

ALLMÄNT

Denna instruktion beskriver uppackning, uppsättning och inkoppling av Tellus 15 med tillhörande kraftutrustning.

MINIMIKRAV

Förstärkande krav ställs på växellokalen.

Luften bör vara fri från damm och rök samt inte innehålla gaser eller syreångor som kan angripa växelns metalleder eller isolationsmaterial.

Den relativa fuktigheten får variera mellan 20-80% och temperaturen mellan $+5^{\circ}$ och $+40^{\circ}$ C. Dock måste förhållandet mellan temperatur och luftfuktighet vara sådan att kondens ej uppstår.

Ventilationen måste vara så god att den avleder värmen från växeln utan att temperaturen överstiger 40° C i växelns närhet.

Tellus 15 avger 35 W (medelvärde, bråd timme).

Växeln bör ej utsättas för direkt solljus p g a värmeutveckling.

Växelns vikt är ca 10 kg (inkl. kraft- och inkopplingsfält).

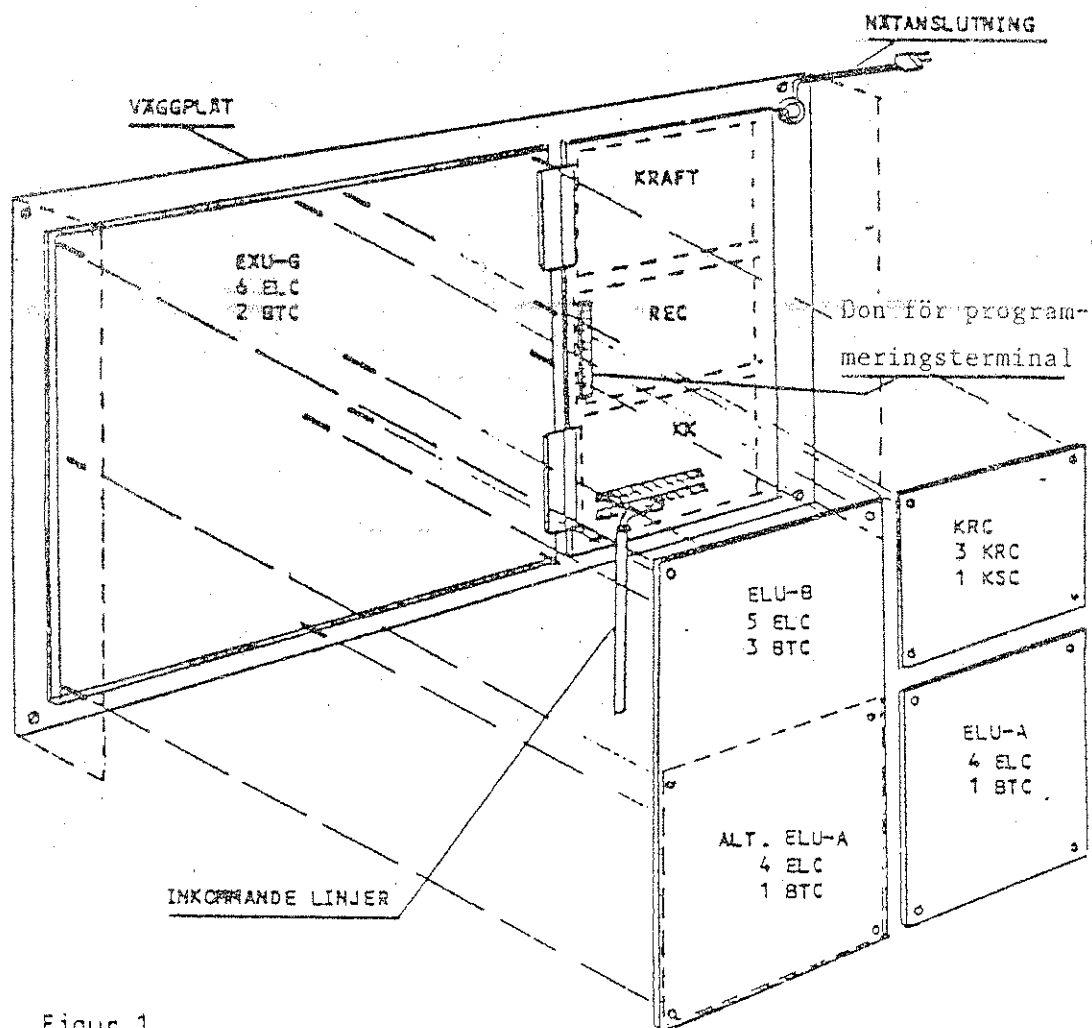
UPPACKNING

Växeln levereras fullt eller delvis bestyckad med kretskort. Se fig. 1.

Växeln är förpackad i ett emballage avpassat så att inga skador skall uppstå på materielen under transport.

Öppna lådan och avlägsna inläggen. Tag bort påse med skruvar och pluggar. Lyft ur växelskåpet och avlägsna plastemballaget. Kontrollera att inga transportskador har uppkommit. Eventuella skador rapporteras och åtgärdas.

Kontrollera att leveransen av växelskåpet och övrig materiel stämmer med orderspecifikation.



Figur 1

Anvisning om utrymmes- och miljökrav för telefonsystem Tellus 15

Centralenheten skall placeras så att funktionen inte äventyras av fukt, damm, frost, vibrationer, etc.

Centralenheten får inte byggas in så att åtkomligheten försvåras, eller att temperaturen blir så hög att fullgod funktion inte erhålls. Temperaturen utanför skåpet skall hållas vid normal rumsnivå +18–23 grader C.

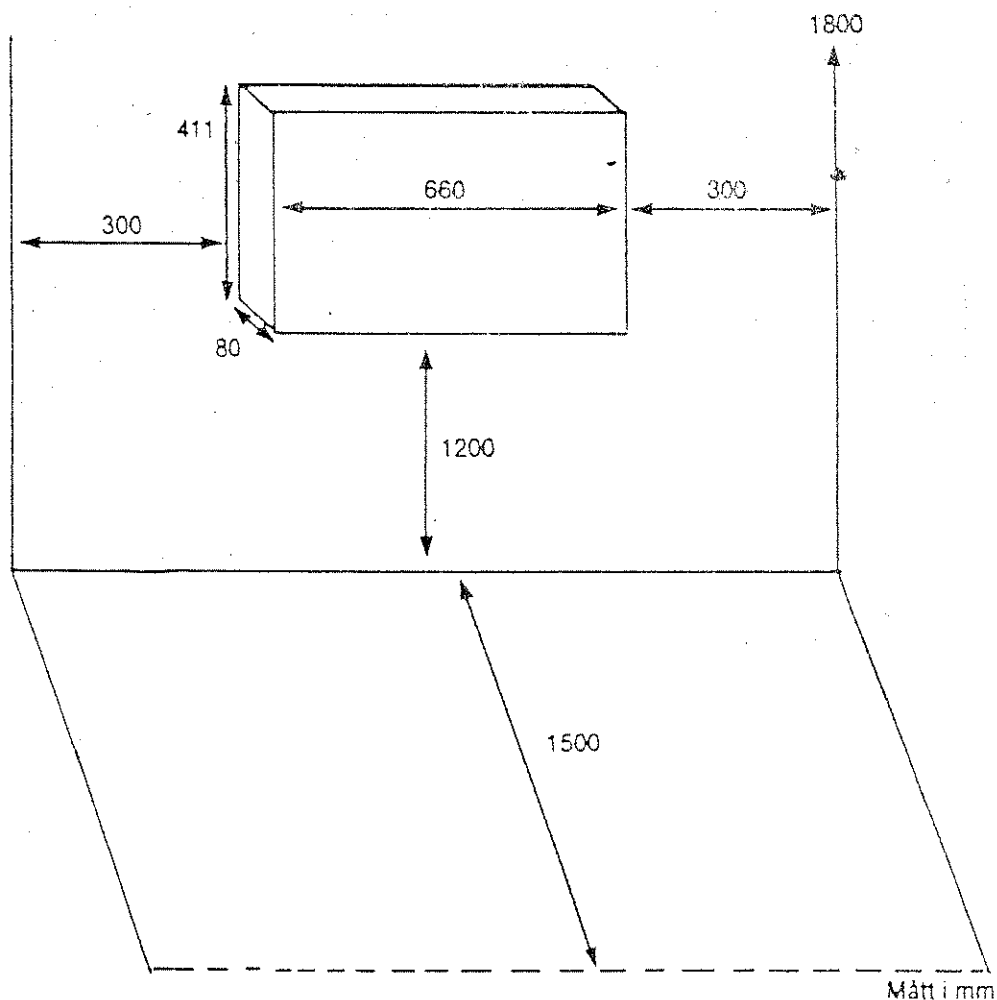
Inspänningens toleransområde $\pm 10\%$. Inspänningens normalvärde förutsatts vara 220 V.

