/l-nek kell lennie.
- Megmérjük az egyes cellák feszültségét, melyeknek 200mV-os maximális eltéréssel azonosaknak kell lenniük (például 53,5 V-on csepptöltés esetében az egyes cellák feszültségének 2,13 V és 2,22 V között kell lennie). Ha ezen értékek nem teljesülnek, a töltési időt meg kell növelni.

Fontos

hogy a gyártó által megadott elektrolit szintet ellenőrizzük. Szükség esetén csak desztillált víz tölthető be, kénsav soha.

Ha a használni kívánt akkumulátorok mind 12 V-os monoblokkok (autóakkumulátorok) és elektrolittal fel vannak töltve, akkor ezt a szintfeltöltést nem kell elvégezni. Jelen ajánlások a gyártó által adott utasításokat nem kívánják felülbírálni, azokat továbbra is be kell tartani.

4. Panel-felügyelet

4.1. A K10 megszakító és az F4 biztosíték felügyelete

Mindaddig, amíg a hálózati feszültség és a csatlakoztatott akkumulátorok rendelkezésre állnak, a K10 megszakító behúzott állapotban van. Ez a megszakító kapcsolja össze az akkumulátort az egyenirányítókkal és a fogyasztókkal. Ha bármilyen körülmény miatt a K10 meghibásodik, akkor az 1-6 kontaktusai nyitottá válnak.

Ha ebben a pillanatban hálózatkimaradás lép fel, akkor az akkumulátor nem tudja a fogyasztókat táplálni, ugyanez történik, ha az F4 biztosíték kiég. Ha ezen hatások bármelyike fellép, a HA jelfogó behúz, amely a 8-12. sz. kontaktusai segítségével "tápellátási hibát" mutat ki.

4.2. Hálózat-felügyelet

Hálózatkiesés esetén a K1 megszakító nyelve "leesik" és a 21-22. sz. kontaktusai záródnak, ami "hálózatkiesést" jelez.

Meghibásodások

A meghibásodás típusa	Kimeneti feszültség	LED állapota	Távjezés	Fogyasztók tápárammal ellátva
Egyenirányító meghibásodása	OV	Kialszik	"Tápellátási hiba"	Igen
K10 meghibásodása a hálózati feszültség megléténél	Normál üzemi érték	Normál üzemi állapotot mutat	"Tápellátási hiba"	Igen
F4 meghibásodása a hálózati feszültség megléténél	Normál üzemi érték	Normál üzemi állapotot mutat	"Tápellátási hiba"	Igen
K10 meghibásodása a hálózati feszültség kiesése alatt	OV	Kialszik	Nincs	Nem
F4 meghibásodása a hálózati feszültség kiesése alatt	OV	Kialszik	Nincs	Nem

Fontos:

Bármilyen típusú meghibásodás észlelése esetén ajánlatos gyorsan cselekedni, hogy a kommunikációra való képtelenség bekövetkezésének valószínűségét csökkentsük.

Általános működési vázlat

Állapotok	Kimeneti feszültség	LED-ek		Akkumulátor	Megszakító			Távjelzés	Fogyasztó táplálva
		LED-ek	kikapcsolva		K10	K1	HA		
Normál üzemmód	53,5 V	bekapcsolva	"ON" (BE)	feltöltve	Igen	Igen	Nem	Igen	
Hálózatkimaradás	akkumulátor feszültsége	-	"56 autom"	kisülés alatt	Igen	Nem	Nem	Igen	
Hálózatkimaradás az akku leválasztásáig	42,5 V	-	"ON" (BE)	kisütve	Nem	Nem	Nem	Nem	
Töltési üzemmód	56 V	"ON" (BE) "56V autom"	-	töltés alatt	Igen	Igen	Nem	Igen	

5. Egyenirányítók

5.1. Elektromos jellemzők

Egyfázisú hálózati váltófeszültség

Feszültség:	220V névleges (176V-275V)
Frekvencia:	50 Hz
Interferencia foka:	a VDE 871 előírásai szerint
Hálózati csatlakozás:	16A kapcsolóval
Hálózati biztosítékok:	2x15A
Max. áramfelvétel:	5A
Cos φ :	1
Hatásfok (100% bemenő feszültségnél):	0,87
Bemenő teljesítmény:	650 W
Teljesítmény disszipáció:	85 W

Egyenáramú kimenet

Feszültség csepptöltésnél:	53,5 V (52V-54,4V) \pm 1%
Feltöltött állapot:	56V \pm 1%
Feszültség teljes feltöltésnél:	65 V
Akku túlkiülés védelem:	42,5 V
Névleges áram:	10 A
Zajszintmérő:	0,5 mV
Hűtés:	természetes szellőzés

5.2. Védelmi módszerek

5.2.1. Az akkumulátor túlkisülés elleni védelme

A hálózati feszültség kiesése alatt az egyenirányítókban lévő áramkör érzékeli az akkumulátor feszültségét. Ezt az áramkört 42,5 V-ra állítják be, így amikor az akkumulátor kisülése következtében a feszültség ezen érték alá csökken, a felügyeleti áramkör működésbe lép és deaktiválja a K10 megszakítót, leválasztva ezzel az akkumulátort a fogyasztókról. Az akkumulátor ezután a 3.3. pont szerint feltöltődik.

5.2.2. Kimeneti túlfeszültség elleni védelem

Amennyiben az egyenirányító vezérlése meghibásodott, ez a kimeneti feszültség beállított érték fölé emelkedését eredményezheti. Ilyenkor a túlfeszültségvédelem működésbe lép, 10 mp-re blokkolja a szabályozó áramkört, majd elengedi azt. Ha ezen 10 mp alatt a túlfeszültség továbbra is fennáll, akkor a szabályozó áramkört tartósan blokkolja, és a berendezés csak úgy helyezhető ismét üzembe, ha előbb megbontjuk, majd ezt követően újra csatlakoztatjuk azt.

