

42-44-96
JINDAL®

REGD. NO. 339856

REGISTER



KAILASH CHANDRA
GENTUT D-1
BOONI NAGAR
NEW DELHI 17



✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Handwritten notes and a small red mark in the bottom left corner.

Handwritten text at the bottom center of the page.

Electricity :- A physical agent, subject to the law of conservation of energy, which plays fundamental part in the atomic constitution of matter. It has two forms. known as positive electricity and negative electricity.

ATOM :- The smallest particle of an element, in the neutral electric state, which enters into chemical combinations.

ELECTRON-NEGATRON :- An elementary particle containing the smallest negative electrical charge. Its mass is approximately equal to $1/1837$ of the mass of hydrogen.

PROTON :- An elementary particle containing the smallest positive electrical charge and possessing a mass of the same order as the hydrogen atom.

ION. An atom, molecule or group of molecules possessing an electric charge.

IONIZATION :- The formation of ions by the division of molecule or by the addition or removal of electrons from atoms, molecules or groups of the latter.

MOLECULE :- The smallest particle of a substance which exists in a free state, and exhibits the chemical properties of the substance.

NEUTRON :- An elementary particle having no resultant charge and mass of which is approximately equal to that of a proton.

POSITIVE ELECTRICITY - NEGATIVE ELECTRICITY electricity which is similar to that produced by rubbing a piece of glass (resin) with silk (flannel).

ABSOLUTE ELECTICAL UNITS

AMPERE :- (unit of electric units). A constant current which flowing in two parallel straight conductors of infinite length of negligible cross section and placed at a distance of one meter apart in a vacuum will produce a force of 2×10^{-7} newton per meter length between the conductors.

COULOMB :- (unit of quantity of electricity). the quantity of electricity conveyed in one second by a current of one ampere.

FARAD :- (unit of electric capacitance). ~~The conductance of a closed circuit~~ The capacitance of an electric capacitor having a difference of electric potential of one volt between the plates when it is charged with a quantity of electricity of one coulomb.

HENRY :- (unit of electric induction). The ~~conductance of a closed circuit~~ in which an E.M.F of one volt is produced when the current in the circuit varies at the uniform rate of one ampere per second.

OHM (unit of electrical resistance) :- The electrical resistance between two points of a conductor when a constant potential difference of one volt applied to these points produces a current of one ampere in the conductor, provided no E.M.F is generated in the conductor.

VOLT (unit of potential difference and E.M.F) The difference of electric potential which exists between two points of a conductor carrying a constant current of one Ampere, when

the power dissipated between these points is one watt.

WEBER :- (Unit of magnetic flux) the magnetic flux which linked with a circuit composed of a single turn produces in it an E.M.F. of one volt if it is uniformly reduced to zero in one second.

BARVE :- The C.G.S. unit of pressure which is equal to one dyne per square centimeter and which was adopted at the International Congress on physics in 1900.

DYNE :- (the C.G.S. unit of force) the force which produces on a mass of one gram an acceleration of one centimeter per second.

Electro magnetic cgs. units.

Quantity	Name
Magnetic field strength	Oersted
Magnetic flux density	Gauss
Magnetic flux	maxwell
Magnetomotive force	gilbert

ERG :- (the cgs unit of work). The work done by a force of one dyne when its point of application is moved one centimeter in the direction of force.

NEWTON :- The force which produces on a mass of one kilogram an acceleration of one meter per second.

PRACTICAL ELECTRICAL UNIT :- The figures in the column 'conversion ratio' give the ratio of the electromagnetic cgs unit to the practical unit and to the Giorgi unit.

Quantity	Name	Conversion Ratio
Resistance	ohm	10^{-9}
Voltage	volt	10^{-8}
Current	Ampere	10
Quantity of electricity	Coulomb	10
Capacitance	Farad	10^{-9}
Inductance	Henry	10^{-8}
Magnetic Flux	Weber	10^{-8}
Energy	Joule	10^{-7}
Power	watt	10^{-7}
Reactive power	var	10^{-7}
Apparent power	volt-Ampere	10^{-7}

USUAL PRACTICAL UNITS :- units which are not actually included in the practical units derived from the CGS system, but which are commonly used. The following units fall under this category.

AMPERE HOUR :- The quantity of electricity which flows if a current of one Ampere passes for one hour and is equal to 36,000 coulombs.

AMPERE TURNS :- the magnetomotive force produced by one ampere flowing through a single turn of a conductor.

VOLT-AMPERE HOUR :- The unit of apparent energy in the practical system, equal to one watt.

WATT HOUR :- The electrical energy developed during one hour by a power of one watt and is equal to 36,000 Joules.

ELECTRO KINETICS

ELECTROMOTIVE FORCE (E.M.F.): — the cause or action capable of maintaining a difference of potential between two points of an open circuit or a generating an electric current in a closed circuit. In an open circuit the electromotive force is measured by the potential difference that it maintains. In a closed circuit, it is equal to instantaneous power developed, divided by the value of the current in the circuit.

ELECTRIC CURRENT: — the movement of electricity in a medium or along a circuit. The direction of the current is accepted as opposite to that of the motion of negative electricity.

EDDY (FOUCAULT) CURRENTS: — the currents induced in the interior of conducting masses by variations of the magnetic flux.

CURRENT DENSITY. A vector of which the integral over a given surface is equal to the current flowing through the surface. The mean density in a linear conductor is equal to the current divided by the cross-sectional area of the conductor.

ELECTRIC CIRCUIT: — An arrangement of bodies or media through which a current can flow.

ELECTRIC FLUX: — the differential coefficient of the electric flux density in a dielectric with respect to time.

conductance The reciprocal of resistance.

CATHODE: — the electrode by which the current in a system leaves, that is, by which the electrons enter the medium.

ANODE: — the electrode by which the current in a system enters, that is, by which the electrons leave the medium.

ALTERNATING CURRENT :- A periodic current of which the mean value is zero.

JOULE EFFECT :- the production of heat due to the passage of electric current through a homogeneous conductor.

JOULE'S LAW :- the law according to which the power developed in the form of heat in any homogeneous conductor is proportional to the product of its resistance and the square of the current which passes through it.

KIRCHOFF'S LAW (A) FIRST LAW :- The algebraic sum of the currents meeting at a node of a network is zero.

(b) SECOND LAW :- the algebraic sum of the E.M.F.s in a closed circuit is equal to the algebraic sum of the potential drops due to resistance.

NON INDUCTIVE CIRCUIT :- An electric circuit of which the inductance is negligible in particular condition under consideration.

OHM'S LAW :- the law which, in case of direct currents expresses the proportionality between the current and the potential difference between the ends of a circuit element in which is no E.M.F. generated.

PARALLEL CIRCUITS :- SHUNT CIRCUITS electric or magnetic circuits are said to be parallel (or shunt) when the current or flux is divided between them.

RESISTANCE (in direct current) the constant difference of potential applied to the ends.

of a conductor, divided by the current, it produces, when the conductor has no E.M.F. across it, therein.

RESISTIVITY :- the resistance of a wire of a given substance multiplied by the cross-section area of the wire and divided by its length.

Series circuit :- circuit connected so that the same current flows through them.

SKIN EFFECT - KELVIN EFFECT :- Non-uniform distribution of variable currents in solid conductors resulting in an increase in the current density near the surface.

VOLTAGE - POTENTIAL DIFFERENCE :- The line integral from one point to another of an electric field, taken along a given path.

VOLTAGE DROP :- (Potential) the diminution of potential along a conductor or in an apparatus through which a current is passing.

MAGNETISM

ABSOLUTE PERMEABILITY :- (of a substance of an isotropic medium) The magnetic flux density divided by the magnetic field strength.

COULOMB'S LAW :- the law according to which the force exerted between two points of magnetic masses in homogeneous, isotropic medium of infinite extent and constant permeability is proportional to these poles and inversely proportional to the square of the distance between them.

DIAMAGNETIC SUBSTANCE :- A substance which becomes magnetized always weakly, by an external magnetic field, the magnetization having effect of reducing the induction due to the field alone.

FERRO-MAGNETIC SUBSTANCE :- A substance which may be magnetized to a considerable extent in an external magnetic field, and which retains the whole or part of this magnetization after the effect of the field has ceased.

PARAMAGNETIC SUBSTANCE :- A substance which becomes magnetized, generally, weakly, in an external magnetic field, the effect of the magnetization being to increase the induction due to the field alone.

MAGNET - PERMANENT MAGNET :- A ferromagnetic body which maintains a magnetic field without the aid of external electric currents.

MAGNETIC-FIELD. A region of space in which there exists in magnetic state associated with forces.

MAGNETIC FIELD STRENGTH :- An axial vector quantity which together with magnetic induction, specifies a magnetic field at any point in space. It can be detected by a small magnetized needle, freely suspended, which sets itself in the direction of field. The free suspension of the magnetized needle assumes however, that the medium of fluid, or that a small gap is provided of such a shape and in such a direction that free movement is possible. As long as the induction is solenoidal the magnetic field is irrotational outside the spaces in which the current density is not zero, so that it derives a potential (non uniform) there from, on the other hand, in the interior of currents, its curl in the

rationalised system, is equal to the vector current density, including the displacement current.

The direction of the field is represented at every point by the axis of a small elongated solenoid, its intensity and direction being such that it counter-balances all magnetic effects in its interior whilst the field intensity is equal to the linear current density of the solenoid.

MAGNETIC FLUX: - Flux of the magnetic induction.

MAGNETIZATION: - AN operation by which a ferromagnetic body is given the properties of a magnet. A term sometimes used as a synonym for intensity of magnetization.

MAGNETIC CURRENT: - current principally for producing a magnetic field.

MAGNETIZING FIELD: - A magnetic field used to produce magnetization.

NORMAL PERMEABILITY: - permeability corresponding to normal induction. In practice, when the term permeability is used without any qualification in connection with ferromagnetic materials, normal permeability is implied.

RESIDUAL MAGNETISM: - A property of ferromagnetic bodies by which they retain a certain magnetization (induction) after the magnetizing force has been removed.

SATURATION: - the state of a ferromagnetic substance placed in a field, so strong that the intensity of magnetization becomes independent of the field, the substance is then said to be saturated.

In a wider sense, a ferromagnetic substance is to be more or less saturated according to whether its magnetization is more or less close to saturation.

ELECTROMAGNETISM — ELECTRODYNAMICS.
ELECTROMAGNETISM — A device consisting of a ferromagnetic core and coil which produces appreciable magnetic effects only when an electric current flows through the coil.

ELECTROMAGNETIC INDUCTION : — the production of electromotive force:

(A) In a closed ~~circuit~~ circuit, by the variation magnetic flux linking it.

(B) In an element of a movable circuit, by the lines of magnetic flux that it cuts.

ELECTROMAGNETISM : — that part of science which deals with the relations between electricity and magnetism.

EXCITATION : — the production of magnetic flux through a magnetic circuit by means of an electric current the term is sometimes used as a synonym for the magnetomotive force producing the flux through an electromagnet.

FARADAY'S LAW : — the fundamental law of electromagnetic induction which states that the E.M.F. induced in a closed circuit is proportional to the rate of change of flux linked by the circuit. The sign is given by the Lenz's Law.

LAPLACE'S LAW, the law which gives the force exerted on an element carrying a current placed in magnetic field

LENZ'S LAW :- the law which states that the induced EMF tends to produce a current in such a direction that it will oppose the cause by which it has been produced.

MAGNETIC CIRCUIT :- A combination of media, mainly comprising ferromagnetic substance, forming a closed circuit and through which a flux of magnetic induction may pass.

MAGNETIC CORE :- the part of a magnetic circuit surrounded by a coil.