God belysning och ett jordat dubbelt vägguttag (220 V, max 10 A) för växelns strömförsörjning, samt för serviceutrustning, skall finnas där centralenheten placeras.

Minsta behövliga fria väggyta för placering av centralenheten se figur. Väggen skall vara så utförd att den kan bära centralenheten (vikt 10 kg). Fri golvyta för montage och servicearbete se figur.

Det är fördelaktigt för Er och önskvart även för oss att centralenheten placeras så att vår personal kan arbeta i den utan att störa Er verksamhet.

Utrymmet för servicearbete får ej blockeras med föremål.



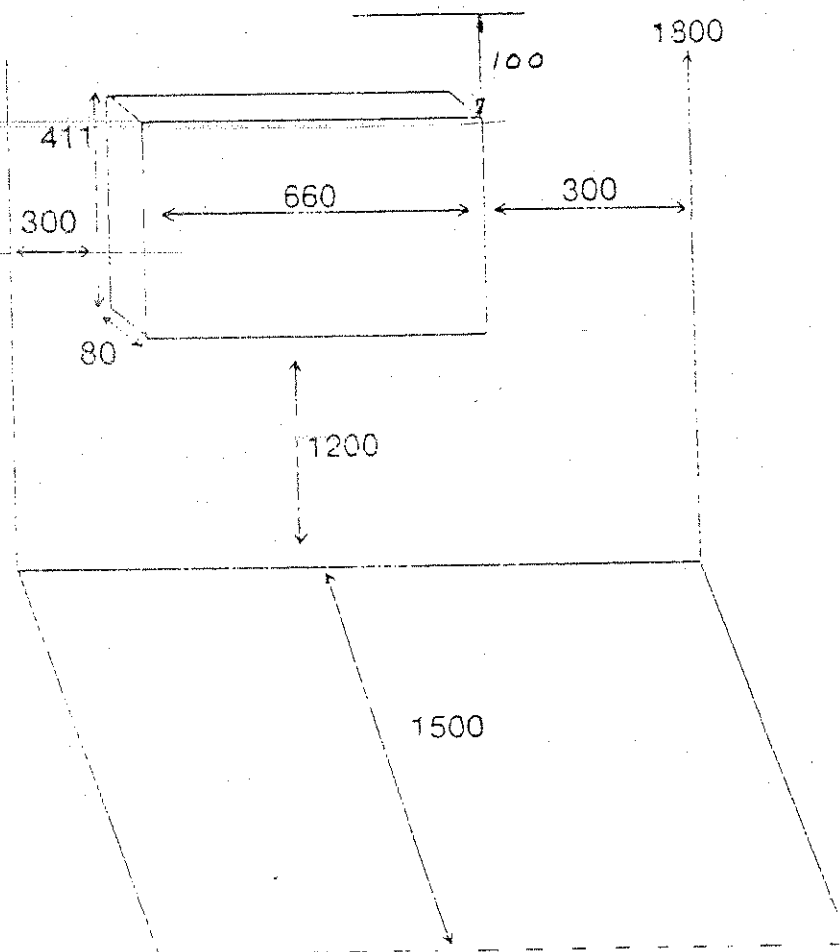
Tellus 15

MONTERING AV VÄXELSKÅPET

Växeln skall monteras på vägg och bör placeras så att den blir lätt åtkomlig under installationen och vid service.

Växeln placeras som framgår av figur 2. För att erhålla lämplig arbetshöjd bör den placeras ca 1 200 mm över golv. Se till att luften lätt kan cirkulera ut på uppsidan (minst 100 mm fritt utrymme ovanför växeln).

På sidorna bör det finnas ett fritt utrymme på 300 mm på varje sida.



Figur 2.

Var noga med att måttmarkeringen är i våg. Kontrollera diagonalmättet så att rät vinkel erhålls.

Hålen skall vara 60 mm djupa och 12 mm i diameter.

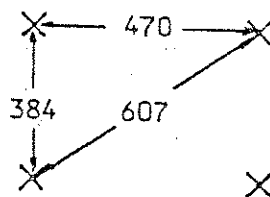
De fyra pluggarna placeras i hålen. De två övre skruvarna iskruvas men ej helt. Ett utrymme på ca 4-5 mm lämnas mellan vägg och skruvskalle.

Fatta väggplåten undertill och haka på den på de övre skruvarna.

Skruva i de nedre skruvarna.

Drag till alla fyra skruvarna ordentligt.

Borra fyra hål med mått enligt figur



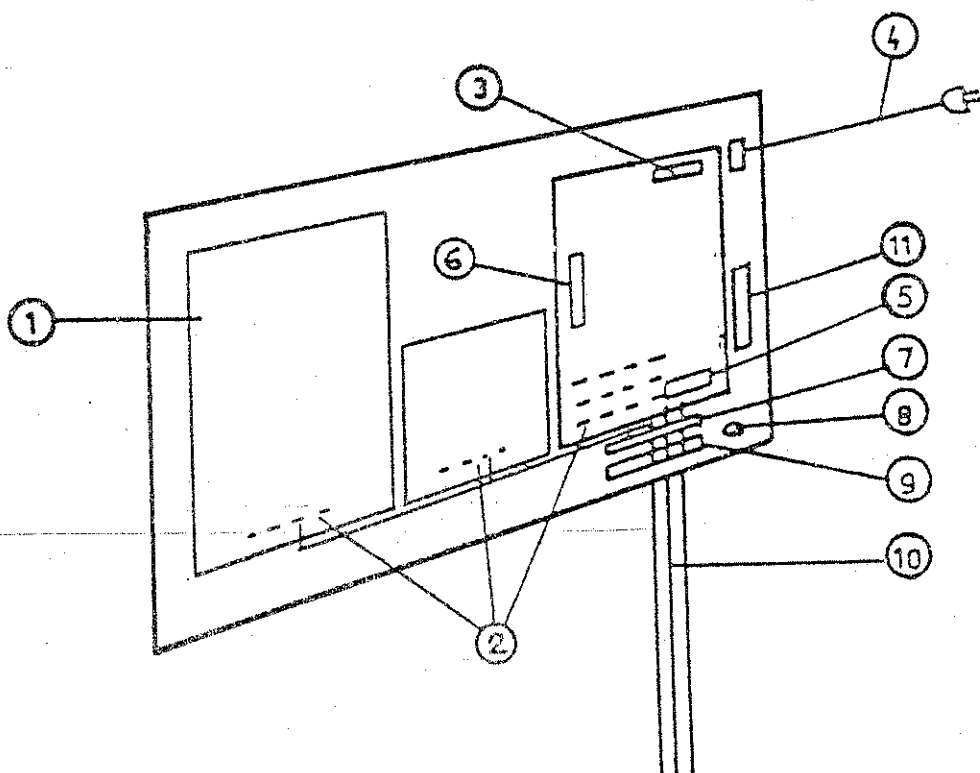
KABLING

Allmänt

Det mesta av den interna förbindningen mellan kretskort och anslutningsplintar ligger i mönstret. Förbindning mellan korten sker med proppdon. Kabling och anslutning som skall utföras vid installationen är:

- inkommande ledningar från anknytningar och station
- jordkabel
- nätkabel
- gemensam klocka
- specialapparat
- yttre larmgivare
- programmeringsterminal
- anslutningsdon för överspänningsskydd

Jordkabeln och nätkabeln får ej ligga intill linjekablarna.