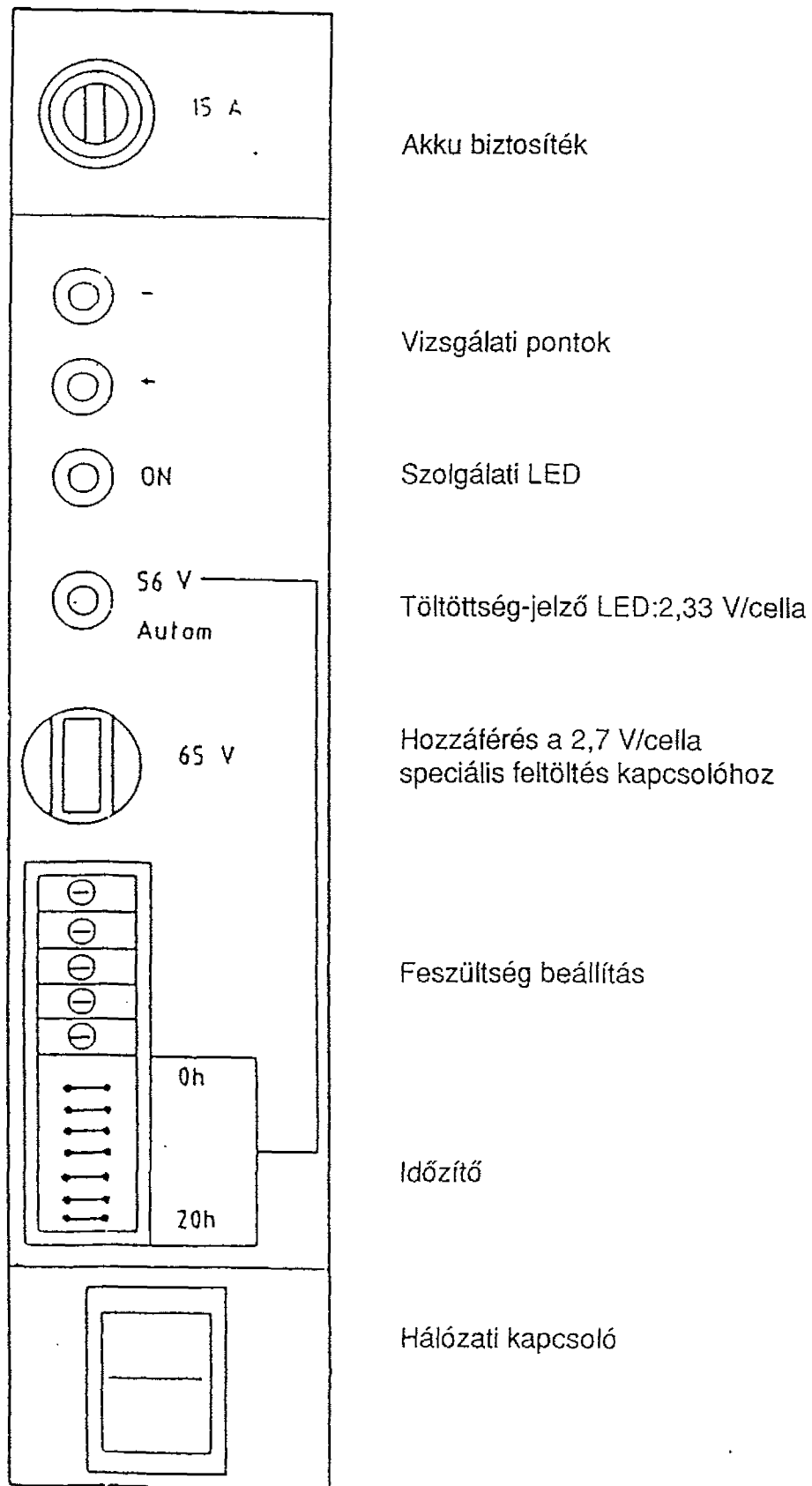
Normál üzemi körülmények között felügyeleti áramkört 58 V-ra állítjuk be, kezdeti feltöltésnél a felügyelet működésbe lépésnek feszültsége 70 V-ra változik. Ezt a meghibásodást "tápellátási hibának" nevezzük.

5.2.3. Védelem az akkumulátor fordított csatlakoztatása ellen

Az akkumulátor fordított polaritású csatlakoztatása esetén az előlapon található akkumulátor biztosíték (15A) kiég.

5.2.4. Áramkorlátozás

A 11A-nél nagyobb túláramok ellen egy áramkorlátozó áramkör védi az egyenirányítót.



2. ábra

6 PDC csatorna-nyomonkövető

Képzési célok: E fejezet tanulmányozása után a hallgatónak képessé kell válnia:

- a PDC csatorna-nyomonkövető használatára
- az E&M vonali jelzések idődiagramjainak értelmezésére

Tartalom:

- 6.1. PDC csatorna-nyomonkövető
- 6.2. Függelék: Vonali jelzés a központok között

6.1 PDC csatorna-nyomonkövető

A PDC csatorna-nyomonkövető a PDC csatornák jelzésbit-aktivitásának ellenőrzésére szolgáló eszköz.

Feladatai:

- a PDC jelzés-csatornában vett (vételi minta) és kiküldött (adási minta) bitminták összegyűjtése és tárolása,
- a mintákba referencia-időadatok beiktatása,
- képernyőn és nyomtatón az információk megjelenítése.

A PDC csatorna-nyomonkövető mindkét DIUDR-en egyidejűleg is aktiválható.

6.2. Függelék: Vonali jelzés a központok között

Váltóáramú vonali jelzés (E&M)

Az E&M jelzés a vivőhullámú és a digitális átviteltechnikai rendszerekben egyaránt alkalmazható.

A vivős rendszerben a 3825Hz-es sávon kívüli frekvenciát használják fel jelzési csatornaként előre és hátra irányban.

Az E-ágot és az M-ágot a központ bejövő vagy kimenő áramköre, valamint a vivős rendszer átviteltechnikai berendezése között alkalmazzák.

Az E&M jelzés csak szakaszonkénti (link-by-link) üzemmódban használható.

A jelzés adásának követelményei

Az E&M jelzések jeladóinak az alábbi követelményeknek kell eleget tenniük.

- rövid jelzések: 150 ± 30 ms
- hosszú jelzések: 600 ± 120 ms

A két, egymást követő, azonos irányú jelzés közötti szünetnek legalább 300 ms-nak kell lennie.

A jelzés vételének követelményei

Az E&M jelzések jelvevőinek helyesen kell működniük az alábbi határok között:

- A 60 ms-nál rövidebb impulzusok nem fogadhatók el vonali/felügyeleti jelzésként;
- A 60 ms-nál hosszabb vagy egyenlő időtartamú és 300 ms-nál rövidebb impulzusokat rövid impulzusként kell elfogadni;
- A 300 ms-nál hosszabb vagy egyenlő időtartamú és 960 ms-nál kisebb vagy egyenlő időtartamú impulzusokat hosszú impulzusként kell elfogadni.
- A 960 ms-nál hosszabb impulzusokat blokkolási jelzésként kell elfogadni.
- Egy felismert jelzésben legfeljebb 20 ms-os megszakadást nem szabad az adott jelzés végének tekinteni.

A következő táblázatok az SDE-ben alkalmazott E&M jelzésrendszert mutatják be, melyeket a következő esetekben használunk:

- E&M jelzés az SDE - központ és a primer központ közötti tarifázással, amikor a kezdeményező egy SDE-előfizető.

Jelzés	Irány	Időtartam
Lefoglalás	Előre	rövid
Jelentkezés	Hátra	rövid
Díjimpulzus	Hátra	rövid
Kényszerbontás	Hátra	hosszú
Bontás előre	Előre	hosszú
Védő felszabadítás	Hátra	hosszú
Bontás hátra	Hátra	hosszú
Blokkolás	Hátra	folytonos
Visszaemelés	Hátra	rövid

5.4. Táblázat: E&M jelzés díjszámlálással

A vonali jelzések digitális változata

Az E&M jelzési információt a primer PCM rendszer 16. időrés jelzési szavának a-bitje tartalmazza.

Az a-bit jelentése a következő:

a = 0 : van jelzés

a = 1 : nincs jelzés

Az a-bit értéke 0 a jelzés teljes időtartama alatt.

A b és c bitek értéke a visszhangelyomó állapotától függ.

Inaktív visszhangelyomó esetén az SDE b=1 és c=0 értékeket állít be.

Az SDE a d-bit állandó értékét 1-re állítja be.

Vételnél az SDE a következő bitmintát várja:

b-bit értéke a csatorna riasztás vezérlési állapotától függ,

c=0

d=1

Az E&M vonali jelzés digitális változatának kódolását az 5.6 táblázat mutatja be.

