

## **NOTICE**

SUB:- QRS/SPECIFICATION IN R/O ROVER VEHICLE

This is general information of the firms/manufacturers dealing with the light motor vehicle(4x2,4x4) that mentioned QRs as per appendix-"A" & Provision for Fixing, Installing Telecommunication Equipments as per appendix- "B" enclosed With Drawing have been framed by board of officer of sub group of CAPF. All the interested vendors/firms are requested to go through the same and give their comments/suggestions, if any by 07-01-15 on e.mail ID .Itcelldelhi@ITBP.Gov.in

2. A hard copy of suggestion may also be sent in Fax no.(011-26046834) To Dy. Inspector General, SHQ(DELHI), ITBPOLICE MHA/Govt. Of India, Po- Madangir Tigri Camp New Delhi 110062 ,so as to reach this office by 15-01-15.

Q.R./Specification & Trial Directives in R/o Rover Vehicles

(A)

S.No	Parameter	Q.R./Specification	Suggestions/comments
1	General	<p>i) The vehicle primarily be used for providing effective communication between carcade /convey and also up to base station (i.e. Coy/unit HQ. Other estt. etc.)</p> <p>ii) Vehicles should be Light Motor Vehicle 4X2 / 4X4 wheel drive meeting latest CMVR norms. (user to decide as per their requirement &amp; area of deployment)</p>	
2	Engine	<p>Engine should be direct injection common rail turbo charged diesel engine with provision of overheat protection and to prevent seizure of engines in extreme cold condition, engine shall meet at least BS-III or better (user to specify as per their area of deployment) emission norms prescribed in latest CMVR with modification &amp; applicable to special purpose vehicles wherever required confirming to ARAI/SAE/VRDE standard max gross power not less than 50kw, Torque not less 170 NM in between 1000-2200 RPM.</p> <p>OR</p> <p>Petrol engine MPFI with provision of overheat protection &amp; to prevent seizure of engine in extreme cold conditions. Engine shall meet at least BS-III or better (user to specify as per their area of deployment) &amp; above emission norms prescribed in latest CMVR, with modification &amp; applicable to special purpose vehicles wherever required conforming to ARAI/SAE standard. max gross power not less than 70kw Torque not less 130NM @ 1000-2800RPM.</p> <p>(Note:- Diesel/Petrol engine- user to decide as per requirement &amp; area of deployment.)</p>	
3	Clutch	Single Plate dry friction type	
4	Transmission	<p>i) Minimum 5 speed manual.</p> <p>ii) Type synchromesh in all fwd gears &amp; constant mesh in reverse gear.</p> <p>iii) No of gear minimum 5 forward &amp; one reverse.</p>	
5	Steering	Power steering	
6	Suspension	<p>Front-Independent Suspension along with anti roll bar, telescopic shock absorber</p> <p>Rear-semi elliptical spring telescopic shock absorber</p>	
7	Brakes	<p>i) Service brake-Tandem Master Cylinder vacuum assisted with anti-lock brake system.</p> <p>ii) Front-Ventilated Disc/drum.</p> <p>iii) Rear- Disc/Drum Type</p>	
8	Tyres	<p>i) Radial Tubeless Tyres and provision with fitting customized non-skid chain.</p> <p>ii) Provision for spare wheel.</p>	

9	Fuel tank capacity	Not less than 50 ltrs	
10	Turning Rad.	Not more than 07 mtrs.	
11	Ground clearance	Minimum 190	
12	Grade ability	Min 30 degree & side slope sustaining capability at least max 15 degree.	
13	Piston Displacement	1200-3000cc	
14	Overall dimensions	i) Length 3900mm-6000mm ii) Width 1500mm-2000mm iii) Height 1700mm-2000mm iv) wheel base 2400mm-2900mm	
15	Load body	where telecom equipments need to be installed minimum area length 1600mm width 1500mm	
16	Seats	Seats for four person(R.O. 02, R.T. 01 & Runner with weapon 01) & all seats provided with safety seat belts.	
17	Speed	a) Not less than 90kmph fully loaded on.	
18	Special Feature	i) Provision for Toe-Hooks & D-shackles at front & rear.	
19	Facilities & Equipments Required	i) Cold starting facility and able to operate on Sub Zero level temperature up to -40°C ii) Bracket arrangement for fitting GPS/Fire Extinguishers etc.	
20	Documents and tools	a) Provision with tool kit rack, mechanical jack, Shovel 01, Pick axis 01, Toe Wire 01 workshop manual & service manual. b) Proper & secured place for keeping Stove with K oil should be provided. c) . In addition to above space for keeping Dry Ration, rice, dal etc provision should be provided.	
21	Training	Supplier to impart training to force personnel for operation and maintenance of the vehicle.	
22	Logistics	Logistic support package shall be provided including workshop repair manual, illustrated parts catalogue operation and maintenance manual.	
23	After sale service	After sale service to be provided on requirement along with supply of spare parts, maintenance parts should be readily available for 15 years from the date of purchase.	
24	Warranty	Supplier will provide guarantee for maintaining the vehicle for three year with further extended warranty for the next five year rates for such warranty should be quoted in offer as of cost.	

