

## S 64 típusú távbeszélő-központ

ETO 621.395.722-182.3

A Deutsche Post (DP — Német Posta) helyi távbeszélő berendezéseinek végzendő sürgős helyreállítási munkálataihoz az Institut für Post — und Fernmeldewesen (IPF — Postai és Híradástechnikai Intézet) a berlini Veb Funk und Fernmelde-Anlagenbau (FFAB — Rádió- és Telefongyár) támogatásával kifejlesztette az S 64 típusú mobilis távbeszélő-központot. Az összes technikai berendezést egy külön erre a célra kifejlesztett tartályban helyezték el.

Ez a tartály a szállításhoz egy erre a célra alkalmas futóművel látható el és egy megfelelő vontatószerkezettel minden alkalmas felállítási helyre elvihető.

A műszaki berendezések méretezésére a tartály nagysága bírt döntő jelentőséggel, amelyet a Német Demokratikus Köztársaság közúti forgalomban való részvételi szabályzata (StVZO) korlátoz.

Az e célra alkalmazott korszerű és a Német Posta követelményeinek megfelelő távbeszélő-kapcsolási technika, valamint az önálló üzemeltetéshez szükséges műszaki berendezések egyaránt meghatározták az S 64 típusú mobilis távbeszélő-központ kapcsolási kapacitását. Ezen feltételek figyelembevételével teljes mértékben kihasználtuk a tartálynak a közúti forgalomban való részvételi szabályzat szerint maximálisan megengedhető méreteit és kapcsolástechnikai berendezésként az állandó jellegű állomásoknál bevált ATZ 64-es rendszert alkalmazták.

A csekély karbantartási igény lehetővé teszi az S 64 típusú központ kezelőszemély nélküli üzemeltetését. Figyelembe véve a helyszükségletét az összes kiegészítő berendezésnek, amelyeknek a mozgó helyi távbeszélő-állomás számára a Német Posta tartományában univerzális és önálló üzemeltetést kell biztosítaniuk, max. 400 vonalcsatlakozást lehetett teremteni. Ebből összesen 231 vonalra kapcsolhatunk fővonalai készüléket és 160-ra ikervonalat.

### Alkalmazási lehetőségek

Az S 64 típusú mobilis távbeszélő-központ a régi, állandó jellegű műszaki berendezés modern berendezésre való kicserélése alatt, a magasépítmény újrafelhasználása mellett, továbbra is fenntarthatja a távbeszélő-forgalmat. Ezenkívül alkalmazható az állandó jellegű helyi távbeszélő-állomások előfutáraként új lakótelepek távbeszélő-ellátására, vagy üzembe helyezhető ideiglenesen tűzvész, katasztrófa stb. által megsemmisített állandó jellegű helyi távbeszélő-berendezések pótlására. Az S 64 típusú távbeszélő-központ kivánság szerint fő- vagy mellékközpontként alkalmazható.

Egy helyi elosztó vezetékhalózathoz, ahol csak egy telefonközpont van, fő- vagy mellékközpontként üze-

melthető, egy több központos helyi hálózatban viszont csak mellékközpontként.

Főközpontként való üzemeltetésnél két, egyenként 100 vonalcsatlakozású mellékközpont, vagy egy 200 vonalas csatlakoztatható. A tartályban levő dugaszolóval csatlakozó összekötőkábeleken keresztül két S 64 típusú berendezés rövid időn belül összekapcsolható egy telefonközponttá, amely fő- vagy mellékközpontként max. 800 vonalcsatlakozással üzemeltethető. Viszont, ha erre a főközponttra mellékközpontokat kapcsolunk, a kapcsolási kapacitás csatlakoztatott mellékközpontként száz előfizetővel csökken. A kimenő és bejövő összekötővonalak rákapcsolása két vagy három vezetékkel történhet. A kétvezetékes üzemeltetéshez az S 64 típusú távbeszélő-központ fel van szerelve a szükséges egyen-, illetve váltakozó áramú átalakítókkal. Az ilyen üzemhez szükséges ellenirányú átalakítókat a csatlakoztatandó helyi távbeszélő berendezésekben készenlétbe kell helyezni.