Figur 5

- 1 Vägglåt
- 2 Pinntag för ledningar från anknötningar och station
- 3 Kopplingsplint för nätkabel NEM 162 44
- 4 Nätkabel för ferritkärna 105 7227/1
- 5 Kopplingsplint för specialapparatlarm, jord och gemensam klocka A 002 29519/00.
- 6 Stifttag för inkoppling av programmeringsterminal
- 7 Kabelhållare
- 8 Jordskruv M6 för inkommande jord
- 9 Hål 55 x 10 mm för inkommande kablar
- 10 Kablar från anknötningar och station
- 11 Anslutningsdosa för överspänningskydd 03-91952

ANSLUTNING AV LEDNINGAR FRÅN ANKNYTNINGAR OCH STATION

Ta bort kabelhållaren. För in kablarna bakifrån genom hålet i väggplåten (se figur 6 pos. 1) och böj dem uppåt förbi kabelhållaren (figur 6 pos. 2). Klipp av kablarna i lämplig längd (ca 600 mm för anknypningsledningar och 300 mm för stationsledningar) ovanför kabelhållaren.

Kablarna avmantlas till ca 10 mm ovanför kabelhållaren.

De inkommande ledningarna från anknypningar och station grupperas till sina respektive rader och platser vid pinntagen.

En slinga lämnas för varje ledning så att omdisponering av propparna är möjlig (korskoppling).

Proppar RNT 247 011/1 är monterade på pinntagen. Slitsa med metallverktyg LSY 10/1 på trådarna för anknypningen. Slitsa därefter på trådarna för samtliga ledningar på motsvarande sätt.

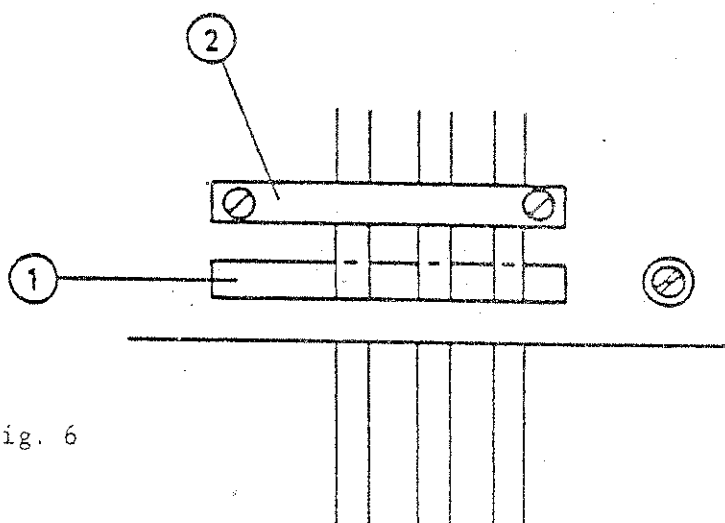
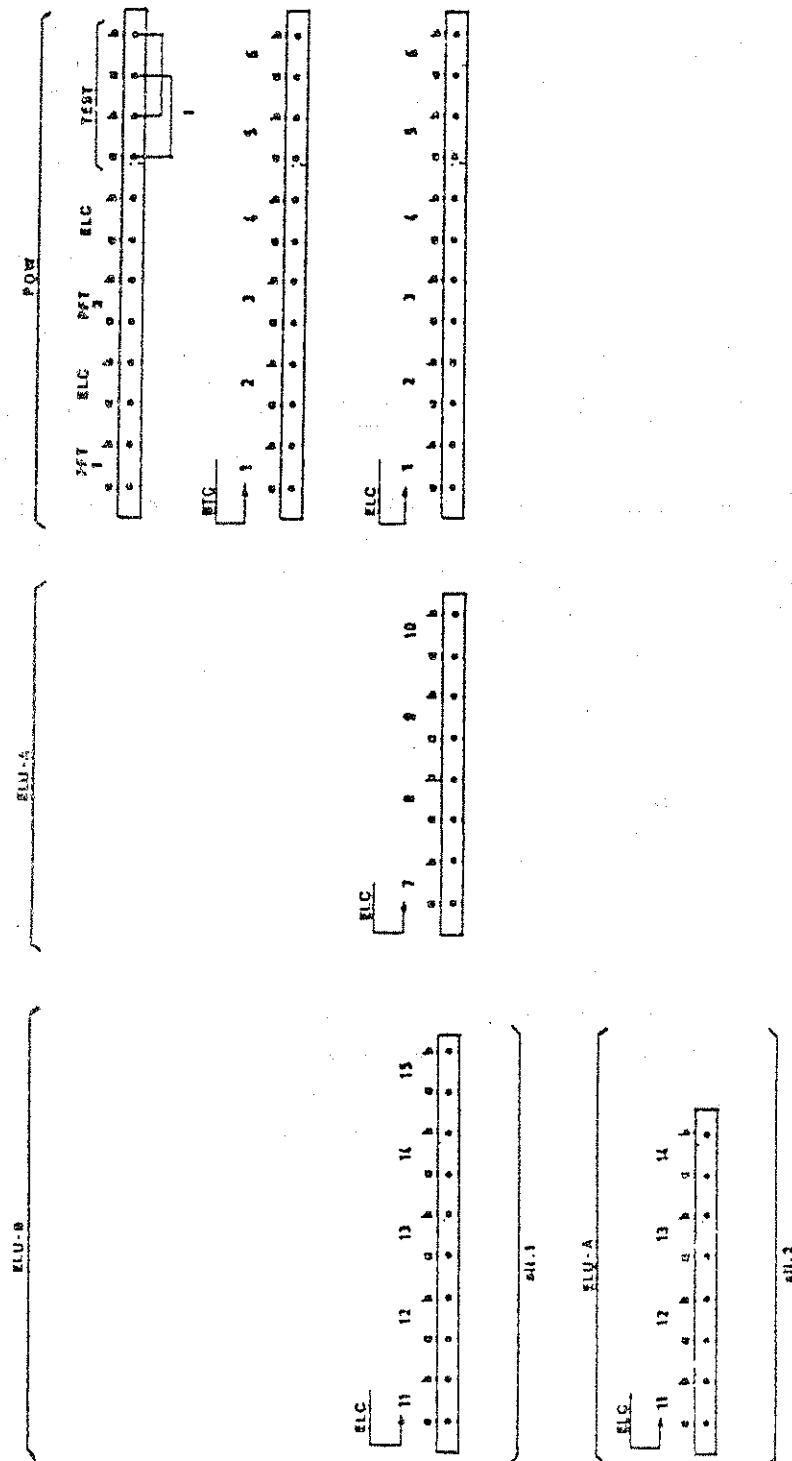


Fig. 6

ELC och BTC är inlagda på pinntag enligt figur 7 nedan.

Placera propparna RNT 247 011/1 med de inslitsade trådarna på önskad plats på pinntagen.



Figur 7

Överspänningsskydd för inkommande ledningar.

I de fall överspänningsskydd önskas för antingen huvudledningar (BTC) eller anknytningsledningar (ELC) använda anslutningsdosan som är placerad på väggplåtens högra sida (se figur 5, pos. 11).