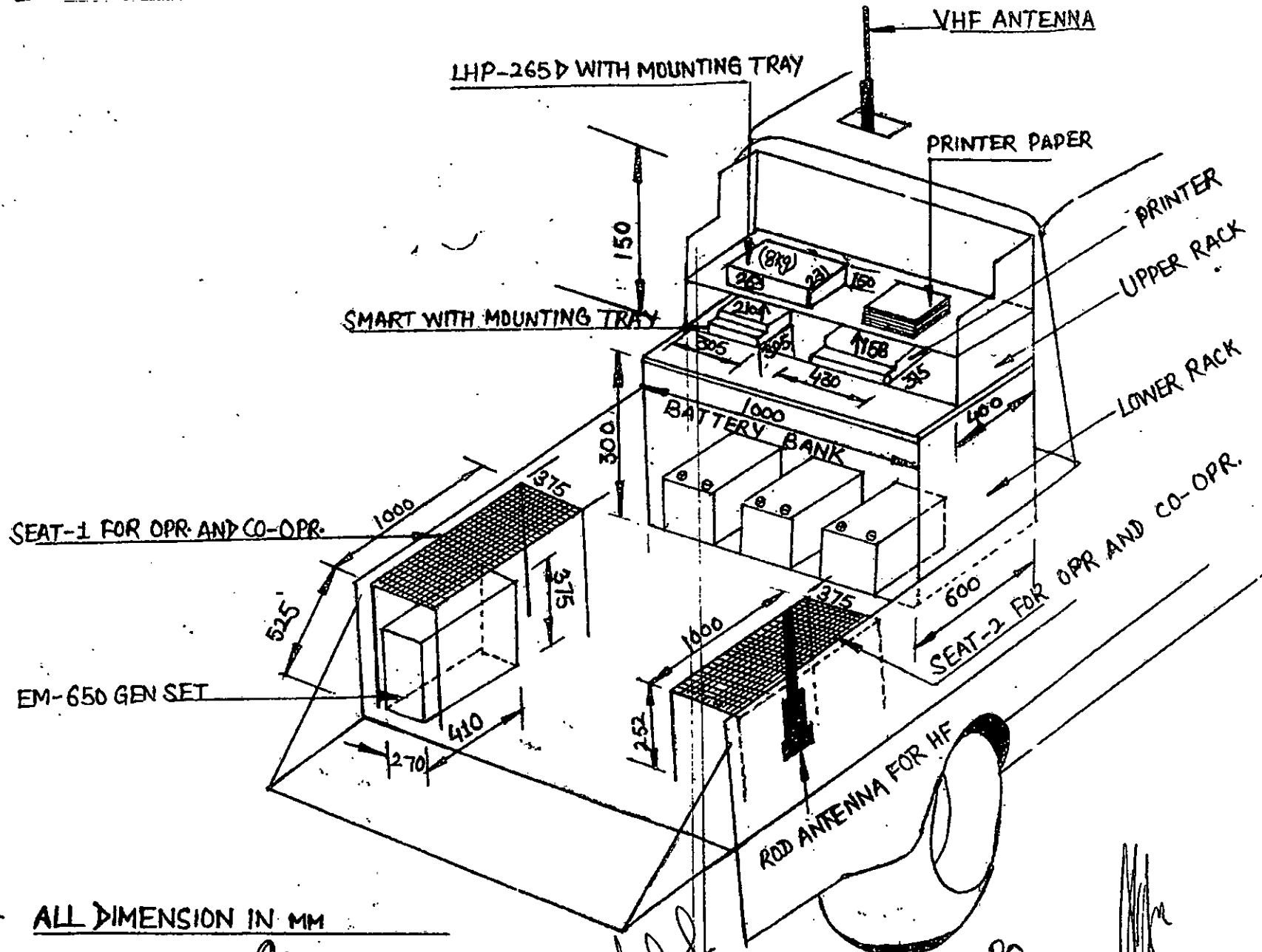
**- PROVISION FOR FIXING, INSTALLING FOLLOWING TELECOMMUNICATION EQUIPMENTS :-**

S.NO	PARTICULARS	Qty	Weight (Kg)	QR/specifications	Suggestions/comments
1	Mounting Bracket of HF TX / Rx LHP-265D	01	05kg (+ 10kg for HF TX / Rx LHP-265D) =15 kg	a) No unfinished joint are left open without finding and burning. b) Any supporting reinforcement from inside to protect from inside to protect the vehicle against any side damage. c) All electrical wiring harness should be properly secured & have safe roof. d) Provision for fitting latest wireless and radio communication. e) Fitting of the telecommunication equipment should be such that it prevent the entry of dust and particles into the system. & sufficient space should be provided so that telecommunication equipment be fitted easily. f) Proper space for battery box with provision of sliding (accommodating three batteries and printer will be placed) g) Proper space for AC/DC Gen Set EM-650.	
2	Mounting Bracket of Mobile data equipment(SMART)	01	05 kg (+ 4.4 kg for Mounting data equipment (SMART) will be fitted on mounting tray) = 9.4 kg		
3	Provision for Printer LX 800DX ( will be fitted with well crow step)	01	04 kg		
4	Provision for VHF set 25watt (will be fitted on mounting bracket)	01	03 kg		
5	ISAT phone (it is hand held but can be fitted on ducking unit for use with external antenna)	01	-		
6	provision for fitting of Vehicular antenna for LHP-265D(rear side of the vehicle)	03	90 kg		
7	Battery Bank of 12V 65AHC SMF VRLA Btys.	01	03 kg		
8	AC/DC Gen set EM650 Honda/ kirloskar etc.	01	20 kg		