### Az üzemeltetési követelmények

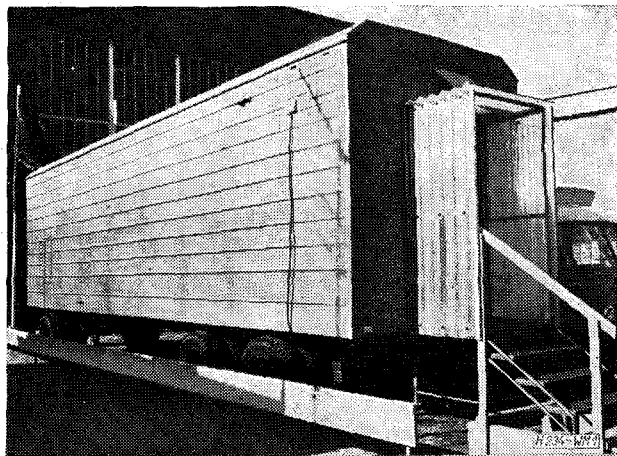
A tartály felállításához szükség van egy sima, szilárd alapra, melynek felülete legalább  $16 \text{ m} \times 4 \text{ m}$  és a teherbírása a tartály összsúlyának felel meg.

Az áramellátás biztosítására az üzemeltetési helyen gondoskodni kell az energiaellátó hálózatra való csatlakoztatásról a tartály teljesítményfelvételének és üzemfeszültségének megfelelően.

Mellékközpontként való üzemeltetés esetén az előirányzott főközpontban készenlétbe kell helyezni a megfelelő be- és kimeneteket. Végállomásként való üzemeltetésnél az illetékes főgözpontban meg kell tenni a megfelelő intézkedéseket az S 64 típusú távbeszélő-központ rákapcsolásához.

### A tartály kivitele

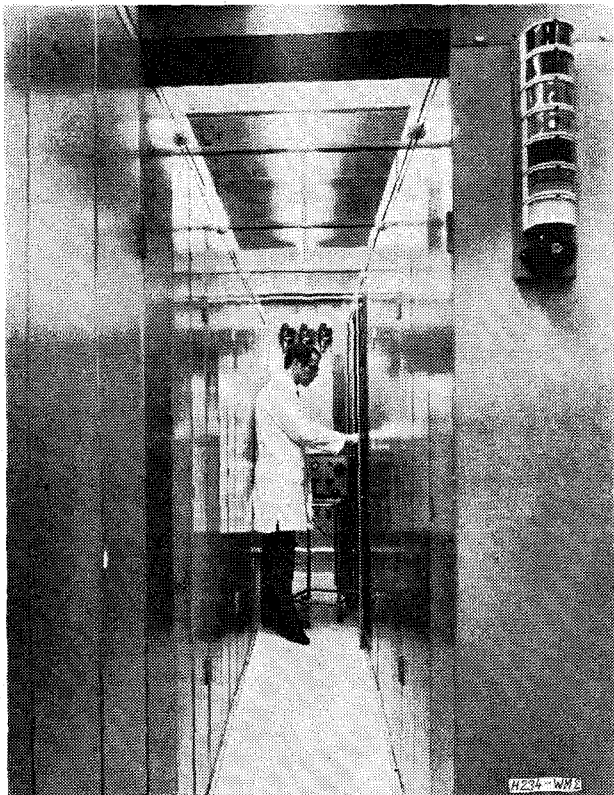
A tartály összsúlya, a műszaki berendezéseket is beleértve 11 000 kg. Méretei: 10 150 mm hosszú, 2500 mm széles, 3200 mm magas. A szállításhoz a tartály egy futóművel speciális utánfutóvá állítható össze, melynek az összsúlya 14 200 kg. Méretei: 12 000 mm hosszú, 2500 mm széles, 3940 mm magas. Ez a speciális utánfutó 20 km/óra maximális sebességre van engedélyezve. A tartály acélkivitelű. A műszaki berendezések összes rögzítési pontja már az acélvázban ki van képezve. Hőszigetelés céljából a tartály falai és mennyezete két polisztirol habréteggel van borítva, míg a két réteg között gőzelzáróként alumíniumfólia került elhelyezésre. Hővezető hidak elkerülésére az acélvázra a tartály belső oldalára keményfa alátéteket helyeztek. Belső burkolatként nemisített felületű keményfarost lemezeket és Dekor-