MAGNETOMOTIVE FORCE :- (Along closed curve), the line integral of magnetic field strength around the curve.

MUTUAL INDUCTION :- the magnetic flux which the current flowing in one circuit induces in another circuit, divided by the current in the first circuit.

MUTUAL INDUCTION :- (between circuits) the induction of an EMF in one circuit by the change in the current flowing through another circuit.

RELUCTANCE :- The magnetomotive force applied to a magnetic circuit divided by the flux established in it.

SELF-INDUCTANCE :- (coefficient of self induction) For a closed circuit, the total magnetic flux linked by it divided by the current flowing through it, or the total magnetic energy stored divided by half the square of the current flowing through it.

SOLENOID :- A coil usually of tubular form for producing a magnetic field.

YOKE :- The piece of ferromagnetic material not surrounded by windings, used to connect the cores of an electromagnet or of a transformer or the pole of a machine.

Q. ज्वाइंट लगाने की क्या आवश्यकता है?

A. तारों को बढ़ाने के लिए तथा उससे टूटने के लिए -

Q. क्या Joint को solder करना आवश्यक है यदि yes तो why.

A. Yes संकेत विद्युत् (करंट ले जाने की क्षमता) बढ़ाने के लिए, Resistance घटाने के लिए और ताकत बढ़ाने के लिए।

Q. यह कौनसा लगाओगे कि supply A.C OR D.C?

A. D.C में लगाने वाली किलोमीटर से हल्के में एक Resistance फायदा लगती है तथा D.C Fan का Air-mecher क्षमता है जबकि A.C Fan में पूरी बाहरी body क्षमता है। और tube में Resistance नहीं लगता है।

Q. कैसे जानेंगे कि दी गई machine D.C की है कि A.C की है?

A. A.C machine सदा पूरी बड़ उकार की होती है (दोनों ओर से) जबकि D.C machine एक ओर कम्पेक्टर Brushes के लिए खुला रहता है।

Q. विद्युत् धोलेरिरी (जैसे +ve, -ve, 3 phase) की wire एक ही Conduit में से चले जा सकती है आवश्यक है?

A. इन्सुलैट तथा कैंप सिस्टिम असर डर करने के लिए।

Q. main switches पर neutral को link करना क्या आवश्यक है?

A. किसी house में 3 phase power system का रही हो और यदि link पर fuse लगा और वह किसी कारण उड़ गया तो Lamp तथा apartment two phase पर जुड़ जायेगा और इसमें कम Watts के Lamp fuse हो जायेगा।

Q. आजकल Pol पर एक एक तैले में volt लगाकर करत चले ? चमो नही Pipe के द्वारा उपर wire तक ले जाकर earth करते हैं ?

A. (1) Pipe के अन्दर इलेक्ट्रिक लाइसिम असर डर करने, (2) Pipe में earth wire के Break होने पता करित लगता है।

Q. Motor खरीदते समय, अच्छी मोटर लेने के लिए क्या-क्या चीजें ध्यान करके लेनी चाहिए ?

A. जो Motor कम Starting current ले, Starting Torque तथा Running Torque अच्छा, पक्की और काम के अनुसार हो।

Q. What is Low, medium and High voltages

A. 250 V Low, 250 to 660 volt medium and 660 to 33,000 volt High। इसके बाद की voltages extra high भारतीय

10. A.C. का कौन सा Voltage shock कारक है -

A. Maximum Voltage $E_{max} = \frac{E_r \cdot m.s.}{0.707}$ Example 250 r.m.s.
Voltage's maximum Voltage Value =
 $= \frac{250}{0.707} = 353V$, अर्थात् 250 V. A.C. पर 353 Volt's
Shock लगता है।

11. यदि A.C. Ceiling Fan low speed पर चल रहा है What is reason -

A. Capacitor जमा हो सकता है, Motor जम हो सकता है, Regulator's
Fault हो सकता है।

12. Work shop में क्या यंत्रों पर अधिकतर two filament tube
का set ही फंसे लगते हैं? इनको कैसे जोड़ा जाता है?

A. Stereoscopic यंत्रों को कम करने के लिए। दोनो tube supply के parallel
में लगते हैं। लेकिन उनमें से एक tube के series में 4 MF Capacitor
लगाकर आवश्यक है।

13. A.C. motor में A.C. का कौन सा मान नामक है?

A. R.M.S. मान

14. 3 Phase 5 HP 400 volt 50 C/S. AC motor 50% over load
current ले रही है।

A. Single phasing है अर्थात् एक fuse उड़ गया है fuse में कोई

15. Switch on करते वक फ्लोरोसेंट के दोनो खिरे Red हो जाते हैं, लेकिन tube
नहीं जल पाती -

A. Starter bad change it.

16. 3 Phase 5 H.P motor 400 volt C/S Running opposite. why?

A. Interchange any two phase

17. एक street light फ्लोरोसेंट Lamp की जगह लोका H.P.M.V
Lamp नहीं जल पाती।

A. Low voltage, Chock's tapping change low voltage.

18. 2.5 HP. 3 phase motor Low insulation resistance दिखाती है।

A. Motor earthed, wire's insulation is bad.

19. कई many parallel में जोड़े resistances में total Resistance
छोटे से छोटे Resistance से कम होती है।

20. Low internal Resistance वाली Batteries अच्छी होती है।

21. One kilowatt one H.P. में अधिक होता है।

22. किसी coil में E.M.F अधिक पैदा होगी जब इसमें flux fast change होगा.
23. copper की कसती बिस्ती Aluminium से अधिक होती है।
24. wire की current carrying capacity temperature के बढ़ने से घटती है।
25. $1/18$ wire की current carrying capacity $3/20$ wire से कम होती है।
26. magnetic field में एक current carrying conductor के पैदा होने वाली force की direction फिरीसिंग के left hand rule द्वारा बताई है।
27. किसी conductor में current गुजरने के पैदा होने वाली गर्मी $(I, I^2 R A / I)$ के समानुपाती होती है।
28. new installation के लिए कम से कम कितनी insulation resistance आवश्यक है - (one megohm.)
29. 1100/400 volt 1000 KVA Transformer के frame को तथा neutral को कम से कम कितनी (1) दो (2) तीन (3) पाँच अर्थ लगाने हैं लेकिन कहां (सो डाला-2 point पर)
30. medium voltage की line की कम से कम ऊंचाई जब वह रास्ता पार कर रही हो (10 feet, 14 feet, 17 feet, 19 feet) होती है।
31. over head line जब कोई building पार कर रही हो तो उसकी building से ऊंचाई (4 feet, 6 feet, 8 feet, 12 feet) होती चाहिए।
32. नीचे लिखे स्थानों पर आप कौन सी wiring करेंगे?
- A (1) नमी वाले स्थानों पर - Batten wiring पर C.T.S या P.V.C
 (2) लोहार खाते पर - conduit wiring
 (3) cooled store - C.T.S or P.V.C
33. circuit को over heat होने से बचाने के लिए क्या विधि अपनाई जाती है।
- A Fuse kit-kit -
34. Fuse wire किस धातु का होता है?
- A Lead + Tin (60% + 40%) or Copper, or Aluminium.
35. 920m or copper's fuse लगाने में क्या धातु होती है?
- A अधिक Temperature पर पिघलता है। (अधिक Current के लिए copper)
36. Fuse का size किस बात पर निर्धारित है?
- A circuit के total current -

37 fuse और Switch के काम में क्या अंतर है ?

A Switch lamp आदि के circuit को बन्द और काटता है और fuse circuit में अधिक current पर circuit को तोड़ देता है।

38. Conduit में phase and neutral कड़ों को लगे जाते हैं ?

A Capacitive डिस्चार्ज के कारण Emission Loss से बचाने के लिए।

39. इंसुलेशन को एकराबद्ध करने से पहले कौन कौन से टेस्ट किये जाते हैं ?

A इसके लिए निम्न लिखित test किये जाते हैं।

(i) conductor से conductor leakage test (ii) conductor से earth leakage test (iii) polarity test (iv) continuity (करोटी-पूरी) test

(a) open circuit test (b) short circuit test

40 निम्न लिखित कितनी height पर फिट होने चाहिए।

A (i) single pole switch - 1-5 meter

(ii) wall socket - 1-5 meter

(iii) Bottom wiring - 7.5ft (2-3 meter) or ceiling 1 1/2 (3m) फीट

(iv) Ceiling fan - 9 feet (2.75m)

(v) power wall socket - 1 feet (1/3 m) bottom से।

41 Ceiling Rose में connection किस wire द्वारा किया जाता है ?

A Ceiling Rose में connection करने के लिए flexible wire use में लिया जाता है।

42 निम्न लिखित में से कौन सी system wiring में प्रयुक्त की जाती है ?

A (a) Tree system (b) स्ट्रीट लाइट system

43 किसी इंसुलेशन में Leakage current कितनी मात्रा है ?

A total current 1/5000वाँ भाग मात्रा है इससे अधिक नहीं।

44 conductor से conductor test के लिए निम्न लिखित की क्या स्थिति होगी ?

A main switch off स्थिति में होना चाहिए।

fuse kit-kit को निकाल लेना चाहिए।

total switch on स्थिति में होने चाहिए। single pole switch

45. एक पूरे इंसुलेशन का इंसुलेशन प्रतिरोध कितना होना चाहिए ?

A पूरी इंसुलेशन का insulation प्रतिरोध एक megohm से कम नहीं होनी चाहिए।

46 Insulation प्रतिरोध किस-किस बातों पर निर्भर करता है ?

A यह निम्न लिखित बातों पर विचार करता है -

(i) Length (ii) height (कमरे मोटाई) (iii) मैटी रिपल की डिस्लोकेशन विशेषताएं

47 Insulation Resistance को किस उपकरण से मापाते हैं।

A Insulation Resistance (घाटे रोप) को मेगाओर से मापाते हैं।

48 500 watt के two element दिए गये हैं इनको कम से कम Heat लेती हैं इसके केसे Joint तथा Power कितनी होगी ?

A दोनो element को series में लगाने से कम से कम Heat मिलेगी तथा Power $\frac{1}{2}$ अर्थात् 250 watt होगी।

49 फ्ला घर में आई हुई line से light and power ले सकते हैं ?

A yes, light and power ले सकते हैं बशर्ते कि power के लिए मीटर से energy meter तथा wiring भी अलग होती है।

50 power line पर कौन से उपकरण लगते हैं।

A electric Heater (ii) Freezer (फ्रिज) (iii) electric fan, cooler, air condition -

51 power के लिए एक sub circuit से कितना load ले सकते हैं तथा कितने point बतते हैं ?

A power के लिए एक sub circuit से 1000 watt का load ले सकते हैं तथा two circuit outlet होते चाहिए।

52 supply voltage में कितने percent की हेर फेर की जा सकती है।

A 5% की

53 Frequency में कितने % की हेर फेरी की जा सकती है।

A 3% percent only.

54 बरत तथा करिग के पिण्ड किस लकड़ी की होनी चाहिए -

A SE Teak or pema wooden

55 Bell बजाने के लिए सेला को किस प्रकार से जोलवा करना चाहिए।

A Series

56 one wire में E.M.F. कैसे पैदा होता है। उसका मान तथा dissection किन बातों पर विचार करनी है ?

A magnetic field में wire को हिमने से। इसकी दिशा और मान चुम्बक की dissection और चाल पर विचार करनी है।

57 D.C generator किस फण्डा (सिद्धान्त) पर काम करता है।

A Farade के electro magnetic induction के सिद्धान्त पर

58 Generator के कौन से मुख्य भाग हैं ?

A आर्मेचर, field, Endcover, Bearings, Brushholder, Brush

59 क्या D-C Generator तथा motor के बनावट में different है।

A NO,

60 आर्मेचर लैमिनेटेड क्यों होता है ?