**Dimensions:-**

S.NO	PARTICULARS	LENGTH (mm)	BREATH (mm)	HEIGHT (mm)	WEIGHT/ HEIGHT FROM FLOOR	Suggestions/comments
1	Lower rack(fibre/wooden)	1000-1020	600-610	300-310	750mm above from the floor of veh.	
2	Upper rack(fibre/wooden)	1000-1020	400-410	150-150		
3	LHD-265 with mounting tray	263-283	231-241	150-160	8kg	
4	SMART with mounting tray	305-315	305-315	210-215	6kg	
5	Printer	430-440	315-325	158-165	5kg	
6	EM-650 Gen Set	410-420	270-280	375385	25kg	
7	Seat-1 for opr. and co-opr.	1000-1020	375-385	525-535	525mm above from the floor of veh.	
8	Seat-2 for opr. and co-opr.	1000-1020	375-385	252-260		

# LAYOUT PLAN OF ROVER VEHICLE

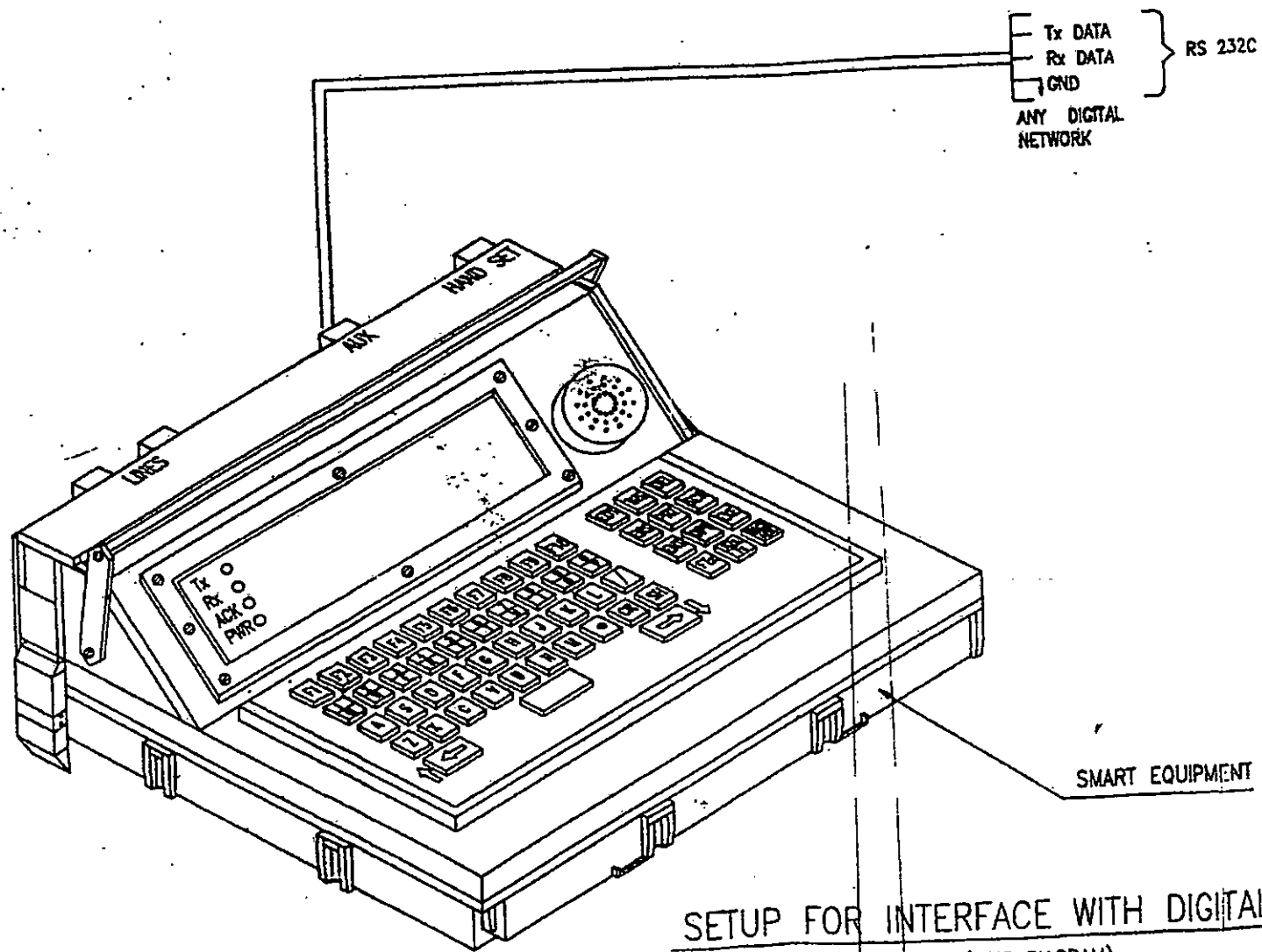


NOTE — ALL DIMENSION IN MM

Mem. II Rajesh  
25/11/14

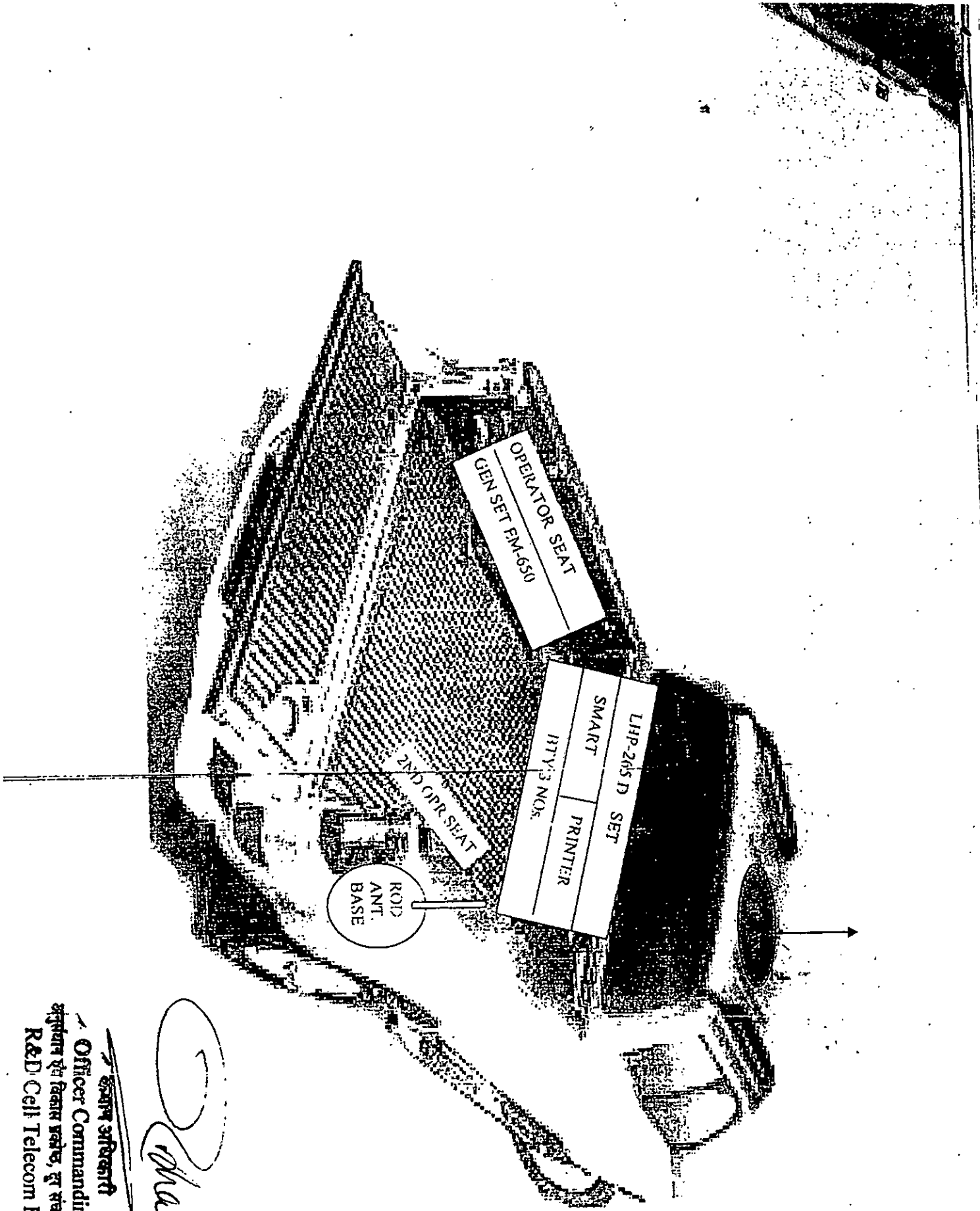
Mem. I [Signature]  
(Sh. Sreekesh G.S/AE/FP)

PO. [Signature]  
Sh. Rathan Singh Sonal / 2<sup>nd</sup> E



SETUP FOR INTERFACE WITH DIGITAL NETWORK  
 (LINE DIAGRAM)

Fig. 4.5



OPERATOR SEAT  
GEN SET EM-650

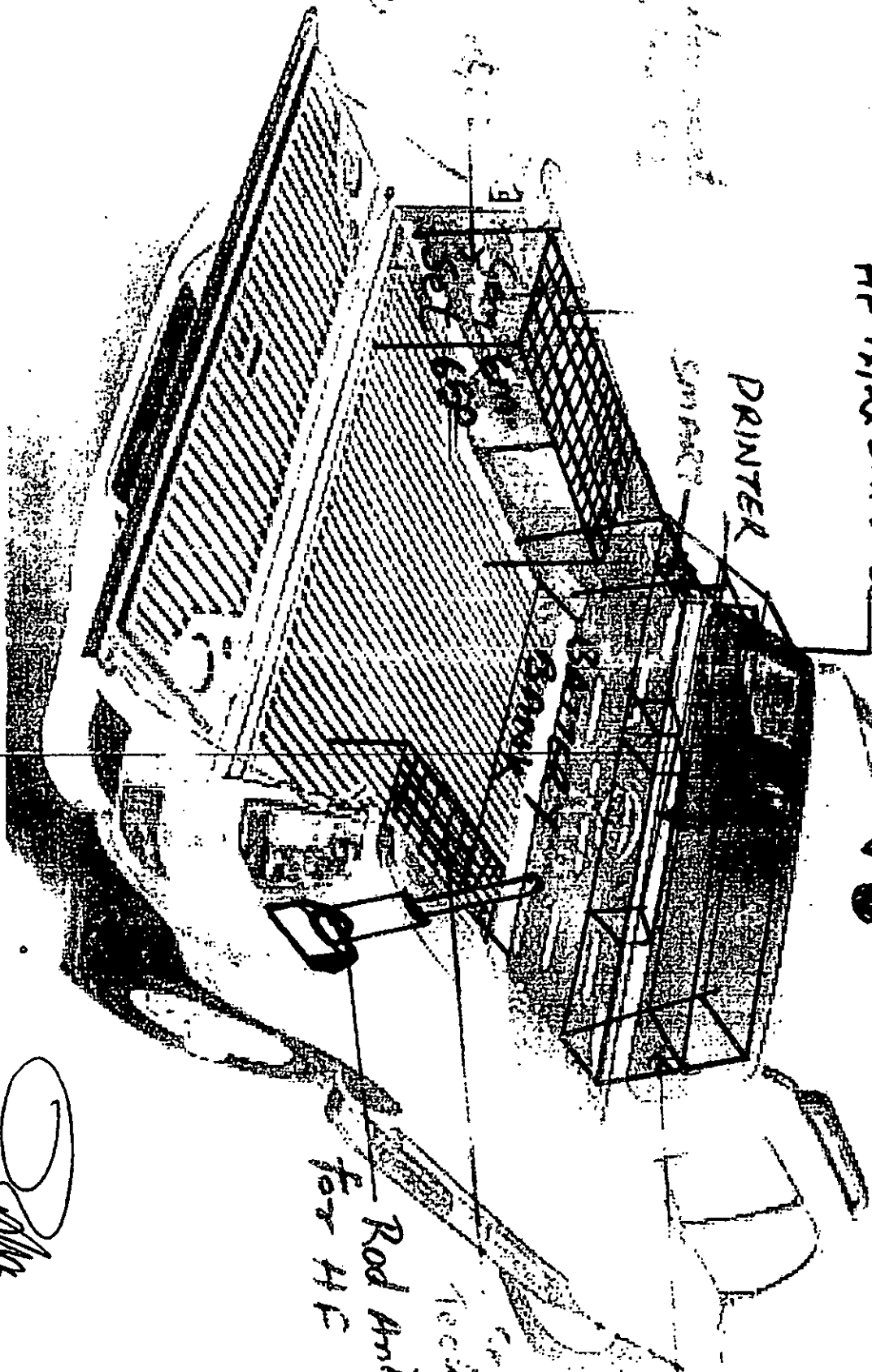
LHP-265 D SET  
SMART  
RTY'S NOS.  
PRINTER