Jelzés	Írány	Időtartam	Jelzésbitek			
			a	b	c	d
Szabad		folyamatos	1	1	0	1
Lefoglalás	Előre	rövid	0	1	0	1
Jelentkezés	Hátra	rövid	0	1	0	1
Díjimpulzus	Hátra	rövid	0	1	0	1
Bontás előre	Előre	hosszú	0	1	0	1
Bontás hátra 1)	Hátra	hosszú	0	1	0	1
Kényszerbontás	Hátra	hosszú	0	1	0	1
Védő felszabadítás	Hátra	hosszú	0	1	0	1
Blokkolás	Hátra	folyamatos	0	1	0	1
Felajánlás	Előre	rövid	0	1	0	1
Felajánlás visszavonása	Előre	rövid	0	1	0	1
Újracsengengetés	Előre	rövid	0	1	0	1

5.6. táblázat: E&M vonali jelzés digitális formában, csatornánkénti riasztás és visszhangelyomó-vezérlés nélkül.

1) Megjegyzés: Ezt a jelzést csak akkor használjuk, ha trónkőn keresztüli díjszámlálás nincs.

A. Szabad

Azt mutatja, hogy a bejövő központ végződő áramköre kommunikációs kapcsolat felépítésére rendelkezésre áll.

B. Lefoglalási jelzés

A hívás kezdetén előre irányban ezen jelzés kiküldése az áramkör bejövő végződésének állapotát szabadról foglaltra váltja át. A hívott központban ez a jelzés a regiszterjelzések vételére alkalmas eszközök hozzárendelését is eredményezi.

C. Jelentkezés jelzés

A hívott előfizető jelentkezésekor hátra irányban ez a jelzés továbbítódik. Automatikus telefonszolgálatnál ez a jelzés indítja el a díjszámlálási folyamatot (hacsak nem érkezett korábban a hívás díjmentességére vonatkozó regiszterjelzés. A ford.).

D. "Bontás hátra" jelzés

Ha a hívott előfizető kezdeményez bontást, akkor hátra irányban ez a jelzés továbbítódik. A felügyeleti rendszer elindítja a "bontás hátra" időzítést.

E. "Bontás előre" jelzés

Előre irányban ezen jelzés adásával jelezzük, hogy az összeköttetést azonnal le kell bontani és a díjszámlálást le kell állítani.

F. Blokkolás jelzés

A bejövő központból ezen jelzés kiküldésével lehet megakadályozni az áramkör újabb lefoglalását.

G. Díjimpulzus jelzés

Ez a jelzés a díjővezetet és tarifát megállapító központból hátra irányban továbbítódik annak jelzésére, hogy új tarifaidőzítés indul és az előfizetői díjszámlálót az impulzussal léptetni kell (díjmentes hívás esetén figyelmen kívül kell hagyni).

H. Védő felszabadítás jelzés

Ez a jelzés a "bontás előre" jelzésre adott válaszként hátra irányban továbbítódik annak jelzésére, hogy az áramkör ismét szabad állapotba kerül és a hozzákapcsolt eszközök felszabadulnak.

I: Kényszerbontási jelzés

Ezt a jelzést hátra irányban, az áramkör azonnali bontására küldik, pl. a következő esetekben:

- Beemelésre várakozás helyzetben az időzítés lejár (Q118).
- Torlódás.
- Bontás hátra után az időzítés lejár (Q118), csak a szomszédos központból jövő és primer központba menő tranzithívások esetén. A kényszerbontás azonnali "bontás előre" jelzést eredményez és a következő központba továbbítódik.

J. Küldés folytatása / lefoglalás nyugtázása jelzés

Ezt a jelzést hátra irányban küldik annak jelzésére, hogy a bejövő oldali áramkör állapota foglaltra változott és hogy a központ készen áll az információs jelek vételére.

(Ezt a jelzést dekadikus regiszterű szatellit vonalszakaszokon használjuk "Demand Assignment" [felszólításra hozzárendelés] üzemmódban.)

K. Visszaemelés jelzés

Ezt a jelzést hátra irányban annak jelzésére küldik, hogy a hívott előfizető "bontás hátra" okozása után, de a "bontás előre" jelzés megérkezése előtt visszaemelt. Ilyen esetben a "bontás hátra" időzítése megszűnik, az összeköttetés fennmarad és a számlázás folytatódik.

L. Trönkfelajánlás jelzés

Ezt a jelzést a kezelő küldheti a foglalt előfizetőnek, hogy félautomatikus hívást adjon át. Ez lehetővé teszi, hogy a kezelő bekapcsolódjon egy összeköttetésbe és beszéljen az előfizetővel.

M. Felajánlási jelzés törlése

Ezt a jelzést a kezelő a trönkfelajánlást követően küldi ki az előfizetőnek a felajánlási állapot megszüntetésére, ha az elutasítja a felajánlott hívást.

N. Újracsengengetés jelzés

Ezt a jelzést a kezelő küldi ki, miután a hívott foglalt előfizető visszatett, azért, hogy a felajánlott hívást létrehozza.

Csatornánkénti riasztások

A csatorna riasztások vagy az analóg vonalak felé interfésszel rendelkező átviteltechnikai berendezésnél, vagy a különféle PCM-rendszerek csatornáinak keveredési pontjában keletkeznek.

Bár a csatornánkénti riasztások vételekor az SDE-nek helyesen kell reagálnia, csatornánkénti riasztások mégsem keletkeznek, mivel a DIU PCM-rendszere (PDC) vagy teljes egészében működik, vagy mind a 30 csatorna működésképtelen.

A csatornánkénti riasztások kezelése az SDE-nél csak E&M vonali jelzéssel valósul meg.

A b -bit jelentése a következő:

- b - bit = 0 : csatorna-riasztást jelez
- b - bit = 1 : szabad.

Ha az SDE csatorna-riasztást vesz, azt a következőképpen kezeli

kimenő szabad csatornán:

- A csatornát blokkoltnak tekinti. A hívásfeldolgozási állapota "BLOCKED" (blokkolt) és a hardver-állapot SCP lesz (a csatornát nem foglalja le) (Az SCP HW állapotot részletesen lásd, MMN STATES, 5-7 oldal. A ford.)

bejövő szabad csatornán:

- Az SDE blokkolási jelzést küld a társközpontnak.
- A hívásfeldolgozási állapot "blokkoltra" változik, a hardver állapota pedig SCP lesz.

Mivel ez a bánásmód minden E&M vonali jelzéssel ellátott trönkre vonatkozik, így a kezelő részéről beavatkozás nem szükséges.

Csatornához rendelt vonali jelzés digitális trónkőkön

Az SDE központ a 2048 kbit/s PCM 30 rendszert (CCITT G.732 Ajánlás) alkalmazza digitális átviteltechnikai rendszerként.

Ez a rendszer átviteli irányonként 30 beszédcsatornát összefogva képez időmultiplex jelfolyamot.

A beszédjel mintavételezése, kvantálása és kódolása során kapott eredményt a 30 beszédcsatorna mindegyike 8 bites PCM szó formájában továbbítja (másodpercenként 8000 mintavétel).

Az említett 30 beszédcsatornán túlmenően rendelkezésre áll két további 8 bites csatorna, melyek közül az egyiket a vonali jelzés, a másikat megosztva a keretszinkronjel és a szervíz-szó továbbítására használjuk.

A 30 beszédcsatorna, a vonali jelzés-szó és a keretszinkron/szervíz-szó együttesen egy 32 csatornás PCM-keretet alkotnak.

Az 1-15. időrészt és a 17-31. időrészt a 30 beszédcsatornához rendeljük hozzá. A keretszinkronjelet és a szervíz-szót a 0. időrészen, annak megosztásával továbbítjuk. A 16. időrészt tartalmazza a keret beszédcsatornához tartozó vonali jelzéseket.

A keretszinkronjelet és a szervíz-szót az 5.4. ábra mutatja be.