A एडी करंट (eddy current) को कम करने के लिए।

61 क्या हम wooden के आर्मेचर का उपयोग कर सकते हैं ? यदि नहीं तो why

A NO, क्योंकि wooden अधिक speed सहन नहीं कर सकती तथा यह magnetic material नहीं है।

62 समूहों का क्या काम होता है ?

A आर्मेचर में पैरा A-C को D-C में बदलता है तथा out circuit से machine में current देता तथा लेता है।

63 D-C आर्मेचर पर कौन-से प्रकार की winding की जा सकती है ?

A लंबा या बेल (lap) या मशीन (wave)

64 किस एकसाइडिंग के आधार पर D-C जनरेटर कितने प्रकार के होते हैं ?

A दो प्रकार के, सेपरटली एकसाइडिंग और सेल्फ एकसाइडिंग (separately excited and self excited)

65 self excited जनरेटर के आगे कितने प्रकार होते हैं ?

A Series, shunt, and compound

66 compound जनरेटर के आगे कितने प्रकार होते हैं ?

A short shunt & accumulative compound, short shunt differential compound, long shunt accumulative compound, long shunt differential compound

67 series जनरेटर कहां काम में लाये जाते हैं ?

A Arc lamp जलाने के लिए और booster की तरह प्रयोग करने के लिए

68 shunt जनरेटर कहां काम में लाये जाते हैं ?

A Regulator के साथ साधारण lighting और power supply के लिए अधिकतर battery charging के लिए।

69 compound जनरेटर कहां काम में लाये जाते हैं ?

A साधारण power तथा light load के लिए

70 शुरू में self excited जनरेटर voltage कैसे पैदा करे ?

A रेजिडुअल मैग्नेटिज्म के कारण

71. यदि जनरेटर Voltage देना बन्द कर दे, तो क्या - 2 कारण दी सकते हैं।
- A
1. open field circuit or open आर्मेचर circuit.
 2. field connection डूबे होना या speed डूबी होना।
 3. रेजिडुअल मैग्नेटिज्म का कम होना।
 4. Field Resistance अधिक होना।
72. Garter poles के क्या meaning है।
- A Main poles के बीच लगने वाले मददगार (Auxiliary pole)
73. Garter pole का क्या काम होता है।
- A कम्यूटर पर Sparking को कम करके कम्यूटेशन अच्छा करना।
74. Garter pole किस circuit में लगते हैं?
- A आर्मेचर के सीरीज में।
75. आर्मेचर शीकशत से क्या अर्थ है।
- A Load पर back EMF or motor में आर्मेचर field का main field पर असर -
76. आर्मेचर शीकशत के क्या असर होते हैं?
- A
1. main field देका दी जाता है।
 2. main flux कमजोर पड़ जाता है।
 3. E.M.F कम पैदा होता है।
77. कम्यूटर पर Sparking कम कैसे की जा सकती है?
- A High contact resistance Brush काम में लाकर Garter pole लगाकर।
78. D.C. Motor किस सिद्धांत पर कार्य करती है?
- A जब कभी current लेता conductor किसी magnetic field में रखा जाए तो कंडक्टर घूमने लगता है।
79. D.C. Motor कितने प्रकार की होती है।
- A Series, Shunt and Compound.
80. Compound wound motor के आगे कितने प्रकार हैं?
- A (i) Differencial compound 2- क्रयुलेटिव Compound -
81. D.C. Motor को start करने करने के लिए Starter क्यों लगाते हैं।
- A आर्मेचर में अधिक start current लेकने के लिए।
82. Starter की Resistance motor के किस circuit में लगती है?
- A आर्मेचर के series में।

- 83 क्या NO Volt coil line के series में लगी रहती है ?
 A yes, तथा Motor field के series में भी -
- 84 क्या over load coil line's series में लगी रहती है ?
 A yes -
- 85 यदि motor साधारण current से अधिक ले तो क्या होगा ?
 A over load coil काम करने लगती है तथा जो volt coil के terminal को short कर देती है। जिससे NO Volt का megohm खत्म हो जाता है और वह पकड़े हुए handle को छोड़ देती है। और Motor चलनी बंद हो जाती है।
- 86 यदि NO Volt coil में open circuit हो जाए तो क्या होगा ?
 A motor's speed general speed से कहीं अधिक बढ़ जाएगी।
- 87 यदि मोटर के field terminal starter के आर्मेचर terminal के साथ joint कर दिया जाए तो क्या होगा ?
 A NO Volt coil जल जायेगी।
- 88 कितनी electric डिग्रीयों से एक साइकिल बनता है ?
 A 360°
- 89 पीरियोडिक time के बौर माप क्या जानते हैं ?
 A एक चालक द्वारा एक साइकिल को पूरा करने में जो समय लगता है उसको पीरियोडिक टाइम कहते हैं।
- 90 Frequency किस पर निर्भर करती है ?
 A Frequency speed और pole की संख्या से स्त्री ही समानुपाती होती है।
- 91 India's Frequency Standard क्या है ?
 A 50 c/s
- 92 अधिकतम मान (Peak Value) के विषय में माप क्या समझते हैं ?
 A एक साइकिल की maximum value को उसी peak value कहते हैं।
93. Maximum Value किस लिए प्रयोग किया जाता है ?
 A Maximum Value current की R.M.S Value तथा अधिकतम मान निकालने तथा किसी भी पुरानी से करके का मान पता करने के लिए आती है।
- 94 विभव तथा धारा की तत्कालीन मान से माप क्या समझते हैं ?
 A one cycle में किसी भी स्थान पर, किसी भी समय में ली गई value उसी उस समय की तत्कालीन Value कहलाती है।
- 95 Maximum Value तथा अधिकतम Value पर क्या सम्बन्ध है ?
 A अधिकतम मान = Maximum Value $\times 0.636$

96 electric current की R.M.S मान से आप क्या समझते हैं ?

A Alternating current की R.M.S मान D.C की उस value के बराबर होती है जो किसी दिए हुए Resistance तथा दिए समय Alternating current के बराबर उष्मा उत्पन्न करे।

97 Maximum value और R.M.S मान में परस्पर क्या संबंध है ?

A R.M.S. Value = $0.707 \times$ Maximum Value.

98 Form factor के बारे में क्या जानते हैं, इसका मान सिनुसोइडल वेव के लिए क्या होता है ?

A $= \frac{\text{R.M.S Value}}{\text{औसत मान}}$ इसका value 1.11 होता है।

99 Ampere meter या Volt meter A.C के किस मान को मापता है।

A R.M.S.

100 Inductive reactance से आप क्या समझते हैं और इसका चिह्न क्या है ?

A इंडक्टिव coil का ओपेक - मान इंडक्टिव रिफ्लेस है इसका चिह्न (X_L) है।

101 X_0 and X_L के सूत्र बताओ - ?

A $X_0 = \frac{1}{\omega C}$, $X_L = \omega L$

102 इम्पिडेंस क्या होती है ? Series circuit में इसका सूत्र क्या है।

A यह A.C circuit की total Resistance होती है इसका symbol Z है Series में इसका formula $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_0)^2}$ है।

103 Pure resistive or pure capacitive circuit का Z का होता है ?

A resistive circuit में, $Z = R$ capacitive circuit में $Z = X_0$

104 A.C circuit में Ohm का नियम क्या है ?

A $I = \frac{V}{Z}$

105 इंडक्टिव रिफ्लेस किन बातों पर निर्भर करता है ?

A Frequency पर सीधे अनुपात में।

106 निम्न लिखित इन्डक्टिव coil में से कौन सी coil अधिक current लेगी ? 0.1 H., 0.2 H.

A 0.1 H.

107 नीचे लिखे Condenser में से कौन सा Condenser अधिक current लेगा 50 μF , 100 μF कैपेसिटी वाला ?

A 100 μF कैपेसिटी वाला।

108 | H इन्डक्टेंस व $10/\pi F$ कैपेसिटेंस में कितनी power खर्च होगी?
 Ans - शून्य 0

109 A.C circuit में maximum current की क्या शर्त है?

A इंडक्टिव रिस्कटेंस = कैपेसिटिव रिस्कटेंस।

110 A.C circuit की capacitive रिस्कशन किन बातों पर निर्भर करता है?

A frequency पर उल्टे अनुपात में।

111 $\cos 90^\circ, \cos 0^\circ$ का क्या मान होता है?

A $\cos 90^\circ = 0, \cos 0^\circ = 1$

112 power factor की परिभाषा बताओ।

A (1) R/Z (2) $\cos \phi$ । जहाँ ϕ , current voltage के बीच का कोण है।

113 एक चुनौती power / एपेइंट power।

113 Power factor किन बातों पर निर्भर करता है?

A. इंडक्टिव रिस्कटेंस और कैपेसिटिव रिस्कटेंस पर।

114 निम्नलिखित circuit में power factor का क्या मान होता है?

A रेजिस्टिव circuit = 1

(2) इंडक्टिव circuit = शून्य लैगिंग

(3) कैपेसिटिव circuit = शून्य लीडिंग

115 एक series circuit में power factor (1) लैगिंग (2) लीडिंग (3) युनिटी कैसे किया जा सकता है?

A इंडक्टेंस बढ़ा कर (2) कैपेसिटेंस बढ़ा कर (3) इंडक्टिव रिस्कटेंस व कैपेसिटिव रिस्कटेंस बराबर करके -

116 अगर power स्थिर रखी जाए तो circuit पर power factor कम करने का क्या असर होता है?

A circuit current बढ़ जाती है।

117 Supplier and consumer का कम power factor से फायदा क्या है?

A - Supplier को generator, transformer की दक्षता कम हो जाती है और power के लिए over load हो जाते हैं। consumer को machine over load हो जाती है।

118 power factor सुधार की machine पर निर्भर करता है या supplier की machine निर्भर करता है?

A सुधार की machines पर।

119 Power Factor किस प्रकार बढ़ाया जा सकता है ?

A Conductor lines parallel में लगाकर या Synchronous Motor में over excite करके बढ़ाया जाये।

120 Star connection & Delta connection में line current, phase current & line voltage and phase voltage में क्या सम्बन्ध है।

A line voltage = $\sqrt{3}$ phase voltage } star
line current = phase current }
line current $\sqrt{3}$ phase current } delta
line voltage = phase voltage }

121 Star connection से फल Advantage है ?

A Star में connection करने Transformer या Generator में neutral wire बिना रहने से phase voltage कम है और winding में insulation भी कम देना पड़ता है।

122 Single phase circuit & 3 phase circuit में power बिताने का फल funda है।

A $V \cdot I \cdot \cos \phi$ watt single phase में
 $\sqrt{3} V_L I_L \cos \phi$ watt three phase में।

123 Balance and unbalanced load में क्या फल सम्बन्ध है ?

A जब three phases load current बराबर होता है तो Balance load कहलाता है और three phases load current बराबर नहीं है तो unbalanced load कहलाता है।

124 Three phase में Balance and unbalanced load का power कैसे (measure) नापाये ?

A दोनों प्रकार के load में power two watt method से नापा सकते हैं।

125 Two watt मीटर से power कैसे नापा जायेगा। और power factor 0.5 or 0.5 से कम & 0.5 से high है ?

A two meter में reading w_1 and w_2 होता है तो $0.5 \cos \phi$ के लिए इन power w_2 के बराबर होता, 0.5 से low के लिए total power = $w_1 - w_2$ और 0.5 से high के लिए total power = $w_1 + w_2$