2ND OP. SEAT

ROD ANT. BASE

अधीन अधिकारी  
Officer Commanding  
अनुसंधान एवं विकास प्रयोग, दूर संचार बहिरी  
R&D Cell Telecom Bn.

From 5/11  
EOM 6/5/50



VHF sets on the dash board  
in side of cabin  
HF TY/QR LHR-265D

PRINTER

VHF Antenna

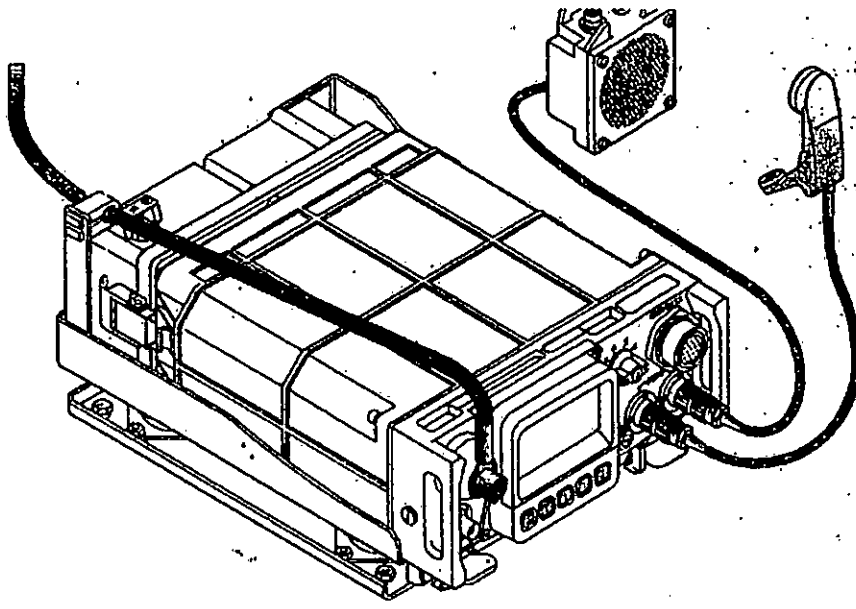
Rod Antenna  
for HF

Officer Commanding  
R&D Cell Telecom Bn.

*[Signature]*  
20/11/50

REMARKS  
F15314  
AAS

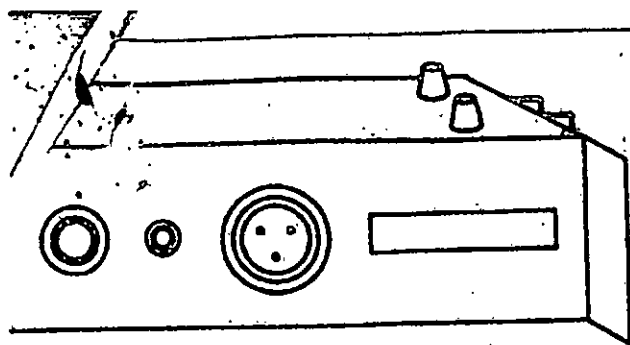




आकृति 1-2

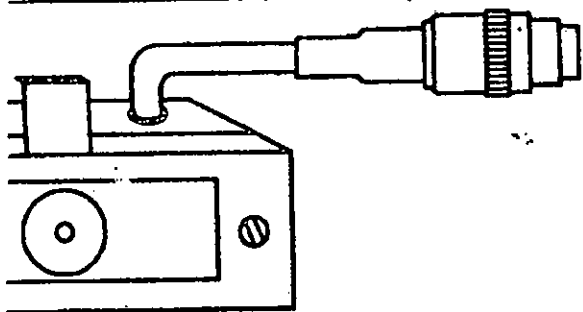
रेडियो सेट, (वहीकूलर मोड) LHP 265D, सामान्य दृश्य