Bit sorszáma	1	2	3	4	5	6	7	8
Bináris értéke	X	0	0	1	1	0	1	1

5.4. ábra: Keretszinkronjel

Megjegyzés:

1. bit = x

- nemzetközi felhasználásra lefoglalt,
- pillanatnyilag értéke "1".

2-8. bitek: Keretszinkronjel

Bit sorszáma	1	2	3	4	5	6	7	8
Bináris értéke	X	1	A	Y	Y	Y	Y	Y

5.5. ábra: Szervíz-szó

Megjegyzés:

1. bit = X:

- nemzetközi felhasználásra lefoglalt.
- pillanatnyilag az "1" érték rögzített.

3. bit = A:

A CCITT 732. Ajánlás szerint működésképtelen PCM-nek felel meg.

4. bit = Y

- nemzeti felhasználásra lefoglalt, pillanatnyi rögzített értéke "1".

A 16. csatornát szétbontjuk, hogy az egyes bitek a 30 beszécsatorna rendelkezésére álljanak (lásd 3.14 táblázat).

Az egymást követő 16 keret egy multikeretet képez, ahol minden egyes keretszinkronjel pozíciója felismerhető a multikeret szinkronjel alapján. A multikeret szinkronjel a 16. időrésben található és négy bitből: "0000" áll.

Keret sorszáma	a 16. időrés bitjei							
	a	b	c	d	a	b	c	d
0	0	0	0	0	X	Y	X	X
1	1. csatorna (1. időrés)				16. csatorna (17. időrés)			
2	2. csatorna (2. időrés)				17. csatorna (18. időrés)			
3	3. csatorna (3. időrés)				18. csatorna (19. időrés)			
.
.
.
14	14. csatorna (14. időrés)				29. csatorna (30. időrés)			
15	15. csatorna (15. időrés)				30. csatorna (31. időrés)			

5.6. ábra: A bitek kiosztása a 16. időrésben

Megjegyzés:

- 0000 : multikeret szinkronjel
- X: lefoglalt bit (ha nem használjuk, "1"-re kell állítani)
- Y: a multikeret jelzési hibájának bitje
- Y = 0 : normál működési feltétel
- Y = 1 : jelzési hiba lépett fel.

APS114510 /4.5

1993/06/02 17-22-35

JOB : 39
DISPFCT:EQN=0;

EQN = 0-0-17 TGND = LOPO LNO = 15

Date	Time	Delta	Tx Pattern				Rx Pattern				Pulses Number			
			a	b	c	d	a	b	c	d				
1993/06/02	17-21--3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-43	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22--8	150	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-50	1955	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-51	800	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-51	150	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-55	3860	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-55	150	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-59	3860	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-22-59	150	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-03	3850	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-03	150	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-07	3840	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-07	150	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-11	3860	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-11	155	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-15	3845	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-15	155	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-16	1020	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-16	600	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-16	45	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-17	600	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1993/06/02	17-23-17	15	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

END JOB 39

/APS114510 /4.5

1993/06/02 17-23-52

JOB : 40
DACTPCT:EQN=0;

DIU_0 : PCT STATE = DEACT EQN = 0-0-17

END JOB 40

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

ORDER NO.: 37NNN3-0646-3007
 EXCHANGE DOCUMENT SERIAL NO: A39064-D .57-....-01-7633

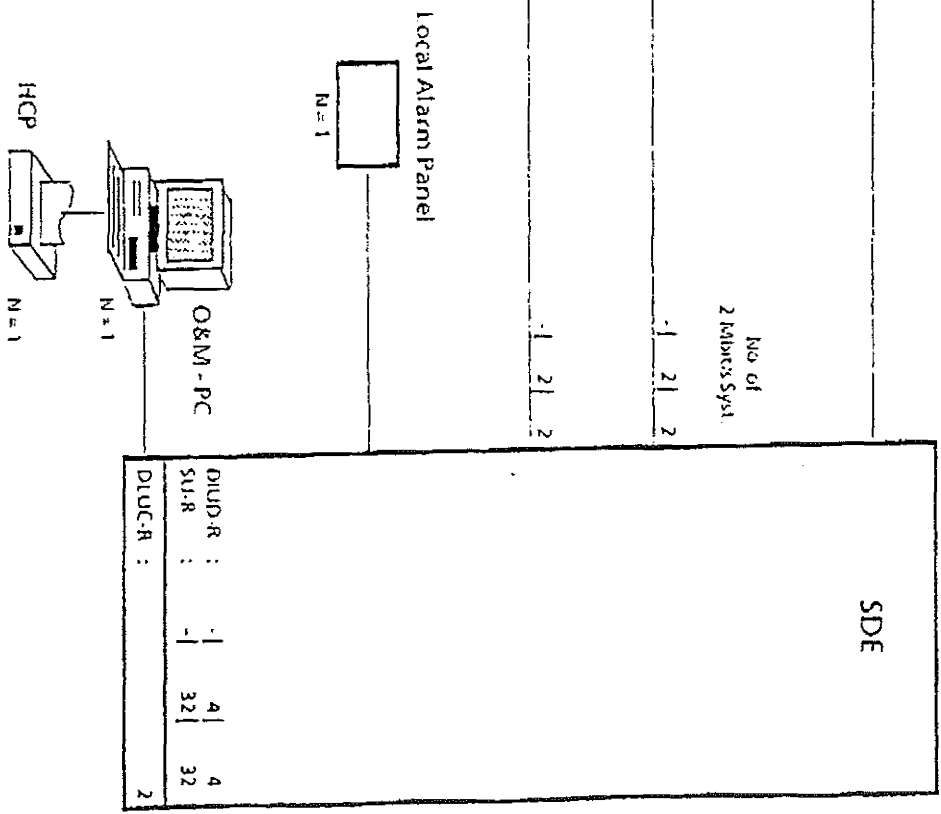
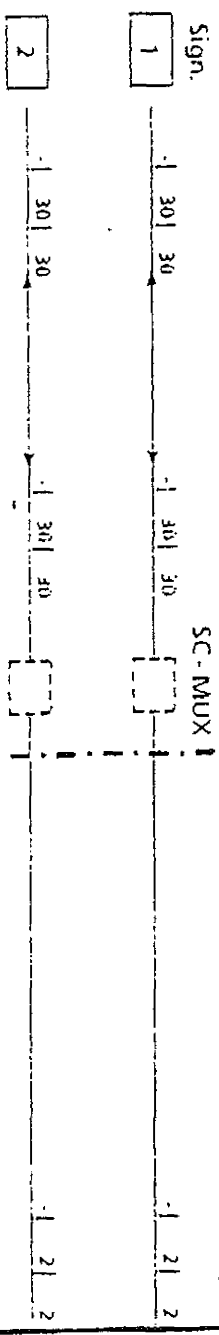
TYPE PLAN	CONTENTS	REMARKS	RACK POS. NO	SHEET	DATE	*)
LL	RACK FUNC MAIN FE		A101-01 A201-01 A301-01	1 1 1	04.09.92 04.09.92 04.09.92	
EL:R	R:DLU	DLU 0010	010101 B101-01	1	08.09.92	
AL:DLU	DLU 0010 DLU/LTE		D 1-01 H996-01	1-12 1	22.09.92 22.09.92	
CLL	CABLE-GRP.Q CABLE-GRP.DD CABLE-GRP.JD CABLE-GRP.VD	SPEC.EQUIPM. DLU-DF(LTGB) DLU-INTERNAL DLU-DF(SUB)	K211-01 K213-01 K214-01 K228-01	1 1 1 1	22.09.92 30.09.92 11.11.92 24.03.93	