Dosan öppnas med nyckel LSY 186 01 och kassett NFD 503 01 monteras i dosan.

I kassetten placeras gasurladdningsrör NGC 402 01 för a- och b-trådarna för de ledningar som skall anslutas.

För anslutning av trådarna till anslutningsdosan används slitsverktyg LSH 142 02, för att ta loss ansluten tråd används trådutdragare LTD 117 61.
Tråddiameter 0.4-0.6 mm.

Huvudledningar (BTC)

De inkommande ledningarna ansluts till pos 1-6 i anslutningsdosan.

Förbindning inläggs mellan pinntag för BTC 1-6 och pos 1-6 i anslutningsdosan.

Anknytningslinjen (ELC)

Fyra anknytningsledningar kan utrustas med överspänningsskydd och anslutas till växelns ELC 1-4. Linjerna ansluts till pos 7-10 i anslutningsdosan.

Trådbyglar pos 401-408 på kretskort POW klipps och motstånd REP 264 152/205 inlöds i stället.

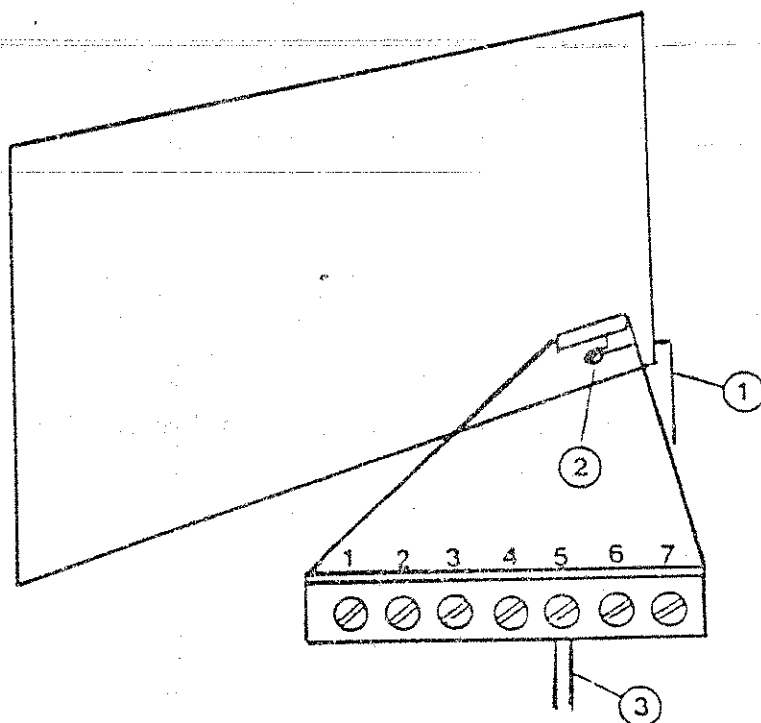
Förbindning inläggs mellan pinntag för ELC 1-4 och pos 7-10 i anslutningsdosan.

ANSLUTNING AV JORDKABLAR

Växeln skall anslutas till yttre jord. Anslutningen sker med jordkabel FK 2.5 mm² (figur 8, pos. 1).

Kabeln förläggs från yttre jord (jordsamlingspunkt) till M6-skraven på väggplåten (se figur 8, pos. 2) och därifrån till kopplingsplint NEM 162 47 (fig 5 pos. 5) där den inläggs på skruv 5 enligt figur 8, pos. 3. Kabeln förs från sidan under väggplåten och genom lämpligt hål i väggplåten till M6-skraven. På väggen klamras jordkabeln tillsammans med nätkabeln (pkt 5.4).

Jordningsmotståndet mellan yttre jord och växeln bör inte överstiga 10 ohm.



Figur 8

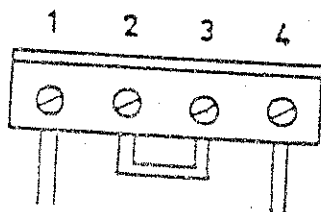
ANSLUTNING AV NÄTKABEL

Kontrollera att nätanslutningspunkten (gruppcentralen) är spänningslös.

För att undvika störningar bör vägguttaget för växeln ligga på separat grupp i nätanslutningspunkten.

Vid leverans är nätkabeln ansluten till kopplingsplinten i växeln (fig 5, pos. 3) i enlighet med figur 9 nedan. Som standard levereras växeln byggd för 220 V nätspänning.

Om omkoppling skall göras till 110 V görs detta enligt tabell 1 nedan.



Figur 9

<u>Spänning</u>	<u>Nätkabel</u>	<u>Bygel</u>
220 V	1 och 4	2 och 3
110 V	1 och 4	1 och 3 samt 2 och 4.

Tabell 1.

Utanför väggplåten dras nätkabeln längs väggplåtens sida ned till vägguttaget för växeln. Kabeln fästs tillsammans med jordkabel på väggen med kabelklammar.

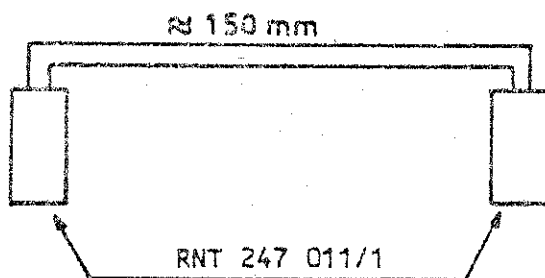
NÖDGENOMKOPPLINGSANKNYTNINGAR

Två anknytningar kan nödgenomkopplas. Lägena för dessa framgår av figur 7 (PFT 1 och 2).

Trådarna från apparaterna slitsas in på proppar RNT 247 011/1 på samma sätt som tidigare angetts. Propparna ansluts till apparatpositionerna enligt figur 7, PFT 1 respektive PFT 2 (rad 1, stift 1 och 2 resp. 5 och 6).

Därefter slitsas två trådar in mellan två proppar RNT 247 011/1 (figur 10 nedan). Trådarna bör vara ca 150 mm långa. Två sådana enheter görs. Dessa används för att koppla in respektive ELC-position till dessa nödgenomkopplingsanknytningar.

Exempel: anslut den ena enheten från rad 1, stift 3 och 4, till ELC-position 1 (rad 3, stift 1 och 2) och den andra från rad 1 stift 7 och 8 till ELC-position 2 (rad 3, stift 3 och 4).



Figur 10

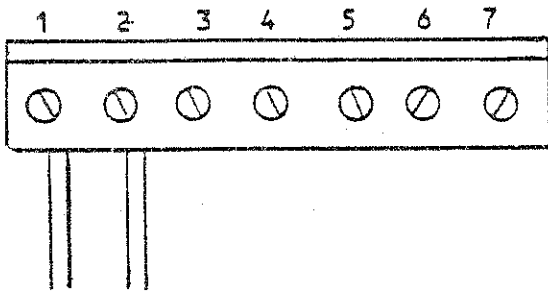
Ovannämnda gäller då stationen kan ta emot tonknappvalssignaler.

Då stationen endast kan ta emot slingimpulsering måste separat impulsvalsapparat användas. Denna kopplas direkt till PFT 1 eller PFT 2. I detta fall behöver inga byglar läggas in.

ANSLUTNING AV GEMENSAM KLOCKA

Kabeln för den gemensamma klockan ansluts till kopplingsplint NEM 162 47 (figur 5, pos. 5) skruvarna 1 och 2 i enlighet med figur 11 nedan.

Den inkommande kabeln skall dras via kabelhållaren.