LHP 265D - यू एच बी

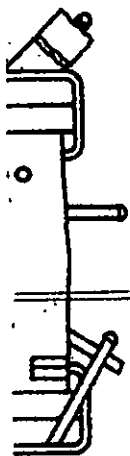


BATTERY CHARGING ADAPTER

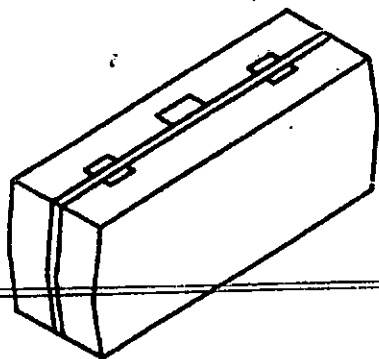
12



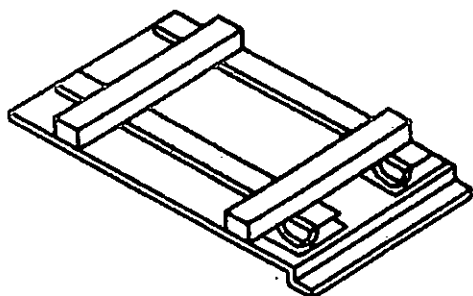
13



14



15



16

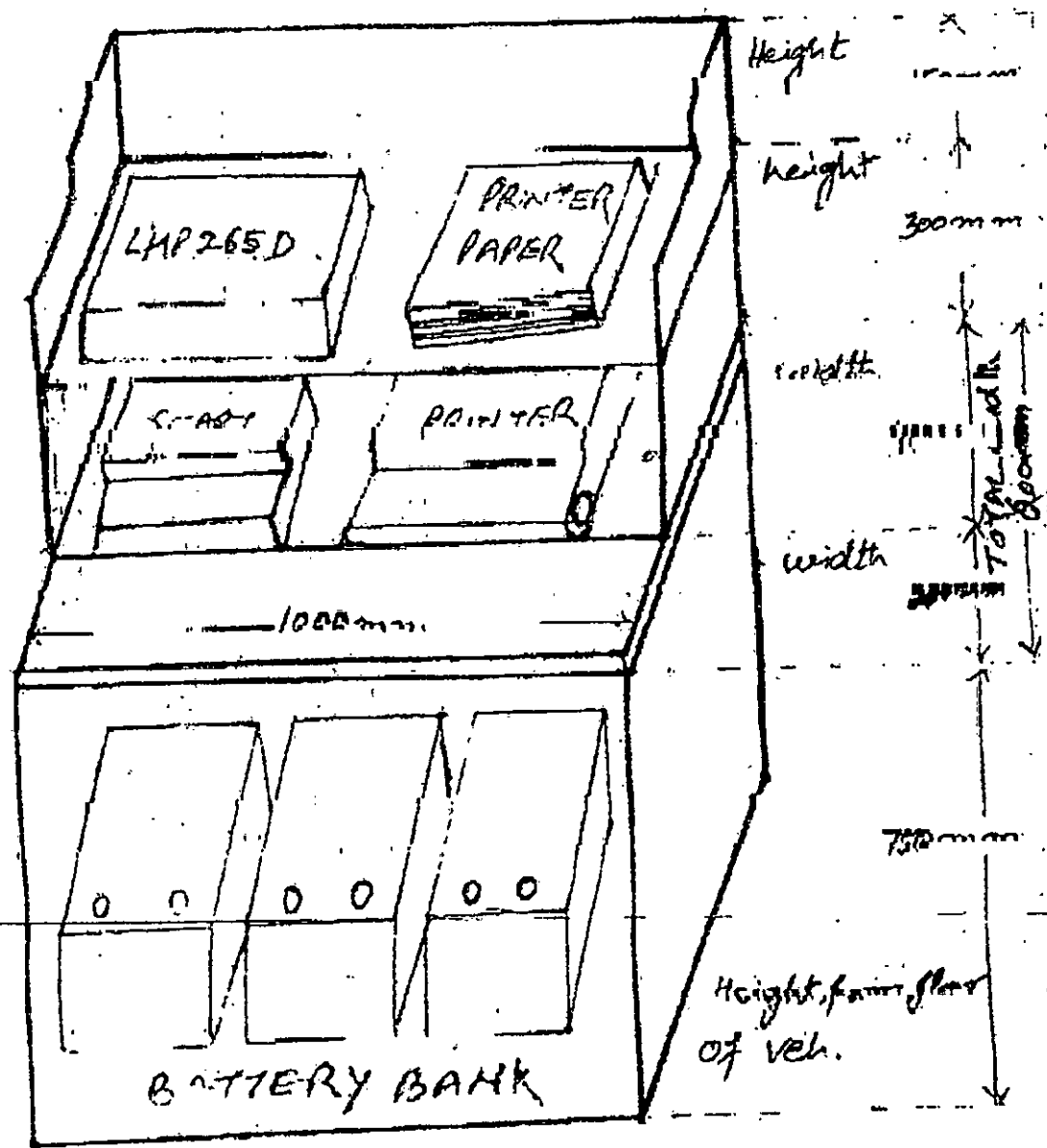
MARKING DETAILS

1. BATTERY PACK
2. BATTERY BOX
3. INTERCONNECTING CABLE
4. HAND SET
5. EXTERNAL BATTERY ADAPTER BOX (EBAB)
6. MAINS ADAPTER UNIT (MAU)
7. BATTERY CABLE (FOR EBAB)
8. MAINS CABLE
9. INTERCONNECTING CABLE (EBAB TO MAU)
10. MINIPRINTER
11. INTERCONNECTING CABLE (SMART TO PRINTER)
12. BATTERY CHAGING ADOPTER (BCA)
13. KEYBOARD ILLUMINATION UNIT
14. CARRYING HARNESS
- 15 CARRYING CASE
16. MOUNTING TRAY FOR SMART