- 126 Transformer के बारे में आप क्या समझते हैं ?
 A यह स्थिर रहने वाली एक machine है जो voltage को low or high करने के काम आती है।
- 127 Transformer किस नियम पर काम करता है ?
 A म्यूच्युअल इंडक्टेंस पर।
- 128 transformer के मुख्य part क्या हैं ?
 A primary winding, secondary winding, core।
- 129 इस winding का क्या नाम है जिसको supply का क्या नाम है ?
 A secondary winding
- 130 जिससे supply की जाती है उस winding का क्या नाम है ?
 A secondary winding
- 131 लैमिनेटेड core का क्या Advantage है ?
 A core में eddy (रुद्ध) current कम आती है।
- 132 core type transformer में magnetic flux कितने होते हैं ?
 A एक (one)
- 133 shell (दो) Type Transformer में magnetic path कितने हैं ?
 A Two
- 134 Transformer Ratio से क्या समझते हैं ?
 A $\frac{E_2}{E_1} = \frac{N_2}{N_1}$
- 135 Transformer की winding में पैदा होने वाली E.M.F का सूत्र क्या है ?
 A $E = 4.44 \phi_{max} f N$ Volts
- 136 Transformer में transformer oil क्यों भर जाता है ?
 A इससे गर्म होने व winding cooled रहने के लिए।
- 137 Transformer oil के flux point से क्या समझते हैं ?
 A oil vapors का उत्पन्न point से।
- 138 Transformer oil के fire (ज्वार) Point से आप क्या समझते हैं ?
 A वह temperature जिस पर oil ज्वार पकड़ता है।
- 139 Transformer में वीडर क्यों फिट किया जाता है ?
 A Transformer को सांस देने के लिए।
- 140 Transformer के ऊपर कवर क्यों लगाता है ?
 A जब oil heat होता है तो फैलता है तो उसे जगह देने के लिए।
- 141 वीडर में क्या मैटीरियल भर जाता है ?
 A किसका मोरालाइड or सिली का जेली।

142 Emergency Relege क्या होता है ?

A Transformer के कपा एक pipe होता है जो transformer को short circuit के समय बचाने से बचाता है।

143 No load flux और Load flux के क्या सम्बन्ध है ?

A जो flux बिना load पर होता है, वही load पर होता है।

144 Transformer में No load current के क्या कार्य है ?

A Flux पैदा करती है तथा Iron व copper loss इसे (compensate) करती है।

145 जब secondary side load बढ़ाया जाता है तो primary पर क्या फल पड़ता है ?

A Primary में current बढ़ जाती है।

146 Iron loss मापने के लिए कौन सा test किया जाता है ?

A open circuit test -

147 copper loss मापने के लिए कौन सा test किया जाता है ?

A Short circuit test।

148 open circuit test में copper loss को छोड़ देते हैं ?

A बहुत कम No load current के कारण।

149 short circuit test में iron loss को छोड़ देते हैं ?

A क्योंकि primary winding very low voltage होती है और iron loss voltage के \propto होते हैं।

150 Auto transformer low voltage पर ही क्यों प्रयोग किए जाते हैं ?

A ~~क्योंकि~~ copper की बचत - क्योंकि primary और secondary के ही winding की होती है।

151 Auto transformer के मुख्य Advantage) क्या हैं ?

A copper की बचत

152 C.T तथा P.T. से अर्थ क्या समझते हैं ?

A C.T. Current Transformer को कहते हैं, जो कि High current नापने के काम आता है।

153 P.T. पोटेशियम transformer को कहते हैं, जो High Voltage नापने के काम आता है।

153 current & voltage की सीमा बताओ, जिसे C.T & P.T
उपयोग करते हैं ?

A 600 A, 750 V

154 C.T. से Ampere meter अलग करने समय क्या-2 सबधातियाँ
रखनी पड़ती हैं ?

~~153~~ secondary winding short होनी चाहिए -

155 Altermeter से क्या क्या सम्बन्ध हैं ?

A इसी Generator को A.C. पैरा करता है।

156 Altermeter के मुख्य भाग बताओ ?

A Stator, Rotor, Exciter (कमिटर)

157 कौन सा Altermeter अधिक उपयोग आता है ? Rotating field
या Rotating armature type

A Rotating field type

158 Altermeter के field को किस supply से excite किया जाता है ?

A D.C. स -

159 exciting से क्या mean है।

A Alternating field की current को exciting current कहते हैं।

160 Alternating current की voltage किन बातों पर निर्भर करती है ?

A exciting current व -

161 Altermeter की supply की frequency किन बातों पर निर्भर करती है ?

A Altermeter की speed व -

162 frequency के लिए परा सूत्र क्या है।

$$A \quad f = \frac{P \times N}{120}$$

163 किस Altermeter में सिंक्रोनस Type Rotor उपयोग किया जाता है ?

A टरबो आल्टरनेटर में (High speed वाले में)

164 किस Altermeter में सेमिप्लेन pole Rotor उपयोग किया जाता है ?

A Low speed वाले (Hydro generator में)

165 Rotating field type Altermeter का क्या नाम है ?

A Rotor lockit हो जाता है। और starter (ब्रेकर) को शुरू करके
किया जा सकता है।

166 exciter से क्या क्या सम्बन्ध हैं ?

A यह Altermeter field की supply देने वाला D.C. Generator होता है।

167 Rotating field type Altermetar के किस भाग से supply ली जाती है ?

A stator से ।

168 Rotar में पृष्ठों के बीच से poles बनते हैं ?

A स्थिर -

169 पुराने प्रकार का मृदा मतलब है ?

A वह mechanical device जो Altermetar के Rotar को द्रुत करता है

170 प्रिम्मियर के लिए मृदा-2 साधन होते हैं ?

A पानी, डीजल oil, petrol तथा steam .

171 Delhi में किस साधन electricity बनता है ?

A steam (सोपानों का उपयोग)

172 Synchroscope मृदा होता है ? सिंक्रोस्कोप

A यह एक संसदू मीटर है जो Altermetar के सिंक्रोनाइज करने के काम आता है ।

173 किस लक्षण lamp dark . Bright method में सिंक्रोनाइजिंग का उपयुक्त लक्षण बनता है ?

A जब two lamp DARK व BRIGHT हो जाता है ।

174 Altermetar की output किस unit में दी जाती है और +घो ?

A K.V.A में मृदा कि जोस circuit में P.F का कोई पता नहीं रहना ।

175 एक Altermetar un-load कैसे बदलता है ?

A steam supply और exciting current को बदलकर

176 Bright lamp मेथड में lamp कैसे लगते हैं ? (सिंक्रोनाइजिंग के समय)

A two lamp दो प्रथम-2 phase पर और एक, एक ही phase पर ।

177 Induction motor का name induction motor मृदा पडा ?

A +घो कि ये induction के सिद्धांत पर काम करती है ।

178 Motor की speed किन बातों पर निर्भर करती है ?

A frequency and pole की संख्या पर

179. Synchronous speed and original speed से आप Full speed का मतलब है । कौन सी speed अधिक होती है ?

A Rotating magnetic field की speed को सिंक्रोनस speed कहते हैं । और speed पर rotor द्रुतता है, वह अपनी speed हमारे सिंक्रोनस speed अधिक होता है ।

180 Slip से आप क्या समझते हैं ?

Q सिंगल speed और अस्ती speed के अंतर को slip कहते हैं /

181 जब Slip 0 है तो आप को क्या होगा ?

A ME अवस्था में start होने की है ?

182 यदि pole की संख्या दुगुनी कर दी जाय तो क्या होगा ?

A Half speed

183 one three phase 4 H.P की motor कितना current लेगी ? जब start होता है, जब से लाड पर चलती है ?

A Pull load $4 \times 1\frac{1}{2} = 6$ Ampere current लेगी
start होने पर $6 \times 5 = 30$ Ampere current

184 एक 10 H.P. 3 phase delta connected motor के main switch पर कितने Ampere की फुसे लगेंगी ?

A H.P. के 3 गुने current के बराबर लगता है इसलिये $10 \times 3 = 30$ Amp fuse

185 Star में एक motor delta में current कितना भाग लेगी ?

A $\frac{1}{3}$ part of delta current

186 Star motor, delta में voltage का कितना भाग part लेती ?

A 58% or $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (गुना delta voltage)

187 Dubble case Ralar फुल काम में लाया जाता है ?

Ans For good starting tark

188 wound rotor motor फुल काम में लाई जाती है ?

A For good starting tark

189 slipping motor वहाँ वहाँ काम में लाई जाती है ?

A where needed good starting tark.

190 High H.P motor को start करने के लिए star-delta starter फुल काम में लाते हैं ?

A High starting current and line voltage के disturbance से बचाने के लिए.

191 A.C motor के लिए starter's name क्या है (जब H.P. 5 तक के लिए) इन्होना माते हैं नाम बताओ ।

- A (1) Direct online starter — 5 H.P.
- (2) star delta starter — 10 H.P.
- (3) Auto transformer starter — 25 H.P.
- (4) Resistance type starter — अबन slipping motor

192 Star delta starter क्या है motor की कितनी current and voltage होता है ?

A 50% of full voltage and direct starting current का $\frac{1}{3}$ part.

193' which starter ^{can} use for 15 H.P motor ?

A Auto transformer, + जो कि इससे इसका कम voltage ले सकते हैं ?

194' किसे किस कामों के लिए की जाती है, Lath, printing press, Drill machine, lift and cranes के लिए -

A Lath, printing press, Drill machine के लिए इंडक्शन मोटर lift or cranes के लिए slip ring motor

195 सिनक्रोनस motor किसे कहते हैं, और कहाँ काम में आती है ?

A जो motor सिनक्रोनस speed पर चलती है सिनक्रोनस motor कहलाती है। यह line का power factor बढ़ाने का load को दे सकता है।

196 सिनक्रोनस motor से हम किस current को ले सकते हैं ?

A Load को बिना स्विच कर और एक साइशन को बदलने से किसी करंट ले सकते हैं।

197 क्या सिनक्रोनस motor की speed को control किया जा सकता है ?

A No,

198 Synchronous motor की D.C excitation कहाँ से देते हैं ?

A D.C Generator से जो कि motor की shaft पर ही मगा रहती है

199 Full synchronous motor की speed को low or high किया जा सकता है ?

A synchronous motor's speed को low high नहीं किया जा सकता है।

200 Exciter का होता है ? यह कितने volt supply देता करता है ?

Ans Exciter को D.C shunt generator होता है। यह 230 Volt देता है।

सि. Synchronous motor में damper winding का क्या काम होता है ?

Synchronous motor में damper winding का काम होता है।

Full synchronous motor भी self start हो सकता है।

203 Synchronous motor को start करने के विधियाँ लिखो ?

A Synchronous motor को निम्न लिखित विधियों से start कर सकते हैं।
(1) Ponni motor द्वारा (2) Damper winding द्वारा

204 hunting कब तक होता है तथा उसे कैसे दूर किया जाता है ?

Ans hunting कब तक आता - 2 Load or speed का आनीना (अर्थात् load speed के आस-पास रहना) करता है, यदि motor कम या अधिक होत होती है। इसे डैम्पर वाइंडिंग द्वारा दूर किया जा सकता है।

205 क्या Synchronous motor D-C excitation के बिना चल सकती है ?

A yes, Synchronous motor D-C supply, excitation के बिना चल सकती है।

206 Auto-Synchronous motor का Basic सिद्धांत क्या है ?

A- जो induction or slipping motor में है।

207 Synchronous motor में लैगिंग तथा leading power factor कैसे लिप्त जा सकता है ?

A Synchronous motor के load को स्थिर रखकर under excite करके चलाने पर लैगिंग power factor प्राप्त होता है तथा over excite चलाने पर लीडिंग मिलता है।

208 "रिटारेशन का कोण" कैसे कहते हैं ?

Ans यह वह कोण है जो rotor pole और stator pole के बीच बनता है इसे α से स्थिर करते हैं ?