Figur 11

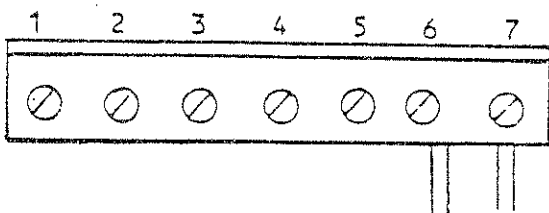
ANSLUTNING AV SPECIALAPPARAT

Specialapparatens taltrådar inkopplas till en ELC-position och dess data-trådar till kopplingsplint NEM 162 47 (figur 5, pos. 5) enligt figur 12 nedan.

altrådarna inläggs enligt vad som tidigare angivits för anknytningar.

Då flera specialapparater används (max 4 st) tvinnas datatrådarna för samtliga apparater ihop parvis och ligger då parallellt inkopplade. De ioptvinnade trådarna ansluts därefter enligt figur 12.

Samtliga trådar dras via kabelhållaren.

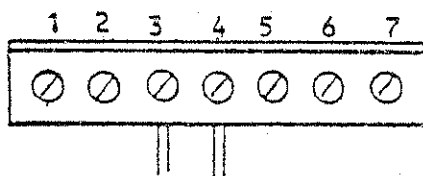


Figur 12

ANSLUTNING AV YTTRE LARMGIVARE

Yttre larmanordning exempelvis lampa, summer etc. för 48V matning kan anslutas till kopplingsplint NEM 162 47 (figur 5, pos. 5) skruvarna 3 och 4 i enlighet med figur 13 nedan.

Den inkommande kabeln skall dras via kabelhållaren.



Figur 13

När alla kablar är monterade sätts kabelhållaren på och dras fast.

ANSLUTNING AV PROGRAMMERINGSTERMINAL (PT)

Programmeringsterminalen kan anslutas på två olika sätt beroende på avståndet mellan växel och uppställningsplatsen för PT.

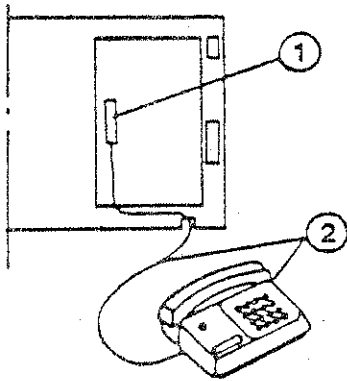
Direktanslutning eller anslutning via väggdosa. Programmeringsterminalen kan även användas som telefonapparat.

DIREKTANSLUTNING

Direkanslutning används när avståndet mellan växel och PT-apparaten ej är större än vad Programmeringsterminalens anslutningskabel tillåter.

Anslutningskabelns standardlängd är 3 m.

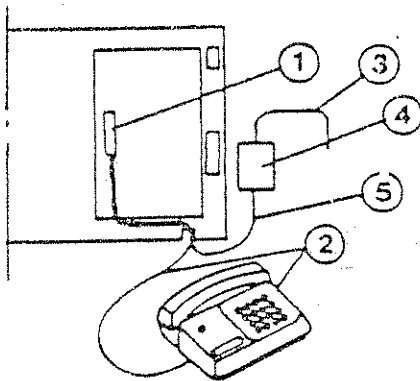
Kabeldonet ansluts till stiftsplint på POW-kortet i växeln. Se fig. 14.



- 1 Stiftsplint i POW
- 2 Programmeringsterminal med proppanslutningskabel

Figur 14

OBS I de första exemplaren av Tellus 15 med kretskort POW ROA 219 5003/1 rev PID måste programmeringsterminalen matas från egen transformator enligt fig. 14A.



- 1 Stiftsplint i POW
- 2 Programmeringsterminal med proppanslutningskabel
- 3 Transformatorns nätkabel
- 4 Transformator
- 5 Proppanslutningskabel

Figur 14A

Skall programmeringsterminal anslutas permanent till växeln monterar transformatorn med fyra skruvar på lämplig plats i växeln närhet.

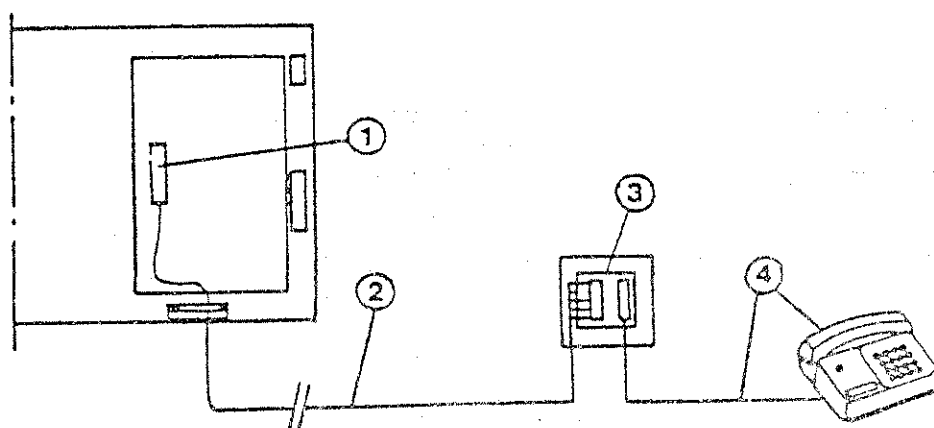
Proppanslutningskabeln från transformatorn ansluts till stiftplinten på POW-kortet varefter kabeldonet från Programmeringsterminal ansluts ovanpå denna.

Transformatorn ansluts till vägguttag för 220V växelström.

ANSLUTNING VIA VÄGGDOSA

Anslutning via väggdosa tillämpas när avståndet mellan PT-apparat och växel är större än vad programmeringsterminal anslutningskabel tillåter (3m).

Avståndet kan ökas från 3 till 100 m genom att kabel monteras mellan växel och väggdosa. Se fig. 15.



Figur 15

- 1 Proppdon för lådanslutning RVN 321 0402
- 2 Anslutningskabel TEN 250 3402/004 (4x2x0,5)
- 3 Väggdosa 382 658
- 4 Programmeringsterminal med proppanslutningskabel

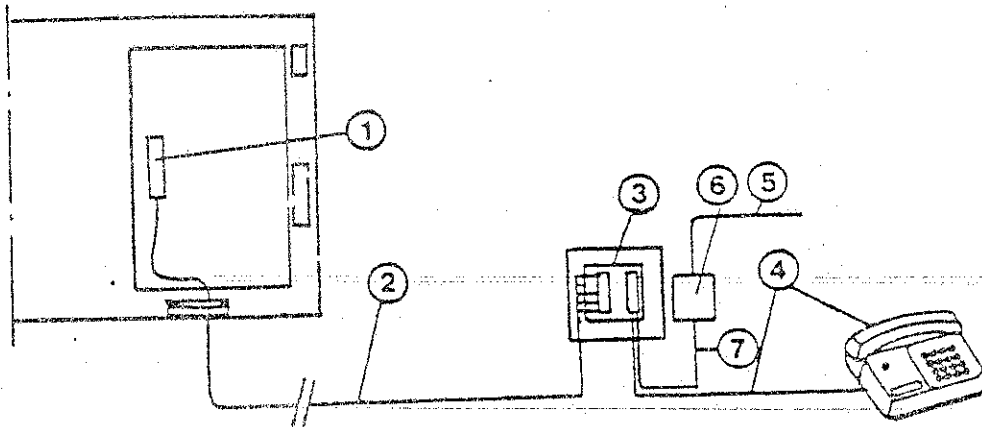
Väggdosan monteras på vägg eller annat lämpligt ställe i närheten av Programmeringsterminalens.

Förbindning mellan plintarna i väggdosan är utförd på fabrik.

Kabel monteras mellan växeln och väggdosa. I väggdosan ansluts kabeln i skruvplinten och i växeln löds trådarna till stift på proppdon RNV 321 0402 som ansluts till stiftplint i POW.