FIG. 1.6

LIST OF ACCESSORIES OF EQUIPMENT SMART

पृष्ठ क्र. २४



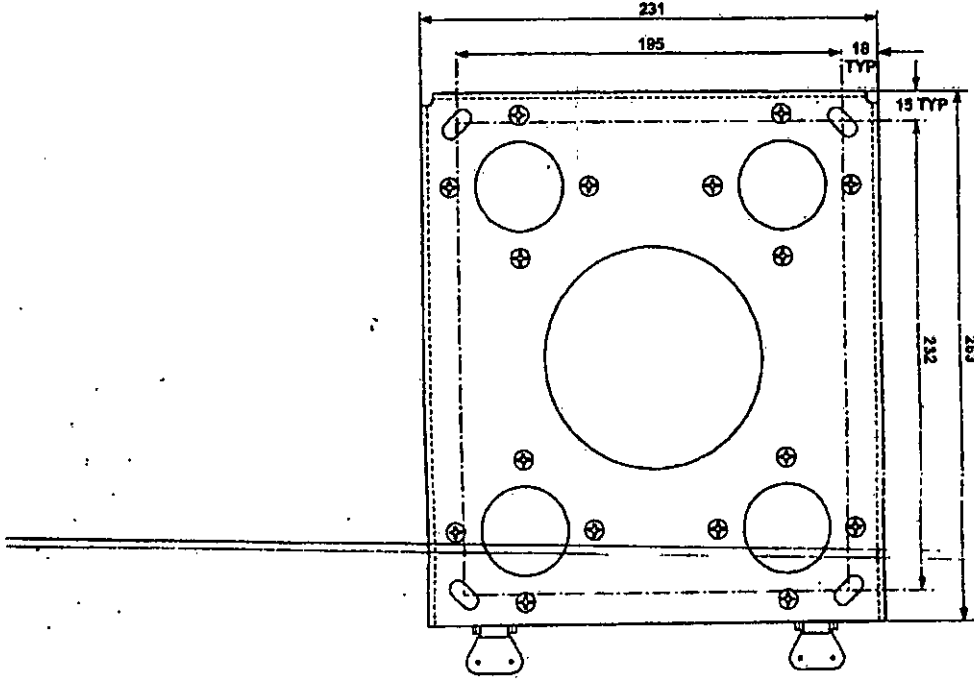
SKETCH OF RACK FOR EOPIT

OC R&D

16. फ्री हवा कनवेक्शन के जरिये LHP 265D को वीडकल मोड में ठंडा रखा जाता है। इसके लिये यह जरूरी है कि मशीन के ऑपरेशन के लिये पर्याप्त खुली जगह उपलब्ध हो जिससे मशीन के अंदर खुली हवा जा सके, उसको ठंडा रखने के लिये।

### पदस्थापना के डेटा

17. वीडकल मोड में LHP 265D को शाक रहित माउंटिंग ट्रे में पदस्थापना की जाती है। आकृति 4-6 माउंटिंग ट्रे में होल के प्रकार को दर्शाती है। सारे माप mm में है।



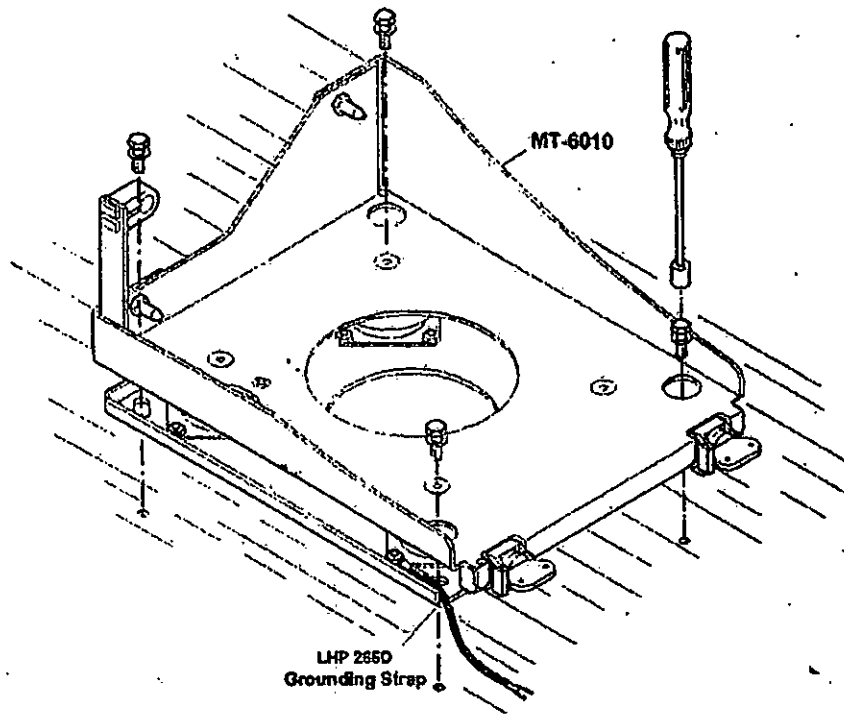
आकृति 4-6

### माउंटिंग ट्रे का पदस्थापना डेटा

### केबलिंग डेटा

18. आकृति 4-7 में LHP 265D वीडकूलर मोड में केबलिंग चित्र दिखाया गया है। उसके अतिरिक्त रचना आकृति 4-8 एवं 4-9 में दिखाया है। जब भी किसी भी मशीन भाग की जगह पता लगाना हो तब नीचे लिखी हुयी बातों का ख्याल रखें :-