1. ábra. A tartály

lábiákat (Sprelafas-táblákat) alkalmaztak. A korrózió elleni védelem növelése céljából nem a gépjárműgyártásban szokásos festési rendszert alkalmazták, hanem a Deutsche Reichsbahn-nál (NDK-Államvasutak) bevált mázolósi rendszert, amelynél ólom-mínium-alapozást és fedőmázolóshoz alumínium csilámfestéket használnak. Ezzel a festési eljárással kb. 10 éves közbenső kezelés nélküli tartósságot lehet elérni.

A tartály konstrukciójában a belső magasság úgy van méretezve, hogy ez a tartály 2,60 m keretmagasságú műszaki berendezések beépítésére is használható. A tartály belső terét az üzemeltetési szempontok és a szerkezeti követelmények figyelembevételével három részre osztották, amelyek üzemterként, kap-



2. ábra. Üzemtér műszaki berendezésekkel

csolóterként és áramellátóterként szolgálnak. A tartály nemkívánatos atmoszferikus befolyások elkerülésére ablak nélküli kivitelben készült. A tartályban levő, az üzemeltetéshez feltétlenül szükséges áttöréseket befelé tömítik. A tartály belsejéhez való hozzáférés az üzem- és kapcsolótér közötti közfaltól függően a tartály elülső és hátsó falában levő két ajtón át lehetséges. Az ajtók ajtóérintkezőkkel vannak ellátva a tartály riasztóberendezésének a rákapcsolásához. A tartály felemeléséhez és betonlapra való elhelyezéséhez a tartályra négy helyen lehet csörlőket felerősíteni.

#### A szállítókeretes alváz kivitele

Az alváz az S 64 mobilis távbeszélő-központ tartályának a szállításához készült. A tartályról leválasztható és az S 64-es távbeszélő-központok más tartályai áthelyezésére is alkalmazható.

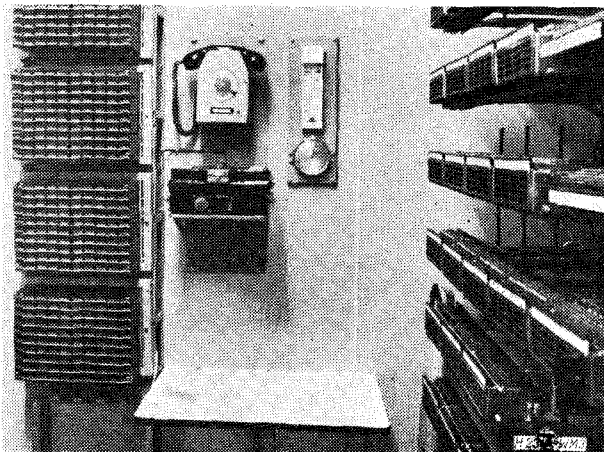
A futómű három tengelyű: első tengely és egy két-tengelyes szerelvény, melyek sűrített levegős fékberendezéssel vannak felszerelve. Minden tengely ikerabroncsos. A futómű szállításához szállítókeretet fejlesztettek ki. Ezzel a kerettel a futómű egy speciális utánfutóvá állítható össze és egy vontatóeszközzel szállítható. Ennek a speciális utánfutónak a legnagyobb utazósebessége nincs korlátozva. A speciális utánfutó összsúlya 3400 kg. Méretei a következők: 8600 mm hosszú, 2300 mm széles, 1300 mm magas.