*) N= NEW, G= MODIFIED, O= WITHOUT MODIFICATION

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDER	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					DOL	
			Siemens AG		A39064-D57-P100-01-7634	Blatt 1-
		A69	18.05.93			
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-K1-	

Term	Amount	Sign
Rental of PB	340	540
Per. 12 MHz	600	600
Total	600	600

- 1 R2 DISC
- 2 R2 DCLC

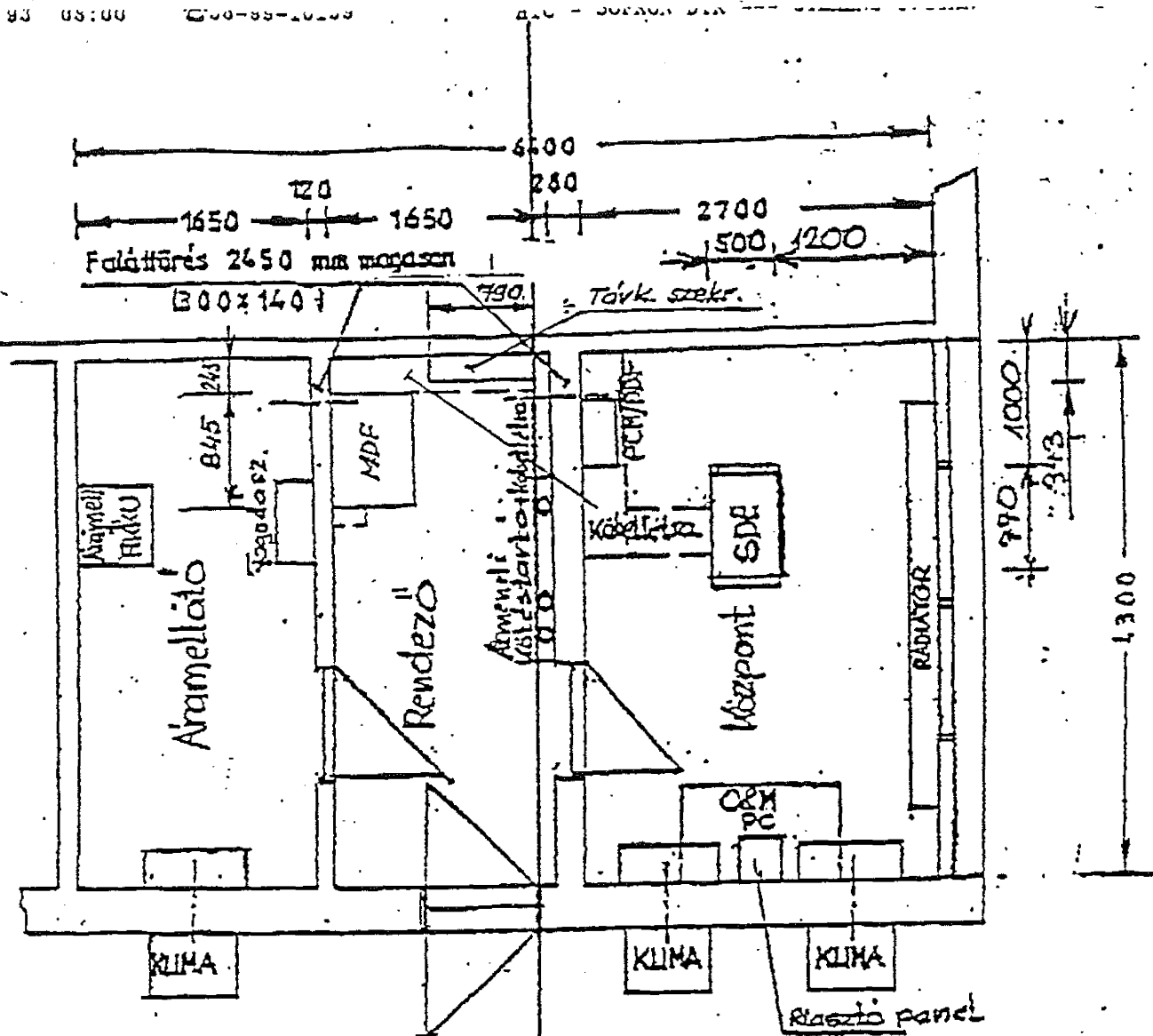


exit | newest | total please refer to the signalling Not part of the other

last: Type of maintenance
 in the: Type of maintenance
 used for: From the sequence for operation and maintenance
 at: Location
 in the: Type of maintenance
 used for: From the sequence for operation and maintenance
 at: Location
 in the: Type of maintenance
 used for: From the sequence for operation and maintenance
 at: Location

Zust	1	Bezeichnung	/M99/100	Datum	10.8.92	Name		Datum		SDE	SOPRON - CSABRENDEK	FIRST STAGE	Blatt	1-
											SIEMENS AG			
											6001111201RUMKS	HUNGARY		
											A39064-D3007-U1-* -7634			

Alle Betriebsdaten sind vertraulich. Alle Rechte vorbehalten.
 Reservatory data, company confidential. All rights reserved.



Megjegyzés: A terv a feladat megvalósítására készült. A terv alapján a kivitelezés során a feladat megvalósításához szükséges anyagok és eszközök megvásárlására kerülhet sor. A terv alapján a kivitelezés során a feladat megvalósításához szükséges anyagok és eszközök megvásárlására kerülhet sor.

Sopron, 1993.03.23.

L. Horváth



SCALE 1:50

12.H. 92.

Dokumentum: 76-D/1992.	
Név: Gyulai	
Cím: Sopron	
SIEMENS	
Soproni Művelődési Központ	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betrieb heimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary i, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

RACK POS. NO	DESIGNATION	STA TUS	W. MM	REMARKS
010101	R:DLU		770	DLU 0010

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					LL:RACK	
			Siemens AG		A39064-D57-A101-01-7634	Blatt 1-
		A69	Datum	04.09.92		
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-B1-	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

NUMBER						DESIGNATION	RACK POS. NO	MOUNTED		M:	M:
LTG	TSG	SSG	ATE	SILTG	DLU			UNIT	CRM: R2	CRPC	
					0010	DLU	010101	02	05		

				Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
				Bearb.	HORVATH	HUNGARIAN	
				Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
				Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
						LL: FUNC	
				Siemens AG		A39064-D57-A201-01-7634	Blatt 1-
		A69		Datum	04.09.92		
TR	Zust.	Mitteilung		Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-B1-LTG		

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

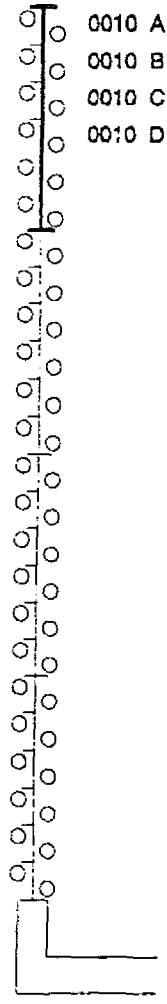
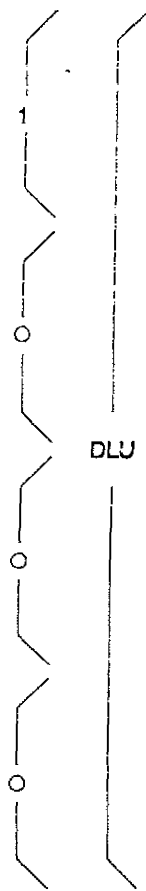
Als Betrieb, heimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary i, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