Programmeringsterminalens kabel don ansluts till stiftplinten i väggdosan.

OBS I de första exemplaren av Tellus 15 med kretskort POW ROA 219 5003/1 rev. P1D måste Programmeringsterminalen matas från egen transformator enligt fig. 15A.



Figur 15A

- 1 Proppdon för lödanslutning RNV 321 0402
- 2 Anslutningskabel TEN 250 3402/004 (4x2x0,5)
- 3 Väggdosa 382 658
- 4 Programmeringsterminalen med proppanslutningskabel
- 5 Transformatorns nätkabel
- 6 Transformator
- 7 Proppanslutningskabel

Skall Programmeringsterminal anslutas permanent till växeln monterar transformatorn med fyra skruvar på lämplig plats i väggdosans närhet.

Proppanslutningskabeln från transformatorn ansluts till stiftplint i väggdosan varefter kabeldonet från Programmeringsterminal ansluts ovanpå denna.

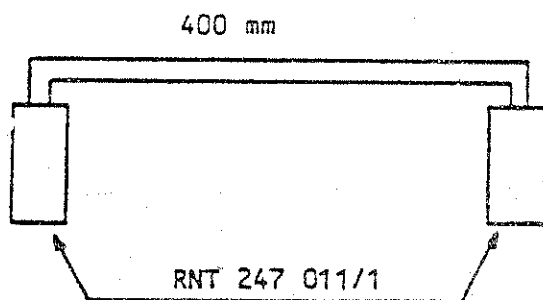
Transformatorn ansluts till vägguttag för 220V växelström.

Programmeringsterminalen som telefonapparat.

Programmeringsterminalen kan även användas som telefonapparat genom att ansluta apparatens taltrådar till en ELC-position i växeln.

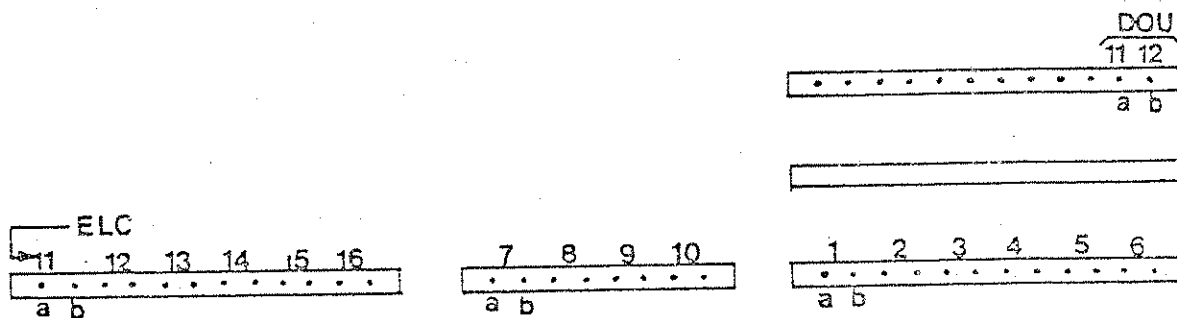
Programmeringsterminalen skall vara ansluten enligt figur 14 eller 15.

Två trådar slitsas in mellan två proppar RNT 247 011/1 (se fig. 16). Trådarna bör vara ca 400 mm långa.



Figur 16

Programmeringsterminalens taltrådar ansluts till ELC genom att ovannämnda enhet ansluts med sin ena propp till pinntag 1 stift 11 och 12 och den andra till önskad ELC (se figur 17).



Figur 17

INSTALLATIONSPROVNING

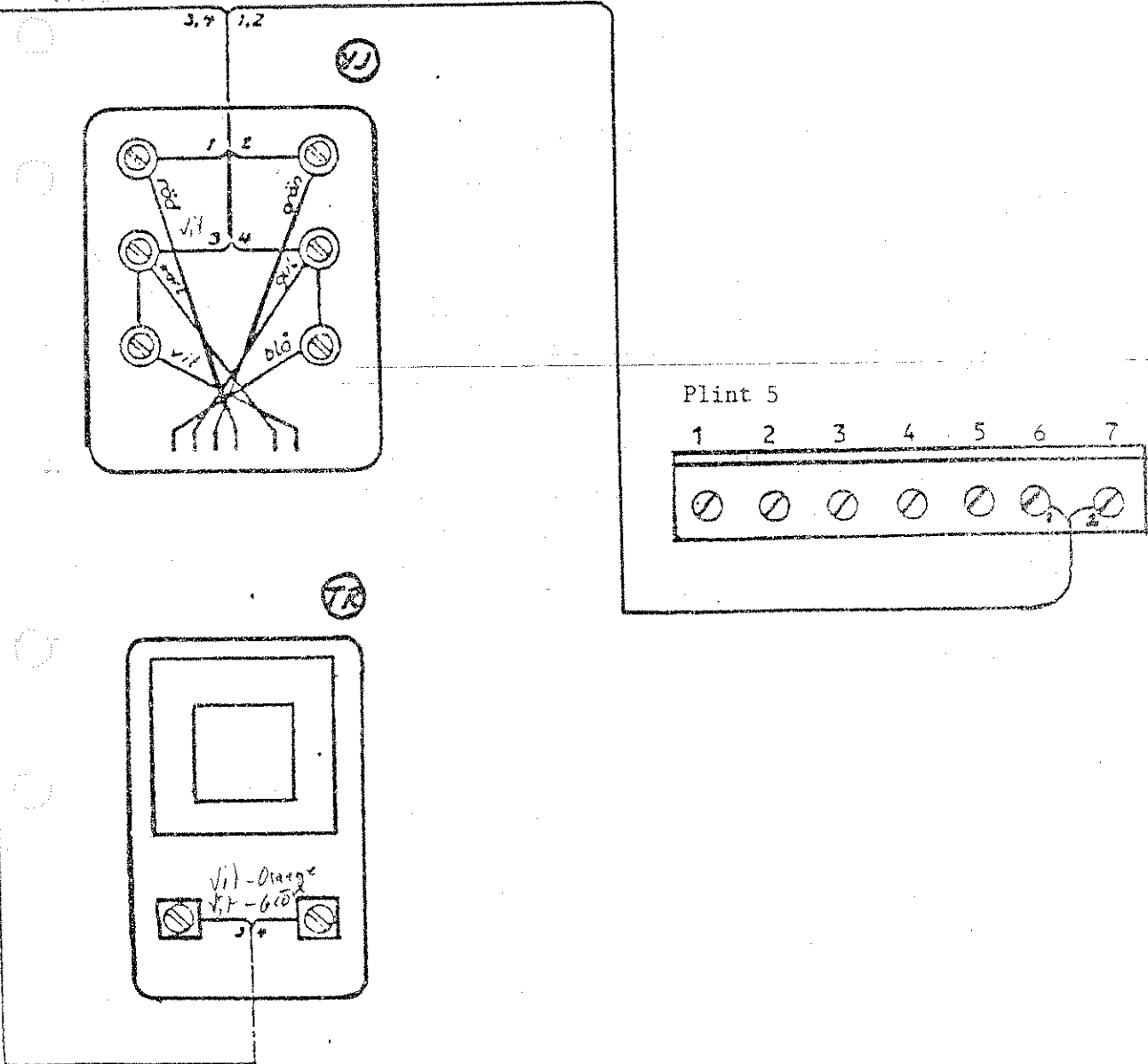
Kontroller sker under punkt förberedande procedurer i installationsprovningföreskriften. Därefter vidtar själva installationsprovet.