209 डैम्पर winding के कार्य में क्या क्या जाते हैं ?

A यह winding स्क्रू डारमि के winding में हरे Rotor के pole shoe में ~~है~~ copper के conductor से होते हैं जो दोनो ओर में rings के दर शर्त किए होते हैं।

210 Write a simple phase motor's name

A (1) Capacitor start induction Run motor (2) Permanent capacitor motor (3) Capacitor start, capacitor Run motor (4) Shaded pole motor (5) Universal motor

211 Why connected a capacitor in the motor and which winding is connected

A Capacitor winding को series में मिलाते हैं। और start तक वह दोनों के लिए काम करते हैं।

212 यदि चमक के बाद motor की starting winding न रहे तो फिर होगा ?

A motor में hum की sound होती है और छोटी देर के बाद motor की starting winding काम आयेगी ?

213 Ceiling fan में starting winding क्यों नहीं है ?

A क्योंकि starting winding के बिना और Run Running winding के समान हो जाते हैं और इसका कारण सेडिफ़ायर Switch के खर्च से बचने के लिए । तीसरे चमक के बाद भी $\frac{1}{3}$ का काम करती पड़ती है इसलिए सेडिफ़ायर switch खतरी काम speed पर चलेगा ही नहीं ।

214 Universal motor कहां काम में आती है ?

A यह motor A.C और D.C दोनों supply पर काम कर सकती है जैसे hand drill machine, mixer तथा सीने की machine आदि ।

215 नीचे लिखी motors की speed को डाटा कैसे करेंगे ?

A Shaded pole motor - yoke को motor के बीच से उतार कर डाटा

② Repulsion motor - ~~the~~ Brush को खोलने बदलने पर -

③ Capacitor motor - starting winding के connection later change करने पर -

216 निम्न लिखित कार्य के लिए कौन सी एक फेज लगाई जाती है ।

- A (i) लैम - कैपेसिटर स्टार्टेड इंडुशंस रत मोटर
- (ii) ~~होम~~ फ्रीज - Capacitor start का Capacitor Run motor
- (iii) Room cooler - permanent capacitor motor -
- (iv) Mixer - ~~का~~ Universal motor
- (v) Kutar - Universal motor

217 Shaded pole motor का नाम Shaded pole motor फुल वसी ।

A फुल वसी shaded rings होती होती है ।

218 Shaded pole motor में Rings pole के किसे part का नाम होता है ?

A Shaded pole motor में Shaded Ring full pole के $\frac{1}{3}$ part पर single phase motor के startor की slates देसी फुल वसी होती है ये slates देडी इसलिए होती है कि flux leakage रिफ्लेस काम से कम हो तथा वायु के संचालन की काम से कम खर्च के लिए, यही motor sound करके चलती है और start होने में दिक्कत देती है ।

220. Single phase motor में starting winding slot में कितनी हिस्सों में फेंकी जाती है।
 A. क्योंकि इन motor में अधिकतर starting winding ही जाती है ताकि उसे बदला जा सके इसका रीटिंग टाई कर देना करने के लिए भी।
221. starting winding में कितने ^{Running windings} की स्लॉट्स इकाई का इर होती है?
 A. 30° (electrical)
222. Compensation winding motor में किस उद्देश्य से की जाती है।
 A. motor में कम्यूटेशन को अच्छा करने के लिए कम्यूटेशन सीटिंग वाइडिंग की जाती है।
223. Single phase motor में rotor किस प्रकार का होता है।
 A. स्क्रूडक का प्रकार का rotor होता है।
224. Single phase motor में अधिक resistance की winding का नाम बताओ।
 A. Starting winding
225. मैट्री फुल स्विच कहां लगता है और फेंकी?
 A. मैट्री फुल स्विच single phase की motor में starting winding के series में लगता है। तथा जो motor 75% speed पर चले लाती है तो यह स्विच starting winding के circuit से जमा कर देती है।
226. यदि फेला डाला जाये कम speed पर चल रहा होता फेला खराब होता।
 A. capacitor छूट गया होगा -
227. Ceiling fan का फेला चल रहा है जो Table fan का फेला चलता है तब साय-2 Table or फेला कर आगे पिछे चल रहा है। फेला करण।
 A. पर रहे है।
228. Ceiling or table fan में कितने μF conductor लाता है।
 A. 2 or 2.5 μF का
229. गुरुय Lamps के प्रकार बताओ?
 A. इन में से 2 और Gas discharge lamp
230. स्टोरी लैंप किस सिद्धान्त पर कार्य करते हैं?
 A. current से पैदा होने वाला heat के सिद्धान्त पर -
231. Gas discharge lamp किस सिद्धान्त पर कार्य करते हैं।
 A. Gas के आयोनाइजेशन प्रभाव पर -

Q32 इन तीनों में से lamp में कौन सा सबसे महत्वपूर्ण है?

A lamp की एफिशियन्सी बढ़ाने के लिए -

Q33 lamp को वायु रोद्ध क्यों किया जाता है।

A ताकि lamp का filament अधिक temperature पर काम कर सके।

Q34 इस lamp में फिलामेंट की धातु कौन सी होती है?

A Tungsten (टंग्स्टन)

Q35 Tungsten ही क्यों काम में लाते हैं?

A क्योंकि इसका टेंपरेचर को - एफिशियन्स अधिक तथा यह अधिक टेम्परेचर पर चलने वाला होता है।

Q36 फिलामेंट लैंप अधिक क्यों काम में लाये जाते हैं?

A इनकी light coelected होती है तथा lamp की एफिशियन्सी अधिक होती है।

Q37 H.P.M.V Lamp में क्या आवश्यक है?

A lamp वाले समय अधिक समय लगे हैं और वाड में supply वल्टेज को जोड़े और फिर lamp अधिक देर तक चलता है।

Q38 सद्युक्तिनेशन नापने का कौन सा मीटर है?

A photometer -

Q39 सद्युक्तिनेशन नापने की कौन सी इकाई है?

A foot candle power -

Q40 Arc lamp कौन सा काम करता है।

A cinema projector में।

Q41 Neon sign लगेते समय कौन सी सावधानी बरतनी चाहिए?

A Transformer को हर क्षण को अर्थ करना चाहिए -

Q42 फिलामेंट लैंप tubes में starter क्यों लगाते हैं।

A Tube को शुरू में गर्म करने के लिए -

Q43 Tube में choke क्यों लगाते हैं?

A शुरू में tube को अधिक voltage देने के लिए और वाड में कम voltage (110V) देने तथा current को smooth रखने के लिए

Q44 क्या D.C Tube में choke लगाना आवश्यक है?

A Yes tube start करने के लिए

Q45 D.C पर लगेते वाली tube में Resistance क्यों लगाते हैं?

A Voltage को कम करने के लिए। (क्योंकि D.C में inductance प्रभाव हर करने के लिए -

246 यदि न्यून साइज को D.C पर लगाता होता फंफा करना चाहिए?

A हाँ C को A.C में बदलने वाला इनवर्टर लगाता चाहिए।

247 A.C और D.C वोल्टेज को नापने का हीनसा यंत्र है?

A moving iron type m. meter.

248 क्या किसी m-meter को volt meter की तरह काम में लाया जा सकता है?

A yes, a meter में series में resistance लगा कर -

249 यदि volt meter circuit में series में और m-meter parallel लगा जाये तो फंफा होगा -

A Volt meter पर न सीधा आपेक्षा और न कुछ होगा अधिक current जा सकता है m-meter में जायेगा।

250 moving iron अधिकतम TYPE meter के मुख्य भाग लिखो -

A स्विंग आपरत टाइप मीटर के निम्नलिखित भाग होते हैं -

(i) स्विंगर + वाइल (ii) स्पिंडल (iii) एल्युमिनियम डिस्क (iv) स्केल

251 स्विंग आपरत रिपन्शत टाइप के मुख्य भाग लिखो

(i) स्विंगनेट (ii) ध्रुवत वाली वेन (iii) स्पिंडल -

(iv) + वाइल (v) स्केल (vi) ज्वाइटर -

252 स्विंगर + वाइल परमानेंट मैग्नेट टाइप मीटर के मुख्य भाग लिखो -

A (i) ज्वाइटर (ii) परमानेंट मैग्नेट (iii) एल्युमिनियम (iv) हेपर स्प्रिंग

253 स्विंगर + वाइल स्प्रिंग मीटर टाइप के मुख्य - 2 भाग लिखो.

A (i) current coil (ii) pressure coil (iii) resistance.

(iv) spindle (v) scale (vi) pointer.

254 carbon tester के मुख्य - 2 भाग लिखो -

A (i) टायप से ध्रुवत वाला D.C. Generator (ii) Rectifier

(iii) current Revers (iv) ohm meter

255 A.C. energy meter के मुख्य भाग लिखो -

A (i) current coil (ii) pressure coil (iii) aluminium disk

(iv) spindle (v) power factor Adjuster (vi) permanent magnet

256 Post office box फंफा होता है और कहां काम करता है।

A Post box पुतिरीय धन नापने के काम आता है और यह वही स्टेशन बिजली के सिस्टम पर काम करता है इसके अन्दर अलग 2 पुतिरीय के Range की सुविधा होती है।

257 मीटर के त्रुटि त्रुटि के अंश मीटर की तरह + वाइल तथा हेपर + वाइल बिजली मीटर का काम होता है।

A इनकी current coil और प्रेशर वाइल 90° पर होती है
258 मीटर से कम से कम 10,000 Ω का प्रतिरोध तापा जा सकता है।

259 मीटर के मुख्य भाग लिखो।

A (i) टाय से घुमाने वाला D.C generator (ii) Ohm meter.

260 हर मीटर में डीविजन् चिन्से को होता है।

A सुई को एक ही fixed position पर मने के लिए।

261 Volt meter, Ammeter, wall meter आदि कट्टोलीया डिवाइस को होती है।

A ताकि पावर एटाने से सुई zero हो जाय

262 power factor meter में तथा मीटर इन्सुलेशन tester में कट्टोलीया डिवाइस नहीं होती जिससे सुई झरी स्केल पर रही भी नहीं रहती है, योई

A इन मीटरों में स्प्रिंग तथा पोटेंशियल दोनों काइल होते है, और दोनो-
+ वाइलो के अकार से सुई ~~एक स्केल पर रही भी नहीं रहती है~~ योई
माइलन पोजीशन पर आती है।

263 एकजी मीटर में स्प्रिंग चुम्बक भी लगा रहता है।

A डीविजन् अकार देवे के लिए

264 एकजी मीटर के डिस्क पर आपने सामने दो छोट जा कट होते है।

A डीविजन् (अपने आप कोड़ा बहुत घुमना) अकार को इर करने के लिए
मीटर से बिनाफ्ले lead एटाने पर disc कोड़ा बहुत घुम कर
इसी position पर आ कर सकती है।

265 एकजी मीटर में जो current coil के magnet कोड पर
शोडिन रेग मारि रहती है, योई,

A power factor के अकार को इर करने के लिए।

266 इनको इरने में meter moving coil meter A.C. तथा D.C
पर प्रयोग कि जा सकता है योई।

A योईके field तथा आर्मेचर के pole A.C. पर भी साथ-साथ
बदलते है।

267 परमानेंट मैग्नेट प्रुतिंग वाइल मीटर A.C. पर कार्य नहीं
कर सकते, योई।

A योईकि इनका कार्य करने का सिइजल्ट D.C Motor का होता है,
तथा A.C. पर फील्ड पोल नहीं बदलते।

268 प्रुतिंग आइशन मीटर में एक ही फील्ड में पडे दो लोहे के टुकडे
एक इर से इर चकलते है, योई,

Q 69 क्या दोनो टुकड़ों में एक से पोल पैदा हो जाते हैं और वे एक दूसरे से ड्र चकलते हैं ?