- जब व्हिप एन्टेना का उपयोग हो, तब माउंटिंग ट्रे को व्हिप बेस से जितना पास हो सके उतना रखना चाहिये क्योंकि कोई भी तार की लम्बाई जो LHP 265D WHIP कनेक्टर से व्हिप बेस तक है वह एन्टेना का भाग है एवं RF पावर को रेडियेट करता है।
- कोएक्सील केबल का उपयोग कर सकते हैं LHP 265D DIPOLE कनेक्टर को लम्बे तार वाले एन्टेना से जोड़ने के लिये (जैसे डायपोल, डेल्टा, या सेमीडेल्टा एन्टेना) इसलिये वहीकूलर मोड में LHP 265D का एं एवं एन्टेना की दूरी ज्यादा हो सकती है एवं



आकृति 4-9

## LHP 265D का वहीकूलर मोड में इनस्टालेशन

### LHP 265D और एडाप्टर का इनस्टालेशन

22. आकृति 4-10 को देखे और एडाप्टर को LHP 265D के साथ नीचे दिए गए विधि के अनुसार जोड़े।

- (a) LHP 265D के वोलुम कंट्रोल को OFF स्थान पर रखे (आकृति 4-11 को देखे)
- (b) एडाप्टर के DC OUT कनेक्टर और LHP 265D के पिछे में लगा DC कनेक्टर के रोल डॉमेज या मुड़ा हुआ पिनस के लिए चेक करो। अगर कनेक्टर डॉमेज है तो युनिट्स को कनेक्ट मत करो।
- (c) दो यूनिट्स को आमने-सामने रखो और कनेक्टर्स को आपस में जोड़ने के लिए एक साथ प्रेस करो। कनेक्टर के पूरा फिट होने से पहले अगर अवरोध महसूस होता है तो इसे डिस्कनेक्ट करो, प्रोब्लेम को ठीक करो फिर प्रक्रिया को दोहराओ।
- (d) दो साईड क्लैम्पस् के द्वारा LHP 265D के एडाप्टर को बाँधो।


करें।

(a) अगर जरूरत पड़े तो वेकल बोर्डों के निर्धारित जगह पर माउंटिंग ब्रैकेट को इनस्टॉल

साथ जोड़ें :-

27. नीचे दिए प्रक्रिया के विधि का प्रयोग करके 15 फुट लंबे WHIP एन्टेना कनेक्टर के

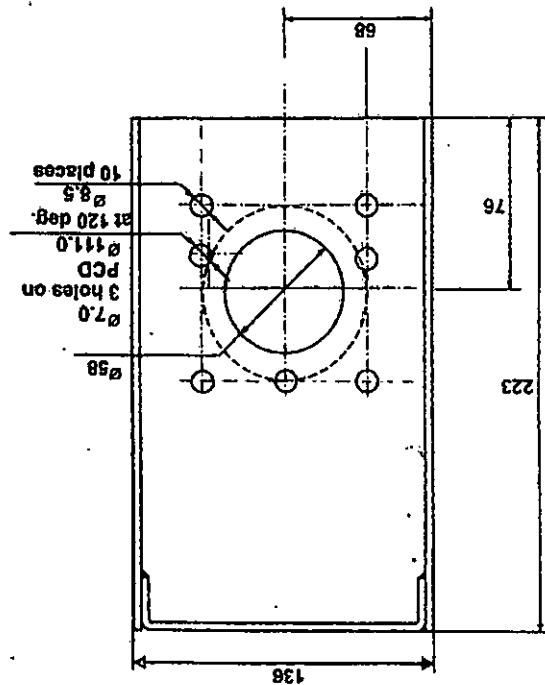
बहोकेल एन्टेना इनस्टॉलेशन प्रक्रिया


**चेतावनी - उच्च वोल्टेज**

ट्रांसमिशन के समय RFL कनेक्टर, एन्टेना केबलस और एन्टेना में उच्च वोल्टेज मौजूद रहता है। इस वोल्टेज के सम्पर्क में आने से सिलिचर (कठोर) क्षति या डेथ हो सकता है। शुरू करने से पहले सँनिधित करना चाहिए कि LHP 265D का वोल्टेज कंट्रोल OFF अवस्था में है।

पास्ट (पस्टल) ब्रैकेट होल (छिद्र) का विवरण

आकृति 4-17



एक भाग है एवं इसका विकिरण क्षमता बहुत कम है।

26. एक छोटा बहुत अधिक विद्युत् रोधी केबल द्वारा एन्टेना को दिए कनेक्टर के साथ जोड़ा जाता है। आइजोल (ग्राउन्डिंग) केबल का लम्बाई 0.6 m होता है। इनस्टॉलेशन (संस्थापन) प्रक्रिया के समय केबल को जरूरत के अनुसार कम से कम लम्बाई में काटना चाहिए क्योंकि यह एन्टेना सिस्टम का एक भाग है एवं इसका विकिरण क्षमता बहुत कम है।