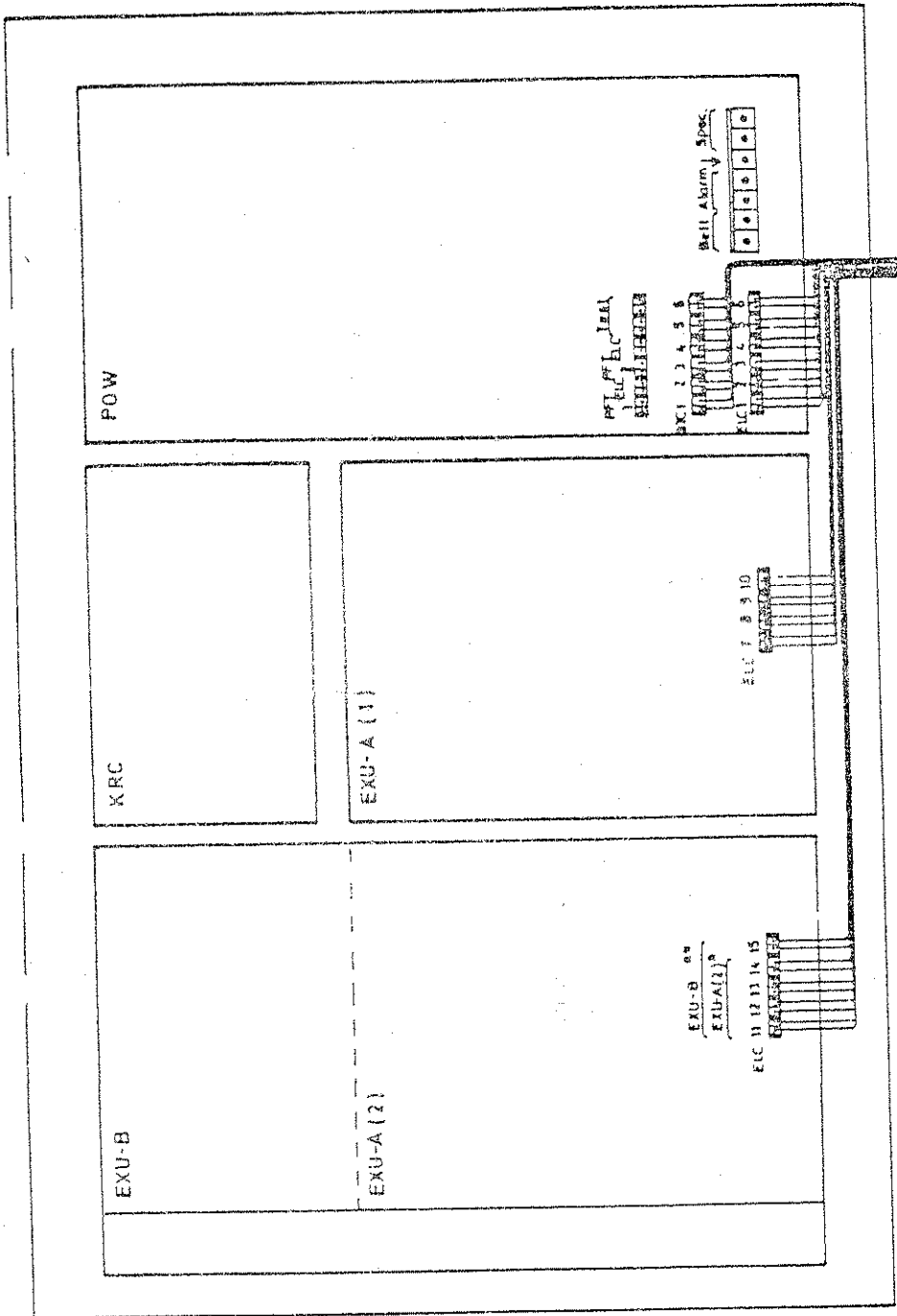
INKOPPLING AV SPECIALAPPARAT

TR-transformator typ RESA 141 004 eller liknande.
VJ-väggjack typ A 008 2136/00.

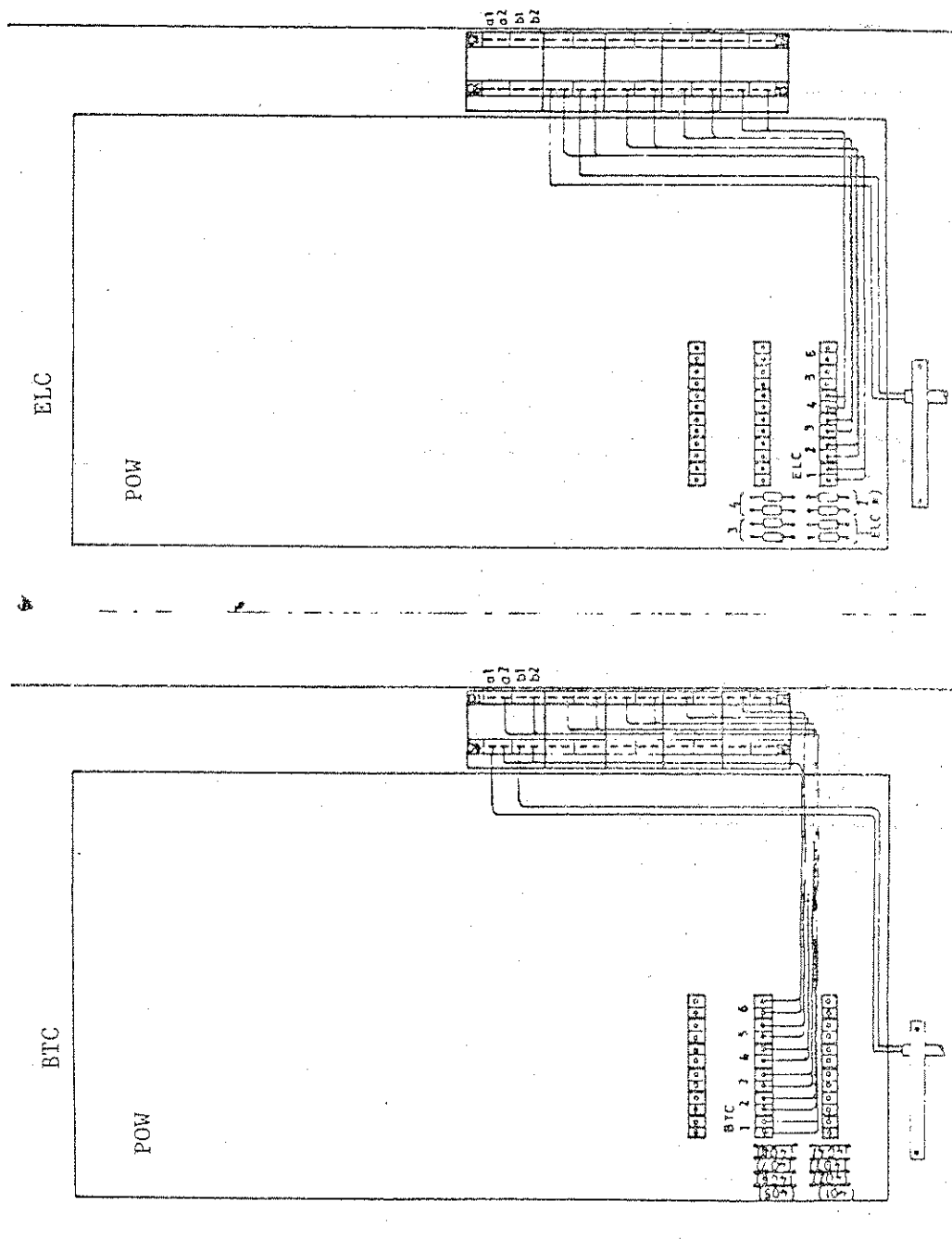
Vit-DiargC
Vit-6154

Vit-Bruu





INKOPPLING AV ÅSKSKYDD BTC OCH ELC



INKOPPLING AV NÖDTELEFONER

Då stationen kan ta emot tonval gör man enligt figur 1.