MAIN FEEDER-----

NO	S	POLARITY	M. FUSE			TYPE	ROOM ROW	BRANCH FEEDER-----			REMARKS
			NO	AMP	MM2			R-R	MM2	TYPE	
01	1	+				H07VK	0101	01-01	200	1X 5X 40	
01	4	-				H07VK	0101	01-01		HC7VK	

				Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
				Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
				Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
				Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
						LL:MAIN FE	
				Siemens AG		A39064-D57-A301-01-7634	Blatt 1-
		A69		Datum	04.09.92		
TR	Zust.	Mitteilung		Datum		Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-B1-MAIN FE

DIUD-R



- TERMINAL BLOCK
FOR COAXIAL LINES
S42025-P10-A1
- FOR PLUG CONNECTORS
V42250-Z58-C3

					Datum 24.03.1993	LX CSABRENDEK HUNGARIAN TELEPHONE COMPANY EWSD SDE EXCHANGE DDF 2 MBITS	
					Name HORVÁTH		
					Bereich STG ÖVV		
Reg.	Zust.	Mittelungen	Datum	Name	SIEMENS		Blatt
						A39064 - D 57 - B11 - * - 7633	1-

502	501	2 . . 17	19 . . 34	36 . . 51																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">0010</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(B)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">03</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">-----</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0010</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(B)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">05</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">-----</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0010</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(B)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">05</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td></tr> </table>	0010	(B)	03	3	-----	0010	(B)	05	4	-----	0010	(B)	05	5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">0010</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(A)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">-----</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0010</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(A)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">02</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">-----</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0010</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(B)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">03</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>	0010	(A)	02	0	-----	0010	(A)	02	1	-----	0010	(B)	03	2			
0010																																
(B)																																
03																																
3																																

0010																																
(B)																																
05																																
4																																

0010																																
(B)																																
05																																
5																																
0010																																
(A)																																
02																																
0																																

0010																																
(A)																																
02																																
1																																

0010																																
(B)																																
03																																
2																																
2	17																															
17																																
CONNECTING STRIPS																																
630204-D1012-S203																																
2	17																															
Leiste Nr.	Leiste Nr.																															
DLU Nr.	DLU Nr.																															
DLU FRAME Typ	DLU FRAME Typ																															
Ebene Nr.	Ebene Nr.																															
Sheff Nr.	Sheff Nr.																															
CONNECTING STRIPS																																
630204-D1012-S203																																
WIRING OF CONNECTING STRIPS SEE																																
STANDARD PLAN(F88)/A30808 X2019 X'-48																																
AND A30808 X2820 X'-48																																
Ph	Ph																															
1	1																															
Func. Desc.	Func. Desc.																															
1	1																															
16	16																															
24.03.92	24.03.92																															
Datum	Datum																															
Name	Name																															
Honz./Horiz.	Honz./Horiz.																															
LX Caalbrendak	LX Caalbrendak																															
HUNGARIAN	HUNGARIAN																															
TELEPHONE COMPANY	TELEPHONE COMPANY																															
EWSO SOE EXCHANGE	EWSO SOE EXCHANGE																															
MDF	MDF																															
Bereich	Bereich																															
SIEMENS	SIEMENS																															
Strg. Nr.	Strg. Nr.																															
A39064-D57-B1-a*-7633	A39064-D57-B1-a*-7633																															
Blatt	Blatt																															
1-	1-																															
Alle Rechte vorbehalten. Proprietary data. company confidential. All rights reserved.																																

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

FIELD NO.	DESIGNATION	SERIAL NO.	FS	DLU	SHELF MODUL
	R:DLU	S30805-C2666-X100			
01	FUSE-PANEL	S30805-D2666-X101			
01S001	FILTER:DLU	S30805-D2666-X 2			
02	F:DLU(A)	S30804-B2666-X		0010	
02A001	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
02A010	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-00
		HW S30810-Q 824-X			
02A016	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-01
		HW S30810-Q 824-X			
02A022	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-02
		HW S30810-Q 824-X			
02A028	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-03
		HW S30810-Q 824-X			
02A034	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-04
		HW S30810-Q 824-X			
02A040	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-05
		HW S30810-Q 824-X			
02A046	M: SUR	FW S30810-Q1130-X 17			0-06
		HW S30810-Q1130-X			
02A052	M:DIUDRB	FW S30810-Q1098-X101			0-07
		HW S30810-Q1098-X100			
02A058	M:RGMG	S30810-Q 813-X200			
02A065	M:BDB	S30810-Q1002-X			
02A071	M:BDCG	FW S30810-Q 809-X201			0-08
		HW S30810-Q 809-X200			
02A077	M:DLUCR	FW S30810-Q1096-X 2			0-09
		HW S30810-Q1096-X			
02A083	M:DIUDRA	FW S30810-Q1097-X118			0-10
		HW S30810-Q1097-X100			
02A089	M:FTEM	FW S30810-Q 923-X101			0-11
		HW S30810-Q 923-X100			
02A095	M:LMEM	FW S30810-Q 811-X 1			0-12
		HW S30810-Q 811-X			
02A101	M:LVMM	FW S30810-Q 812-X 3			0-13
		HW S30810-Q 812-X			
02A107	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-14
		HW S30810-Q 824-X			
02A113	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			0-15
		HW S30810-Q 824-X			
02A119	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
02C001	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
02C010	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			1-00
		HW S30810-Q 824-X			
02C016	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			1-01
		HW S30810-Q 824-X			
02C022	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			1-02
		HW S30810-Q 824-X			
02C028	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			1-03

				Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
				Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
				Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
				Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
						EL:R RACK POS.NO= 010101	
				Siemens AG		A39064-D57-B101-01-7634	Blatt 1+
		A69	08.09.92				
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-C2-010101		

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betrieb... heimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary... company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

FIELD NO.	DESIGNATION		SERIAL NO.	FS	DLU	SHELF MODUL
02C034	M: SLMA: COS	HW FW	S30810-Q 824-X S30810-Q 824-X 12			1-04
02C040	M: SLMA: COS	HW FW	S30810-Q 824-X S30810-Q 824-X 12			1-05
02C046	M: SUR	HW FW	S30810-Q 824-X S30810-Q1130-X 17			1-06
02C052	M: DIUDRB	HW FW	S30810-Q1130-X S30810-Q1098-X101			1-07
02C058	M: RGMG		S30810-Q 813-X200			
02C065	M: BDB		S30810-Q1002-X			
02C071	M: BDCG	FW	S30810-Q 809-X201			1-08
02C077	M: DLUCR	HW FW	S30810-Q 809-X200 S30810-Q1096-X 2			1-09
02C083	M: DIUDRA	HW FW	S30810-Q1096-X S30810-Q1097-X118			1-10
02C089	M: SLMA: COS	HW FW	S30810-Q1097-X100 S30810-Q 824-X 12			1-11
02C095	M: SLMA: COS	HW FW	S30810-Q 824-X S30810-Q 824-X 12			1-12
02C101	M: SLMA: CMRL	HW FW	S30810-Q 824-X S30810-Q1028-X 9			1-13
02C107			S30810-Q1028-X			1-14
02C113	M: SLMA: CMRL	FW HW	S30810-Q1028-X 9 S30810-Q1028-X			1-15
02C119	M: DCCCR		S30050-Q5619-R			
03	F: DLU (B)		S30804-B2667-X		0010	
03A001	M: DCCCR		S30050-Q5619-R			
03A010	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-00
03A016	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-01
03A022	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-02
03A028	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-03
03A034	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-04
03A040	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-05
03A046	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-06
03A052	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q 824-X 12 S30810-Q 824-X			2-07
03A058	M: BDE		S30810-Q 824-X			
03A065	M: BDE		S30810-Q1003-X			
03A071	M: SLMA: COS	FW HW	S30810-Q1003-X S30810-Q 824-X 12			2-08
03A077	M: SLMA: COS	FW	S30810-Q 824-X S30810-Q 824-X 12			2-09