A नया लगा एनर्जी की दर उल्टा चल रहा है, स्या ?

A supply के स्वात पर मोड की तरफ गार्ड है /

Q 70 कन्वर्टर और इनवर्टर में आप क्या समझते हैं ?

A A.C को D.C में बदलने वाली मशीन कन्वर्टर कहलाती है और मशीन जब D.C को A.C में बदलने इनवर्टर कहलाती है ।

Q 71 क्या एक ही समय में, रोटी कन्वर्टर से A.C और D.C ले सकते हैं ?

A यह कन्वर्टर को किसी प्राइमरी ध्रुव ड्रा चलाकर कन्वर्टर से D.C और स्लीवों से A.C ले सकते हैं ।

Q 72 Battery charging के लिए कौन सा Rectifier लगता है ?

A metal Rectifier or Diode Rectifier

Q 73 आमतौर पर D.C supply कैसे-2 पर काम चाली है ?

A Battery charging, Cinemas projector के lamps के लिए स्या अथवा starting tank के लिए series motor चलाने के लिए

Q 74 रोटी कन्वर्टर में मुख्य मशीन कौन सी होती है ?

A D.C compound generator जिसके आर्मेचर से स्वात ड्री पर रोपण लेना नियंत्रण शिफ्टों पर लगता है ।

Q 75 रोटी कन्वर्टर से A.C तथा D.C लेते समय कौन सी मशीन चलती है ?

A जब D.C लेते हैं तो वह आर्मेचर सिन्क्रोनस मोटर होकर चलती है जब A.C लेते हैं तो वह कम्पाउंड मोटर होकर चलती है ।

Q 76 कन्वर्टर को A.C की ओर से चलाने समय क्या-2 सावधानियाँ होती हैं ?

A शुरू करने समय field winding को open रखना पड़ता है और जब speed पकड़ लेता field का circuit on कर देते हैं ।

Q 77 अधिक power के लिए कौन सा कन्वर्टर, सस्ता कम स्वात खर्च वाला अच्छी एकी शिफ्टी वाला होता है ?

A भरपूर आर्क रेफ्टी पावर .

Q 78 भरपूर आर्क रेफ्टी पावर की एकी शिफ्टी स्या अधिक होती है ।

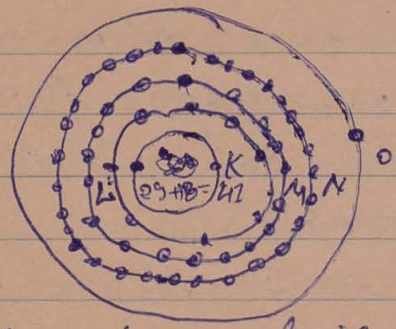
A क्योंकि केवल एक ही आर्क में ही लास होती है ।

- what is electric -

Structure of Atom :- एलम के centre में न्यूक्लियस होता है जिसमें कि Proton and Neutron होते हैं।

Atom में electron shells में arrange किमें हुये होते हैं। हर electron न्यूक्लियस के चारों ओर घड़ी की सुई (elliptical rings) में घूमते रहते हैं। जब कि एक न्यूक्लियस काट लेते हैं electron कुछ वॉल आगे होकर फिर दूसरा इस प्रकार की Sphere (गोला) बनाकर चक्कर काटते रहते हैं। कुछ clockwise and some anticlockwise में चारों तरफ घूमते-2. इसी का भी ध्यान रहते हैं। ये electron कक्षा Sphere में घूमकर रहे क्योंकि ये सदा proton के साथ घूमते हैं। और इनमें centrifugal force भी होता है। एक shell से दूसरे shells में घूमते वॉल electron में centrifugal force कम होती है। First shell K, Second shell L, Third shell M, and forth N इनमें electron की संख्या निम्न होता है।

K में 2 से ज्यादा नहीं, L में 8 से ज्यादा नहीं, M में 18 से ज्यादा नहीं, N में 32 से ज्यादा नहीं।



structure of silver Atom

Copper, Iron, Aluminium आदि सभी में मूल रूप से Proton, Neutron, electron के बने होते हैं।

Law of conservation of energy :- सभी पदार्थ Matter and energy के बने होते हैं। energy की परिमाणों का रूप परिवर्तन क्षमता को ही energy कहते हैं।

energy के हर बेशत विधान के अनुसार न तो कोई energy पैदा की जा सकती है और न ही समाप्त की जा सकती है लेकिन उन energy को इसी में बदला जा सकता है।

+ve तथा -ve electricity - electron की थपड़ी के आधार पर हर पदार्थों के एलम में electron स्थिर नहीं रहते हैं, उनकी शक्ति द्वारा एक Atom से निकालकर दूसरे Atom में स्थानांतरित है। जैसे glass rod को silk से रगड़ने से heat energy बनकर

glass rod में electron सिक -मे जाते हैं। इस प्रकार glass में proton अधिक हो जाते हैं, और +vely charge हो जाता है और silk में electron की अधिकता के कारण -vely charge हो जाता है उस प्रकार ही static energy के कारण electron चमकर glass rod में परो और field of force पैदा हो जाता है।

1. electricity (electron) की चाल 186000 meel per second है जो कि sound की speed से कहीं अधिक है।
2. भारत में A.C supply पैदा की जाती है और जोधवार 11000 Volt पैदा कर उसे घटा तथा बढाते हैं।
3. Supply's frequency 30 cycle per second in India
4. आप के घरे में Lamp, tube, heater आदि सब 230 Volt पर parallel में जोड़े होते हैं तथा छोटे Lamp series में।
5. यदि Supply D.C है तो आप को shock उठने ही Volt का मोजागी लेकिन A.C पर यदि Voltes 300 है तो shock आपको 325 V का
6. विद्युत दिखाई नहीं देता है केवल उसके अन्तर दिखाई देते हैं।
7. Electric current सदा छोटे-से-छोटे अंतराल पर circuit शाखाओं

I Safety Precautions.

आग बुझाने वाला यन्त्र C.T.C. होता है। तथा liquid carbon dioxide का उपयोग करना चाहिए।

1. हमें shock से सावधान रहना है तथा इसका सारा ध्यान देना है।
2. हमें आमतौर पर transformer तथा हर दोरे pole की neutral को earth किया होता है। क्योंकि का शरीर एक conductor है जब भी wire शरीर से छुसी है तो current जमा शरीर से earth तक घुस करती है और शरीर की आत इससे विकृत हो जाती है। इससे दिमाग काम करना बन्द कर देता है जिससे सांस आना बन्द हो जाता है। शकत जमा हो सकती है और मरने की तक नीबत आ सकती है।

(माप रखा)

1. जहाँ भी 'centi' लगता है वहाँ hundred से भाग होता है अर्थात् सात सेंटीमीटर Centimeter = $\frac{1}{100}$ meter centimeter.
2. जहाँ भी 'mili' लगता है वहाँ 1000 से भाग होता है अर्थात् हजारवा हिस्सा जहाँ मिलिलीटर = $\frac{1}{1000}$ liter = $\frac{1}{100}$ liter.
3. जहाँ भी 'kilo' लगता है वहाँ 1000 से भाग होता है जहाँ किलोवाट = 1000 watt किलोलिटर = 1000 liter.
4. जहाँ भी 'mega' लगता है वहाँ 10^6 से भाग होता है जहाँ मेगावाट = 10^6 watt, मेगाओम साइज।

5. micro माता है वही 10^6 से माता होता है। जैसे micro ohm $\frac{1}{10^6}$ ohm, micro Ampere आदि।

6. वही ही 'Peco' माता है वही 10^{12} से माता होता है। जैसे Pecoohm = $\frac{1}{10^{12}}$ Ohm

7. $10^3 = 1000$, $10^6 = 1000000$, $10^{-3} = \frac{1}{1000}$

— 2 Fuse फुस होता है और सता + माता है ?

A कोई भी machine अपने Resistance के अनुसार current माता है। जिससे वह हीन चला रही है तथा heat नहीं होती wire के उतना current गुजर सके जितना machine के लिए आवश्यक है हम उस current को Normal current कहेंगे।

यदि किसी कारण वश कहीं supply में Both wire अपने में मिलने की machine की circuit के एक जगह की circuit का Resistance कम हो जायगा वह wire बल होगा और उस प्रकार जो current चलागा वह Normal current से अधिक होगा।

इससे wire heat up होगा तथा इसके wire की insulation बिखरना देगा और इसके हो सकता है आग लग जाय तो इससे फिर circuit में एक ऐसा कमजोर स्थान होना चाहिए जो कि सर्किट में वह कमजोर स्थान जो अधिक current से अधिक current आने पर circuit Brake करे वह fuse फुस माता है।

wire melting points.

Aluminium = 1240 F° Silver = 1830 F°

Antimony = 830 F° Tin = 463 F°

Copper = 2000 F° Lead = 767 F°

Seba = 624 F° हे fuse wire के लिए यहाँ तक

सकते हैं fuse wire के लिए silver होना चाहिए क्योंकि उसमें जोत नहीं माता तथा आसानी से नही नही है जिस Lead tin alloy wire को चाहिए - इन बातें जानें।

3 H.R.C Fuse and Renewable Fuse

R Kit-kit fuse (renewable) में 15 A से 300 Amp तक

H.R.C.F = High rupturing capacity fuse

अर्थात् अधिक current को बिखरने वाले फुस

ये fuse के द्वारा fuse से निम्न गुणों के अभाव पर short circuit current को सीरु कर कम करता है। इसका cover glass or any compound का बना होता है, तथा air tight होता है तथा माथी डेन का भी फाँसना नहीं होता है। इसे 3000 तक बनाते हैं।

LAW S OF RESISTANCE AND OHM'S LAWS

3. What is the electricity and open, short and closed circuit
 A जब ~~closed~~ Battery or Generator के +ve wire से current निकल कर resistance से होता हुआ -ve तर की द्वाारा वापस Battery or Generator में पहुंचती तो उसे closed circuit कहते हैं।

Open circuit :- +ve से resistance के द्वाारा -ve तक current ना गुजरे तथा कहीं line open होता है open circuit कहते हैं।

closed circuit :- किसी +ve से resistance के द्वाारा -ve तक Normal current गुजरने को उसे closed circuit कहते हैं।

Short circuit :- electric current सदा कोई से होता रहता होता है लेकिन resistance से पहले ही +ve और -ve मिल जाये तथा Normal current से ज्यादा current को उसे short circuit कहते हैं।

विद्युत के साधारण वृत्त।

1) Battery - इसको रासायनिक क्रिया द्वारा विद्युत energy को किसी भी energy में बदल कर इष्ट किया जाता है।

Generator - यह वह machine है जो mechanical energy को chemical energy में बदल कर उत्पन्न किया जाता है।

अभिक्रमण - दो भिन्न-2 धातुओं के सम्पर्क को जब गर्म किया जाता है। तो धातुओं के इस्तर को सिले पर पोटेन्शियल डिफरेंस ^(विद्युत) मिलती है। यह वही -2 धातुओं में उत्पन्न temp. नापके लिए अभिक्रमण प्रीर में धरो।

effects of electric current
 1) Physical effect 2) Ray's effect 3) heating effect
 4) Chemical effect 5) magnetic effect
 जब शरीर मुखा होता 70 K Ω to 100 K Ω तक जब शरीर नीला 700 Ω to 1 K Ω तक साधारण शरीर में 50 K Ω to 1 K Ω तक resistance होता है।

(7) electromotive force :- E.M.F :- यह वह शक्ति है जो electron को किसी closed circuit में चलाती है। इसका नापने की इकाई volt है। यह Battery, generator, cell or Generator से पैदा होकर वोल्ट voltage होता है।