#### A tartály felszerelése

##### Távbeszélő-központ berendezések

Az S 64 típusú távbeszélő-központ univerzális alkalmazása céljára fő- vagy mellékközpontként max. 400 vonal csatlakozási kapacitáshoz az üzemterben összesen négy vonalrendező keret (TV), három csoportrendező keret (GV) és négy átalakító keret (U<sub>s</sub>) került felállításra. Míg a vonal- és a csoportrendező keretek, valamint három átalakító keret standard kivitelű, egy átalakító keretet az üzemeltetési követelmények figyelembevétele mellett és elhelyezési okokból ettől eltérően szereltek fel.

Azáltal, hogy a főrendező, valamint a számlálókeretet a kapcsolóterbe helyezték és a közbenső

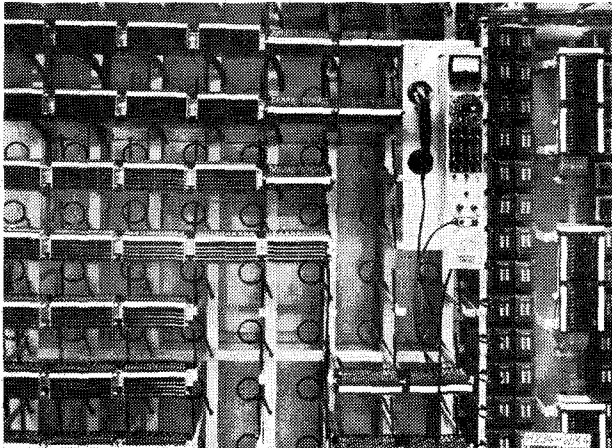


3. ábra. Kapcsolótér számlálókerettel és főrendezővel

elosztó elmaradt, az üzemtérben helyet teremthettek szükséges kiegészítőberendezések elhelyezéséhez. Így vált lehetővé, hogy az állomást egyebek között felszereljék egy kapcsolómezővel, amelyen dugaszolással beállíthatók a következő üzemmódok: főközpont — mellékközpont — 1-es tartály — 2-es tartály.

A keretek elhelyezése két hosszanti irányban álló sorban történt. Minden keretet négyponos lábfelelőerősítéssel rögzítenek a tartály alapkeretére. Ezenkívül a felső végén mindkét keretsort kítámasztották egymással szemben és a tartály oldalfalához. A számlálókeret, a főelosztó és a kábelvégelzáró keret a kapcsolótérben van felállítva. A főelosztón az előfizető-kapcsolások bemenetei a bontóelosztóra, ugyanakkor a transzformátorok be-, illetve kimenetei forrscsússávokra mennek. A csatlakozókábelek szintén bontóelosztóra végződnek. A főelosztóra csatlakoztatott összes vezeték teljes rendezése lehetséges.

A távkábelek lezárhatók a kábelvégelzáró kereten. Ez ezenkívül alacsonyfrekvenciás vonaltranszformátorral rendelkezik a vezeték illesztéséhez és a multiplexüzemhez. A főelosztó és a kábelvégelzáró keret között szintén lehetséges közbenső elosztás.