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					EL:R RACK POS.NO= 010101	
			Siemens AG		A39054-D57-B101-01-7634	Blatt 2+
		A69	08.09.92			
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-C2-010101	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betrieb heimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary a, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

FIELD NO.	DESIGNATION	SERIAL NO.	FS	DLU	SHELF MODUL
03A083	M:SLMA: COS	HW S30810-Q 824-X FW S30810-Q 824-X 12			2-10
03A089	M:SLMA: COS	HW S30810-Q 824-X FW S30810-Q 824-X 12			2-11
03A095	M:SLMA: COS	HW S30810-Q 824-X FW S30810-Q 824-X 12			2-12
03A101	M:SLMA: COS	HW S30810-Q 824-X FW S30810-Q 824-X 12			2-13
03A107	M:SLMA: CMRL	FW S30810-Q1028-X 9 HW S30810-Q1028-X			2-14
03A113	M:SLMA: CMRL	FW S30810-Q1028-X 9 HW S30810-Q1028-X			2-15
03A119	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
03C001	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
03C010	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-00
03C016	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-01
03C022	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-02
03C028	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-03
03C034	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-04
03C040	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-05
03C046	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-06
03C052	M:SLMA: CC	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-07
03C058	M:BDE	S30810-Q1003-X			
03C065	M:BDE	S30810-Q1003-X			
03C071	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-08
03C077	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-09
03C083	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-10
03C089	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-11
03C095	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-12
03C101	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12 HW S30810-Q 824-X			3-13
03C107	M:SLMA: CMRL	FW S30810-Q1028-X 9 HW S30810-Q1028-X			3-14
03C113	M:SLMA: CMRL	FW S30810-Q1028-X 9 HW S30810-Q1028-X			3-15
03C119	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
05	F:DLU (B)	S30804-B2667-X		0010	

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					EL:R RACK POS.NO= 010101	
			Siemens AG		A39064-D57-B101-01-7634	Blatt 3+
		A69	08.09.92			
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-C2-010101	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

FIELD NO.	DESIGNATION	SERIAL NO.	FS	DLU	SHELF MODUL
05A001	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
05A010	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-00
		HW S30810-Q 824-X			
05A016	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-01
		HW S30810-Q 824-X			
05A022	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-02
		HW S30810-Q 824-X			
05A028	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-03
		HW S30810-Q 824-X			
05A034	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-04
		HW S30810-Q 824-X			
05A040	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-05
		HW S30810-Q 824-X			
05A046	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-06
		HW S30810-Q 824-X			
05A052	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-07
		HW S30810-Q 824-X			
05A058	M:BDE	S30810-Q1003-X			
05A065	M:BDE	S30810-Q1003-X			
05A071	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-08
		HW S30810-Q 824-X			
05A077	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-09
		HW S30810-Q 824-X			
05A083	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-10
		HW S30810-Q 824-X			
05A089	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-11
		HW S30810-Q 824-X			
05A095	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-12
		HW S30810-Q 824-X			
05A101	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			4-13
		HW S30810-Q 824-X			
05A107	M:SLMA: CMRL	FW S30810-Q1028-X 9			4-14
		HW S30810-Q1028-X			
05A113	M:SLMA: CMRL	FW S30810-Q1028-X 9			4-15
		HW S30810-Q1028-X			
05A119	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
05C001	M:DCCCR	S30050-Q5619-R			
05C010	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-00
		HW S30810-Q 824-X			
05C016	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-01
		HW S30810-Q 824-X			
05C022	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-02
		HW S30810-Q 824-X			
05C028	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-03
		HW S30810-Q 824-X			
05C034	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-04
		HW S30810-Q 824-X			
05C040	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-05
		HW S30810-Q 824-X			
05C046	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-06
		HW S30810-Q 824-X			
05C052	M:SLMA: COS	FW S30810-Q 824-X 12			5-07

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					EL:R RACK POS.NO= 010101	
			Siemens AG		A39064-D57-B101-01-7634	Blatt 4+
		A69	08.09.92			
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-C2-010101	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betrieb. -heimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

FIELD NO.	DESIGNATION		SERIAL NO.	FS	DLU	SHELF MODUL
05C058	M: BDE	HW	S30810-Q 824-X			
05C065	M: BDE		S30810-Q1003-X			
05C071	M: SLMA: COS	FW	S30810-Q1003-X			
		FW	S30810-Q 824-X 12			5-08
		HW	S30810-Q 824-X			
05C077	M: SLMA: COS	FW	S30810-Q 824-X 12			5-09
		HW	S30810-Q 824-X			
05C083		FW				5-10
		HW				
05C089		FW				5-11
		HW				
05C095		FW				5-12
		HW				
05C101		FW				5-13
		HW				
05C107	M: SLMA: CMRL	FW	S30810-Q1028-X 9			5-14
		HW	S30810-Q1028-X			
05C113	M: SLMA: CMRL	FW	S30810-Q1028-X 9			5-15
		HW	S30810-Q1028-X			
05C119	M: DCCCR		S30050-Q5619-R			

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					EL: R RACK POS.NO= 010101	
			Siemens AG		A39064-D57-B101-01-7634	Blatt 5-
		A69	Datum	08.09.92		
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-C2-010101	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betrieb heimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary a, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

DESIGNATION	SERIAL NO.	FS	TOTAL
R:DLU	S30805-C2666-X100		1
F:DLU (A)	S30804-B2666-X		1
F:DLU (B)	S30804-B2667-X		2
FUSE-PANEL	S30805-D2666-X101		1
M:DCCCR	S30050-Q5619-R		12
FILTER:DLU	S30805-D2666-X 2		1
M:BDCG HW	S30810-Q 809-X200		2
M:BDCG FW	S30810-Q 809-X201		2
M:LMEM HW	S30810-Q 811-X		1
M:LMEM FW	S30810-Q 811-X 1		1
M:LVMM HW	S30810-Q 812-X		1
M:LVMM FW	S30810-Q 812-X 3		1
M:RGMG	S30810-Q 813-X200		2
M:SLMA: COS HW	S30810-Q 824-X		68
M:SLMA: COS FW	S30810-Q 824-X 12		68
M:FTEM HW	S30810-Q 923-X100		1
M:FTEM FW	S30810-Q 923-X101		1
M:BDB	S30810-Q1002-X		2
M:BDE	S30810-Q1003-X		8
M:SLMA: CMRL HW	S30810-Q1028-X		10
M:SLMA: CMRL FW	S30810-Q1028-X 9		10
M:DLUCR HW	S30810-Q1096-X		2
M:DLUCR FW	S30810-Q1096-X 2		2
M:DIUDRA HW	S30810-Q1097-X100		2
M:DIUDRA FW	S30810-Q1097-X118		2
M:DIUDRB HW	S30810-Q1098-X100		2
M:DIUDRB FW	S30810-Q1098-X101		2
M:SUR HW	S30810-Q1130-X		2
M:SUR FW	S30810-Q1130-X 17		2