Volt यह वह voltage है जो यदि किसी circuit में, जिसका Resistance एक ohm हो, तो एक Ampere current चलेगा।

(8) पोटेंशियल डिफरेंस - (P.D) किसी circuit में Resistance पर Voltage, जो circuit के किसी दो बिन्दुओं के बीच हो, पोटेंशियल डिफरेंस कहते हैं इसका नापने की इकाई वा volt है।

(9) current - किसी भी wire में electron के चले को current कहते हैं इसका नापने की इकाई Ampere है।

(10) Amp - यह वह स्थिर current है जो यदि किसी दो समापक पर जो connect जिनकी लम्बाई इसीलिए हो, मोटाई शून्य के बराबर हो और वे एक दूसरे से एक मी. की दूरी वापसी रहें स्थान पर फेंके हों के बीचों बीच तो इन दोनों के बीच 2×10^{-7} एम्पेयर प्रति मी. लम्बाई का बल पैदा होगा।

(11) Resistance - यह किसी पदार्थ का वह गुण है जो पदार्थ के अन्दर से current को निकालने नहीं देता इसका इकाई इकाई है जिसका नापने की इकाई Ω है।

ohm - यह उस circuit का Resistance है जिसका अन्दर जो 1 volt की P.D दी जाती है तो 1 Amp - current बहता है इसका बड़ा unit mega ohm है जो 10^6 इकाई छोटा unit micro units जो 10^{-6} के बराबर है।

4 - किसी पदार्थ का Resistance कितना बड़ा पर निर्भर करता है।

A - Resistance conductor की length, Area, material temperature पर आधारित है।

(1) conductor की Resistance उसकी length के समानुपाती है।

$$R \propto L = \text{Resistance}, L = \text{Length}$$

(2) conductor की Resistance उसके Area of cross section के उल्टे अनुपातिक (इन्वर्स) अनुपाती होता है। $R \propto \frac{1}{A}$ (A = Area)

5 - (3) किसी एक से क्षेत्रफल (cross section) वाली wire की Resistance मापने करने के लिए formula था है।

specific resistance था है इसका कितना इकाई से नापते हैं।

7. Resistance Formula $R \propto L$ और $R \propto \frac{1}{A}$

or $R \propto L \frac{1}{A}$ जहाँ $L = \text{length}$ - $A = \text{cross-section}$ ^{Area}
 and $R \propto \frac{PL}{A}$ जहाँ P (ρ) को "resistivity" (constant)

जो कि स्पेशलिक Resistance को दर्शाती है।
 स्पेशलिक Resistance - किसी पदार्थ के घन cm^3 या in^3 के आकार के समान बाले सिरों के बीच का Resistance उसका स्पेशलिक Resistance कहलाता है। इसको 1 inch या 1 cm माना जाता है। इसके अलावा 1 micro cm भी लिखते हैं जो कि बहुत कम होता है।

6. एक wire की Resistance 4.5 ohm है तो एक दूसरी wire की Resistance निकालो जो पहली wire से की लंबाई से तिगुनी है और मोटाई दुगुनी है?

A Wire's Resistance = $4.5 \times 3 = 6.75 \text{ ohm}$

7. 1000 गज Copper की wire की Resistance निकालो जो 0.02 inch का diameter है। Copper की स्पेशलिक Resistance $\frac{2}{3}$ माना जाये।

A $R = \frac{\rho L}{A}$ $L = 1000 \times 36 \text{ inch}$

$$\rho = \frac{2}{3 \times 10^6 \text{ ohm}} \left[\begin{array}{l} 1 \text{ micro ohm} \\ = \frac{1}{10^6} \text{ ohm} \end{array} \right]$$

$$A = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{\pi}{4} \times \left(\frac{2}{100} \right)^2 \text{ INCH}^2$$

$$= \frac{\pi}{4} \times \frac{4}{104} \times \frac{\pi}{104} \text{ INCH}^2$$

$$\therefore R = \frac{2 \times 10^6 \times 36 \times 10^4}{3 \times 10^6 \times 3.1416} = \frac{72 \times 10^7}{9.4248 \times 10^6} = 76.39 \text{ ohm}$$

8. यदि 5 गज मैंगनीज wire, जो कि 0.05 inch का diameter है, का Resistance 107 ohm हो तो उसकी स्पेशलिक Resistance निकालो।

A $R = 107 \text{ ohm}$

$$R = \frac{\rho L}{A} \quad L = 5 \times 36 \text{ inch}$$

$$\therefore \rho = \frac{RA}{L} \quad A = \frac{\pi}{4} \times \left(\frac{5}{100} \right)^2$$

$$= \frac{\pi}{4} \times \frac{1}{100} = \frac{\pi}{1600} \text{ inch}^2$$

$$\therefore \rho = \frac{107 \times \pi}{1600 \times 5 \times 36} = 0.000018.56 \text{ ohm}$$

9. Resistance vs temperature का graph कैसा होता है? Temperature Co-efficient किसे कहते हैं? उदाहरण दीजिए।

A Temperature effect (A) pure metals (Copper, Brass etc.) की Resistance temperature बढ़ने से बढ़ता है और घटने से घटता है।
 (B) Alloys की Resistance temp बढ़ने में बहुत थोड़ा बढ़ता है। Electric में हम आमतौर पर Alloys की Resistance vs temperature graph देखते हैं।

① Carbon, insulator and dielectric की Resistance temperature बढ़ने से घटती है।

② Temperature coefficient - यदि किसी धातु की Resistance 0°C Temperature है तो उसका 1°C temp बढ़ने से उसकी Resistance कुछ मात्रा (X) बढ़ेगी।

$\frac{X}{R_0}$ metals Temperature co-efficient कहलाता है।

इसका α (Alpha) संज्ञकृत है। or Temperature co-efficient

$\alpha = \frac{1^{\circ}\text{C Temperature बढ़ने से metals की Resistance में बढ़ाव}}{0^{\circ}\text{C पर उस Metals की Resistance}}$

अब यदि $R_0 = 0^{\circ}\text{C}$ पर धातु की Resistance

$R_t = t^{\circ}\text{C}$ पर धातु की Resistance

t तपमान में वृद्धि (Rise in temperature)

$\alpha = \text{Resistance की } 0^{\circ}\text{C Temp. co-efficient}$

$$R_t = R_0 (1 + \alpha t)$$

$$\text{या } \alpha = \frac{R_t - R_0}{R_0 t}$$

(MAGNETISM AND ELECTROMAGNET)

Q.1 What is the magnet? संक्षिप्त विवेचन लिखो।

Ans. Magnet वह पदार्थ है जिसमें ध्रुव के कणों की अपनी-अपनी खींचने की शक्ति है। - विवेचन (1) Magnet सदा ध्रुव तथा उसके Alloy के ध्रुवों की खींचता है।

2. Magnet के two pole होते हैं North and South.

3. एक-से (equal) pole ^{(N+N) (S+S)} पर धक्का का कार्य करता है। तथा अलग (N+S) opposite pole एक-दूसरे को अपनी-अपनी खींचता है।

4. अगर एक धातु के दो टुकड़े किए जायें तो वे एक-एक एक टुकड़ा अलग-अलग magnet होता है। (5) Magnet को जब-जब धातु के धातु से सलासला तो वह धातु-ध्रुवत्वशीलता (Magnetism) खाता है।

Q.4.2 Magnet के मुख्य दो प्रकार कौन-कौन से हैं?

Ans. प्राकृतिक मैग्नेट (Natural magnet)

(i) कृत्रिम मैग्नेट (Artificial magnet)

Natural magnet :- Natural से मिलने वाले magnet को लोड (Lodestone) स्लेट या मीडिंग स्टोन कहते हैं। क्योंकि वह लोड को इस दिशा देखने के काम आता है।

प्राकृतिक से मिलने वाले ध्रुवत्वशील पदार्थ Fe 204 के संघटन composition है।

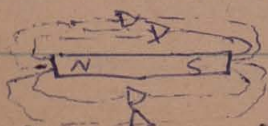
2. Artificial magnet :- इसके दो Part हैं।

(i) Permanent magnet (ii) Temporary magnets or electro-magnets)

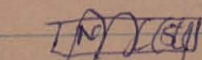
(1) permanent magnet :- वह magnet long time तक अपनी magnetism रखे होते हैं, जैसे

(A) Bar magnet (B) U Shaped (C) horse shoe magnet (D) compass needle)

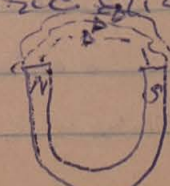
(2) Temporary magnets or electro-magnets वे ध्रुवत्व जो अपनी विशेषताएं इस समय तक खोस देते हैं। जबकि इस पर कोई magnetism force हावी जायें उनको electro-magnet कहते हैं।



Bar magnet



Electro magnet



U Shaped magnet

Some definitions: Magnetic pole: चुम्बक का वह बिंदु या point जहाँ पर अधिकतम चुम्बकीय शक्ति मिलती है।
Magnetic pole हैमिट है।

2. Unit magnetic pole - यदि unit area में समान pole के बीच 1 dyne का बल 1 cm की दूरी पर मापा जाय तो unit magnetic pole कहलाता है अर्थात्

$$F \propto \frac{m_1 \times m_2}{d^2} \quad F = \frac{m_1 \cdot m_2}{4\pi d^2}$$

3. poles distance between poles: magnetic poles के बीच का बल poles की शक्ति के समानुपाती तथा दोनों के बीच की दूरी का $\frac{1}{d^2}$ के विलोमानुपाती होता है।

$$F = \frac{m_1 \times m_2}{\mu d^2}$$

जहाँ m_1 and m_2 = pole strength.

μ = permeability of the medium

Magnetic field: Magnet के चारों ओर का वह स्थान जहाँ तक चुम्बकीय प्रभाव होता है - चुम्बकीय क्षेत्र कहलाता है।

4. Magnetic lines of force: चुम्बकीय क्षेत्र में ऐसी लाइन होती हैं कि जो कि मध्य पर छोड़ने पर किसी दिशा का मान करते हैं pole North and South pole होती हैं।

5. Magnetic field strength: magnetic तीव्रता और जहाँ तक magnetic lines of force की घनत्व ही जहाँ वही Magnetism field strength हैमिट है।

ii. ii - Magnetic & electric circuit हैं different.

जहाँ की तुलना करते हैं M.M.F & E.M.F. की तरह मानते हैं

Flux की current μH , Reluctance की Resistance

जैसे electric circuit

magnetic circuit

1. E.M.F. (volt) ही

M.M.F. (Gilberts) ही

2. Current (Amp)

Flux (maxwells)

3. Resistance (ohm)

Reluctance $\propto \frac{1}{\mu}$

4. conductivity = $\frac{1}{\text{Resistivity}}$

परिमाणु निर्मित = $1/\text{Reluctivity}$

5. conductance = $\frac{1}{\text{Resistance}}$

5. Permeance = $1/\text{Reluctance}$

6. Current = $\frac{\text{E.M.F.}}{\text{Resistance}}$

6. Flux = $\frac{\text{M.M.F.}}{\text{Reluctance}}$

electric circuit में Ohm's law के अनुसार $I = \frac{E}{R}$

Magnetic circuit में Ohm's law के अनुसार

magnetic flux = $\frac{M \cdot M.F}{\text{Reluctance}}$

series and parallel में Reluctance के नियम भी वैसे ही हैं जैसे Resistance में।

1.5.2 Diamagnetic, पदार्थ - Permeability एक से कम होता है वे पदार्थ diamagnetic पदार्थ कहलाते हैं जैसे - विरक्त, sodium chloride led, gold, copper.