Om stationen ej kan ta emot tonval måste man sätta upp 2 st. extra jack och 2 st. telefoner för impulsval enligt figur 2.

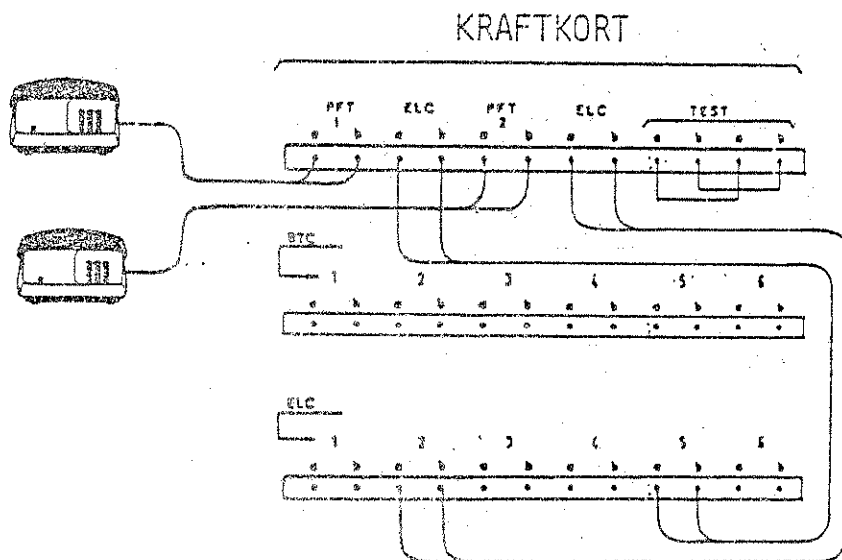


Fig.1

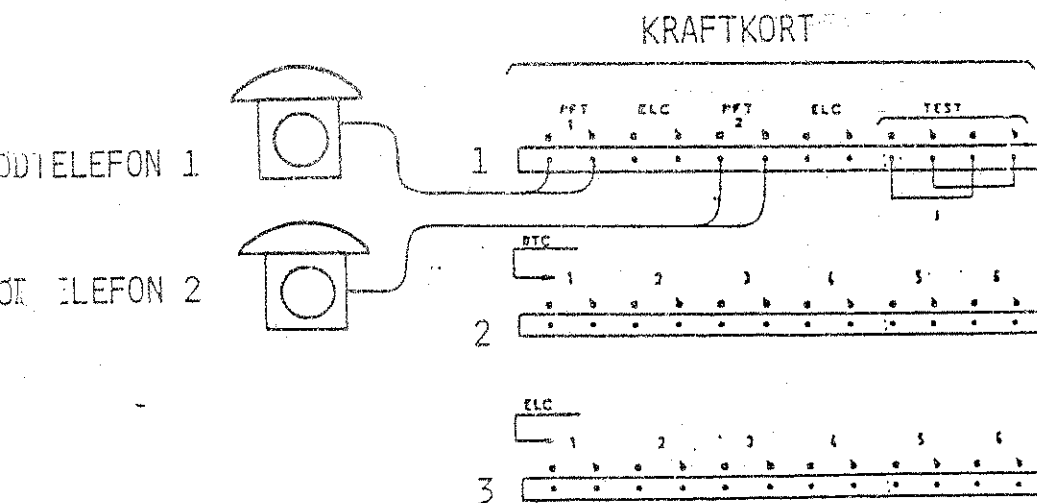
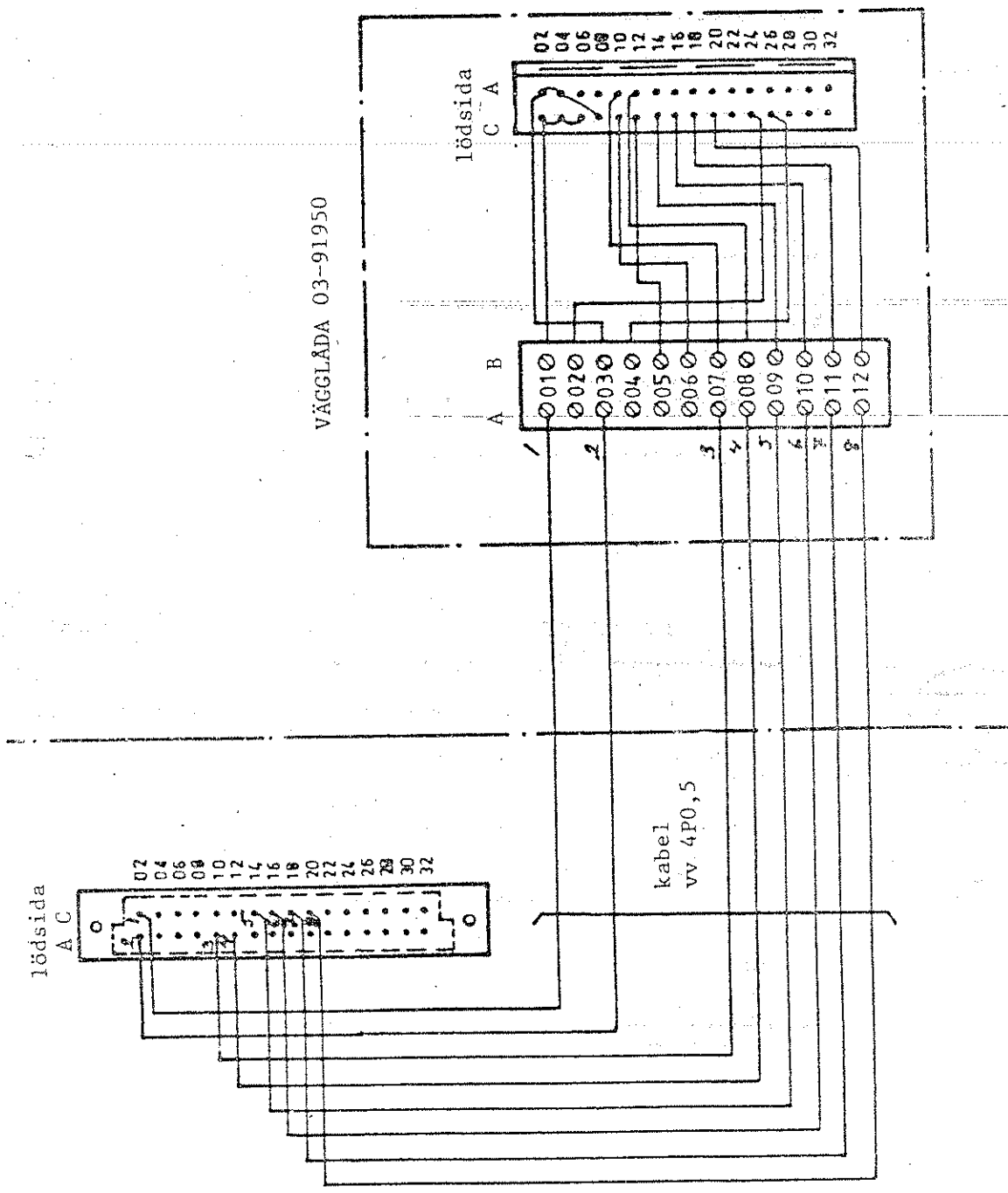


Fig.2

INKOPPLING AV FÖRLÄNGNINGSKABEL (max 100 m)
FÖR PROGRAMMERINGSTERMINAL 12 V.
OBS TRANSFORMATOR 12 V AC ERFODRAS.



INKOPPLING AV FÖRLÄNGNINGSKABEL (max 100 m)
 FÖR PROGRAMMERINGSTERMINAL 48 V.