4. ábra. Kapcsolótér főrendezővel és kábelvégződő kerettel

#### Áramellátó berendezések

Csatlakoztatási értékek:

Táplálás az energiaellátó hálózathól:

$$3 \times 380/220 \text{ V } 50 \text{ Hz} \quad \text{vagy}$$

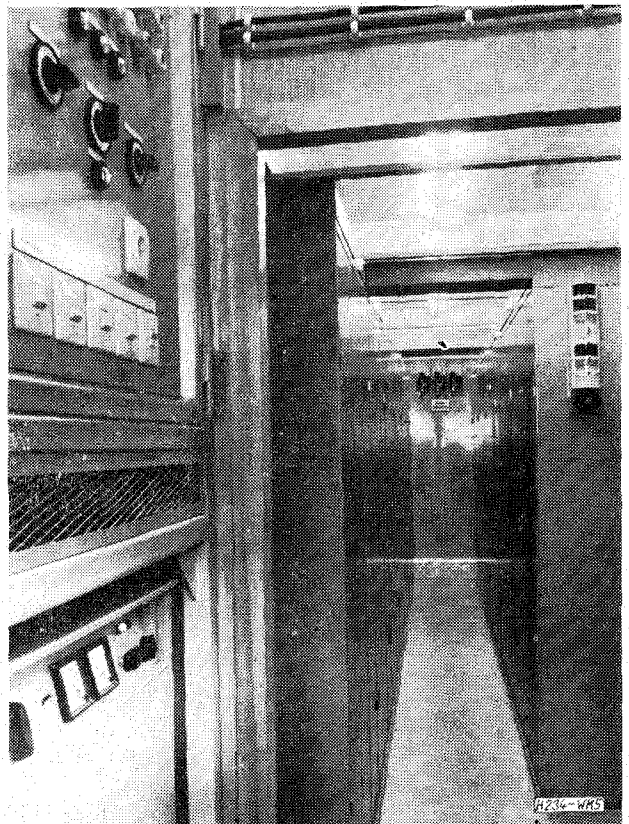
$$3 \times 220 \text{ V} \quad 50 \text{ Hz}$$

Táplálás a tartalék áramforrásról:

$$3 \times 380/220 \text{ V } 50 \text{ Hz}$$

Maximális teljesítményszükséglet: 12 kVA

Az áramellátás-technikai berendezések a 60 V-os egyenirányító készülékkel és a 60 V-os akkumulátorteleppel együtt az áramellátó térben kerültek elhelyezésre. A 60 V-os akkumulátortelep tíz darab 6 V-os gépjármű-akkumulátorból áll és 112 amperóra (Ah) kapacitással rendelkezik. Egy szekrényben van elhelyezve, amely a tartály belső tere felé gázzáró kivitellű. Gépjármű-akkumulátorokat azért alkalmaztak, mert ezeknek kisebb helyszükségletük és a súlyuk, mint más akkumulátoroké és érzéketlenek rázkódásokkal szemben.



5. ábra. Üzemtér, előtérben a tápáramellátó tér

#### Fűtés és szellőztetés

A műszaki berendezések szükségszerű klímafeltételeinek a betartására a tartály automatikus szabályozású villamos fűtéssel és porszűrős szellőztetőberendezéssel van felszerelve. A fűtéshez fali fűtőtesteket alkalmaznak, amelyek az egyes munkaterekben megfelelő helyen vannak rögzítve. A szellőztetőberendezést a szűrővel együtt a kapcsolótérben állítják fel.

#### Világítás

A tartály összes munkaterének a világítása menyezetlámpákkal történik. Az üzemtérben ezek a menyezetlámpák három, a tartály hosszanti irányában futó világítási szalagban helyezkednek el.

#### Összefoglalás

Az S 64 típusú mobilis távbeszélő-központ egy olyan berendezés, amelyet helyhez kötött telefonközpontok előfutáraként vagy azok ideiglenes pótlására alkalmazhatunk.

A tetszés szerinti üzemeltethető fő- vagy mellékközpontként, valamint két S 64 típusú központ összekapcsolásával létrehozható 800 vonalcsatlakozás széles körű alkalmazási lehetőséget nyújt.

Megbízható szerkezeti egységek és rendszerek alkalmazása, valamint a magas fokú szabványosítás által csak minimális karbantartás szükséges, úgyhogy az S 64 típusú távbeszélő-központ kezelőszemélyzet nélküli telefonközpontként üzemeltethető.