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					FW/HW RACKPOS.NO= 010101	
			Siemens AG		A39064-D57-B101-01-7634	Blatt 1-
		A69	08.09.92			
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-C3-010101	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebl-heimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

DESIGNATION	SERIAL NO.	FS	TOTAL
R: DLU	S30805-C2666-X100		1
F: DLU(A)	S30804-B2666-X		1
F: DLU(B)	S30804-B2667-X		2
FUSE-PANEL	S30805-D2666-X101		1
M: DCCCR	S30050-Q5619-R		12
FILTER: DLU	S30805-D2666-X 2		1
M: BDCG HW	S30810-Q 809-X200		2
M: BDCG FW	S30810-Q 809-X201		2
M: LMEM HW	S30810-Q 811-X		1
M: LMEM FW	S30810-Q 811-X 1		1
M: LVMM HW	S30810-Q 812-X		1
M: LVMM FW	S30810-Q 812-X 3		1
M: RGMG	S30810-Q 813-X200		2
M: SLMA: COS HW	S30810-Q 824-X	68	
M: SLMA: COS FW	S30810-Q 824-X 12	68	
M: FTEM HW	S30810-Q 923-X100		1
M: FTEM FW	S30810-Q 923-X101		1
M: BDB	S30810-Q1002-X		2
M: BDE	S30810-Q1003-X		8
M: SLMA: CMRL HW	S30810-Q1028-X	10	
M: SLMA: CMRL FW	S30810-Q1028-X 9	10	
M: DLUCR HW	S30810-Q1096-X		2
M: DLUCR FW	S30810-Q1096-X 2		2
M: DIUDRA HW	S30810-Q1097-X100		2
M: DIUDRA FW	S30810-Q1097-X118		2
M: DIUDRB HW	S30810-Q1098-X100		2
M: DIUDRB FW	S30810-Q1098-X101		2
M: SUR HW	S30810-Q1130-X		2
M: SUR FW	S30810-Q1130-X 17		2

			Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
			Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
			Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
			Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
					FW/HW FOR RACK-TYPE	
			Siemens AG		A39064-D57-X401-01-7634	Blatt 1 -
		A69	18.05.93			
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-C4-	

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

DESIGNATION		SERIAL NO.	FS	TOTAL
R: DLU		S30805-C2666-X100		1
F: DLU (A)		S30804-B2666-X		1
F: DLU (B)		S30804-B2667-X		2
FUSE - PANEL		S30805-D2666-X101		1
M: DCCCR		S30050-Q5619-R		12
FILTER: DLU		S30805-D2666-X 2		1
M: BDCG	HW	S30810-Q 809-X200		2
M: BDCG	FW	S30810-Q 809-X201		2
M: LMEM	HW	S30810-Q 811-X		1
M: LMEM	FW	S30810-Q 811-X 1		1
M: LVMM	HW	S30810-Q 812-X		1
M: LVMM	FW	S30810-Q 812-X 3		1
M: RGMG		S30810-Q 813-X200		2
M: SLMA: COS	HW	S30810-Q 824-X		68
M: SLMA: COS	FW	S30810-Q 824-X 12		68
M: FTEM	HW	S30810-Q 923-X100		1
M: FTEM	FW	S30810-Q 923-X101		1
M: BDB		S30810-Q1002-X		2
M: BDE		S30810-Q1003-X		8
M: SLMA: CMRL	HW	S30810-Q1028-X		10
M: SLMA: CMRL	FW	S30810-Q1028-X 9		10
M: DLUCR	HW	S30810-Q1096-X		2
M: DLUCR	FW	S30810-Q1096-X 2		2
M: DIUDRA	HW	S30810-Q1097-X100		2
M: DIUDRA	FW	S30810-Q1097-X118		2
M: DIUDRB	HW	S30810-Q1098-X100		2
M: DIUDRB	FW	S30810-Q1098-X101		2
M: SUR	HW	S30810-Q1130-X		2
M: SUR	FW	S30810-Q1130-X 17		2

				Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK	
				Bearb	HORVATH	HUNGARIAN	
				Gepr.		TELEPHONE COMPANY	
				Norm.		EWSD SDE EXCHANGE	
						FW/HW FOR EXCHANGE	
				Siemens AG		A39064-D57-X490-01-7634	Blatt 1 -
		A69	18.05.93				
TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB; AD064L 57E-01-C5-		

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

EQN	SUB-TYPE	WIRE	MDF-EXCH. PIN NO.	MDF-LINE PIN NO.	DN	LNO- PBX
0010-0-00-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-00-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-00-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-00-3	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-00-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-00-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-00-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-00-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-3	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-01-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-3	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-02-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-3	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-03-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-3	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-04-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-3	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-05-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-14-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-14-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-14-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-14-3	SLCACOS	AB	50102	B		

			Datum		
			Bearb	03.09.92	LX CSABRENDEK
			Gepr.	HORVATH	HUNGARIAN
			Norm.		TELEPHONE COMPANY
					EWSD SDE EXCHANGE
			QHP (> QH) Qbu + QH DAUERRABATT IN % : QH5,00 Q		
			A39064	-Siemens AG	634 1+
	A69	22.09.92			Blatt
TR	Zust	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB; AD064L 57E-01-E5-0010

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

EQN	SUB-TYPE	WIRE	MDF-EXCH. PIN NO.	MDF-LINE PIN NO.	DN	LNO- PBX
0010-0-14-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-14-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-14-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-14-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-0	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-1	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-2	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-3	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-4	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-5	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-6	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-0-15-7	SLCACOS	AB	50102	B		
0010-1-00-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-00-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-00-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-00-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-00-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-00-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-00-6	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-00-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-6	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-01-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-6	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-02-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-6	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-03-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-04-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-04-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-04-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-04-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-04-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-04-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-04-6	SLCACOS	AB	50103	B		

Datum		
Bearb	03.09.92	LX CSABRENDEK
Gepr.	HORVATH	HUNGARIAN
Norm.		TELEPHONE COMPANY
		EWSD SDE EXCHANGE
	AL:DLU	DLU= 0010
Siemens AG		Blatt
	A39064-D57-D1-01-7634	2+

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

Als Betriebsgeheimnis anvertraut. Alle Rechte vorbehalten.
 Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Kizariagos tulajdonjogu vedett adatok. Minden jog fenntartva.

EQN	SUB-TYPE	WIRE	MDF-EXCH. PIN NO.	MDF-LINE PIN NO.	DN	LNO- PBX
0010-1-04-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-6	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-05-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-6	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-11-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-0	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-1	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-2	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-3	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-4	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-5	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-6	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-12-7	SLCACOS	AB	50103	B		
0010-1-13-0	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-13-1	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-13-2	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-13-3	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-13-4	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-13-5	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-15-0	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-15-1	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-15-2	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-15-3	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-15-4	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-1-15-5	SLCACMRL	AB	50103	B		
0010-2-00-0	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-00-1	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-00-2	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-00-3	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-00-4	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-00-5	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-00-6	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-00-7	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-01-0	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-01-1	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-01-2	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-01-3	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-01-4	SLCACOS	AB	50104	B		
0010-2-01-5	SLCACOS	AB	50104	B		

Datum	03.09.92	LX CSABRENDEK
Bearb	HORVATH	HUNGARIAN
Gepr.		TELEPHONE COMPANY
Norm.		EWSD SDE EXCHANGE
		AL:DLU DLU= 0010

Siemens AG A39064-D57-D1-01-7634

Blatt 3+

TR	Zust.	Mitteilung	Datum	Name	TB-DV OB: AD064L 57E-01-E5-0010
----	-------	------------	-------	------	---------------------------------