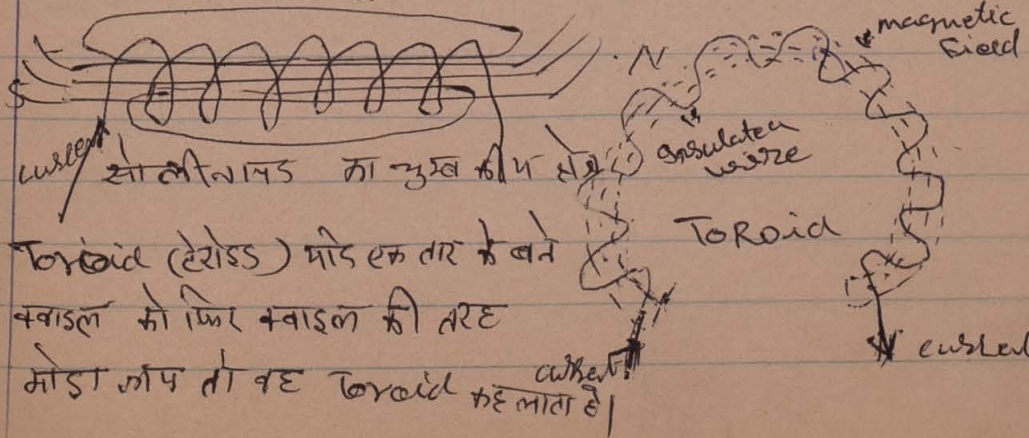
antimony, sil. glass, Mercury (काँसा) इनसे अधिक diamagnetic पदार्थ विरक्त हैं। इनकी परमिटाबिलिटी 0.9998 है। ये पदार्थ magnetic के दूर रहते हैं।

2. paramagnetic पदार्थ - यदि परमिटाबिलिटी एक से अधिक हो जाए तो वे पदार्थ paramagnetic पदार्थ कहलाते हैं। ये पदार्थ चुम्बक के द्वारा कम खिंचते हैं उदाहरण के लिए Aluminium, platinum, oxygen, copper sulfate तथा ferric chloride यदि paramagnetic पदार्थ हैं।

3. ferromagnetic पदार्थ - यदि परमिटाबिलिटी एक से नौ-आधिक हो जाए (thousand) तो वे पदार्थ चुम्बक के द्वारा अधिक खिंचे जाते हैं। उदाहरण के लिए Iron, Nickel and cobalt यदि ferromagnetic पदार्थ हैं।

Q.47 Current के द्वारा magnetic field

Ans जब किसी conductor में से current pass होता है तो उसके चारों ओर magnetic field पैदा हो जाता है। इसकी चुम्बकीय रेखाएँ conductor के चारों ओर गोलाकार में घूमती हैं जिसकी केंद्र conductor के केंद्र होता है।



Toroid (दोड़स) यदि एक तरफ से बने तब उसको फिर तब उसकी तरफ मोड़ा जाय तो वह Toroid कहलाता है।

लेनजा के सिद्धान्त :- (A) जब कभी किसी circuit में चलते हुए प्रलयस में परिवर्तन होता है तो उस circuit में E.M.F पैदा होता है। यह E.M.F तब तक पैदा होता है जब तक परिवर्तन होता है।

(B) जो E.M.F पैदा होता है induced E.M.F कहलाता है। यदि उस induced E.M.F का circuit पूरा करें तो उसमें current चलेगी।

(C) इस formula के अनुसार circuit में induced E.M.F circuit में flux के परिवर्तन दर पर आधारित है।

(1) लेनजा का सिद्धान्त :- जब कभी किसी circuit में E.M.F पैदा होता है तो उसके द्वारा चलेगी वाली current इस पैदा करने वाली गति या current का विरोध करती है।

Solenoid :- यदि एक insulated wire को spring

Cautions

1. सदैव सावधान रहें ? असावधानियों से कमी भी check लग सकता है।
2. गम बिजली को सदा Switch के ही control में रखें।
3. डेड हुए Fuse को main Switch को off कर फिर बदलें।
4. Earth wire अच्छा और पक्का होना चाहिए। हर electric machine को Earth लगाना चाहिए।
5. किसी भी उच्च-उच्च हो सकने वाली Machine पर काम करते से पहले उसकी Earth का निरीक्षण करें।
6. Table fan, Press, Heater आदि पर काम करते से पहले यह देखना चाहिए कि उनमें Electric current तो नहीं है। केवल Switch off कर देना काफी नहीं है।
7. किसी plug को socket से अलग करने के लिए उसकी wire को पकड़ कर नहीं खेंचना चाहिए।
8. On line पर काम करते के लिए insulated tools काम में लीए।
9. किसी भी Battery charge करने वाला कमरा साफ सुथरा तथा हवादार होना चाहिए। इस कमरे में आग की लौ (flame) नहीं ले जानी चाहिए।
10. electrolite तैयार करते समय तेजब की बूटल-2 करके पानी में डालना चाहिए। इसके विपरीत नहीं, इसमें धी धता नहीं करनी चाहिए।
11. अपने आँसू को साफ तथा निर्दमिष्ठ स्थानों पर रखना चाहिए।
12. वर्षा काल में Tools पर overworking करके रखना चाहिए।
13. कोई भी sharp tools खुला हुआ socket में मत रखें।
14. छोटे-2 काम टेबिल पर रखकर ही करना चाहिए।
15. overhead line पर काम आरम्भ करने से पहले निम्न लिखित सावधानियाँ करें (i) line का main switch off कर उसपर एक लकड़ी का टुकड़ा जिसपर लिखा होता है (Man at work) (ii) pole को दबोका और ही सब तरफों की जगह बुरा शॉर्ट करके Earth कर देना चाहिए। (iii) pole पर सीढ़ी द्वारा चढ़ना चाहिए उस सीढ़ी को कोई कुल्ली उल्टे पकड़ कर रखना चाहिए। (iv) pole पर काम करते समय safety Belt अवश्य लगाना चाहिए। (v) ऊँचे जगहों को कमी भी wire पर लटकाना नहीं चाहिए। (vi) यदि pole पर थोड़ा काम होता है तो main switch off किने बिना चढ़ते समय rubber के gloves पहने और अच्छी तरह insulated tools का काम करना चाहिए।

16. काम करने के बाद कमी अथवा अंगार हो सीडी पर मत छोड़ा कमी भी बिर कर धारित कर सकते हैं।
17. यदि बिजली के तारों में आग लग जाय तो उन पर पानी मत डालना चाहिए main switch off कर आग पर रेत या मिट्टी डालना चाहिए या आग बुझाने वाले यंत्र (ETC) का प्रयोग करना चाहिए।
18. यदि आप किसी काम करने के लिए अधिकारी नहीं हैं तो उसमें व्यय मत डालें।
19. सदा supply on करने से पहले यह देखो कि line पर कोई कामगोतही कर रहा है।
20. काम करते समय अगर कोई चोट लग जाय तो उसको फौरन उपचार करना चाहिए।

MOTOR AMPERE H.P. IN KW				REMARKS.
SIN	MOTOR H.P.	AMPIRE	Kilowatt	
1.	1.	1.5	746	
2.	2.	3.0	1492	
3.	3.	4.5	2250	
4.	4.	6.0	3000	
5.	5.	7.5	3746	
6.	6.	9.0	4492	
7.	7.	10.5	5000	
8.	8.	12.0	5968	
9.	9.	13.5	6714	
10.	10	15.0	7460	

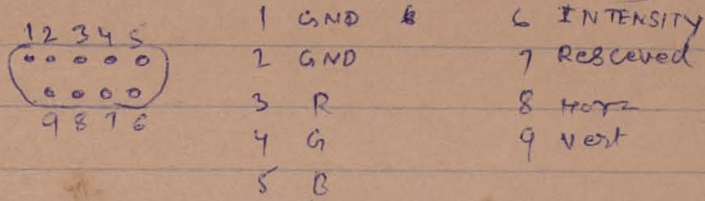
MOTOR DATA.						
S.N	R.P.M.	POL	PICH	COIL SET	SLOT	PER PHASE COIL
1.	2880	2	1x13	6	36	12
2.	1440	4	1x8	3	36	12
3.	960	6	1x6	2	36	12
4.	750	8	1x6	2	48	12

EXPERIMENT NO. 1

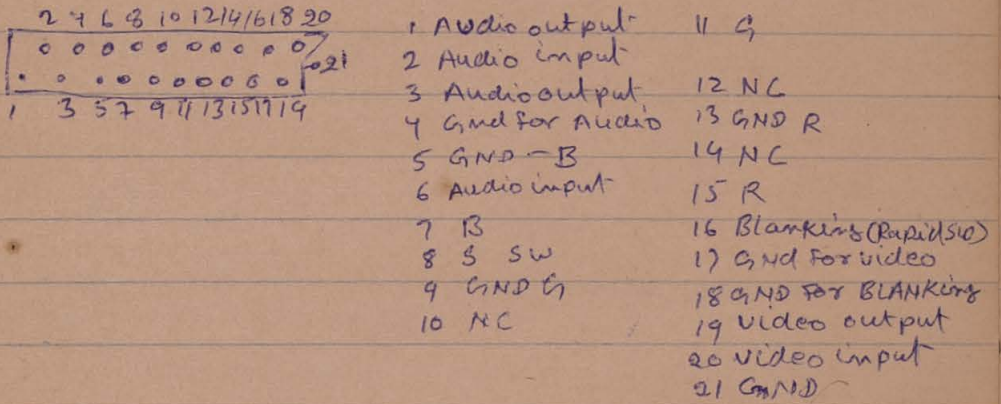
EXPER-1 1.044 V.T.R. wire or P.V.C wire for T Joint बनाना?

MATERIAL

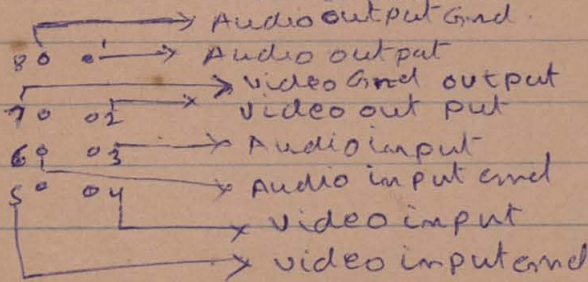
Computer monitor output (R-G-B) 9 pin



TV PERI INPUT 21 pin connector

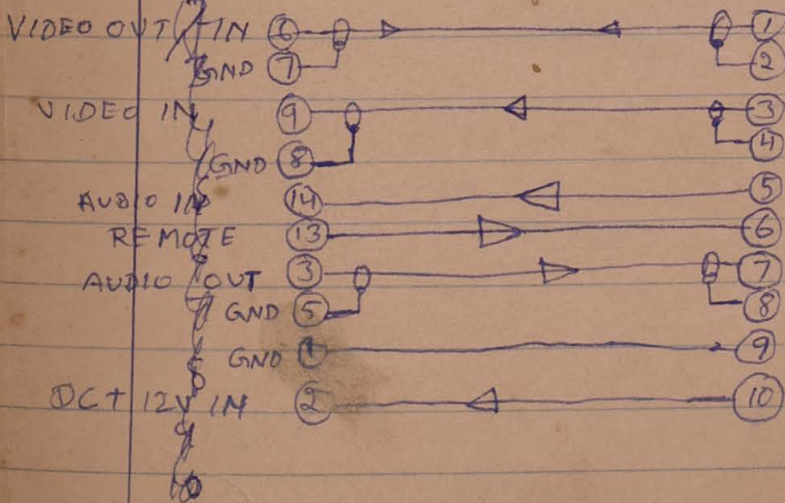


8 pin VTR cable connection



VTR 10 PIN TO 14 PIN Cable

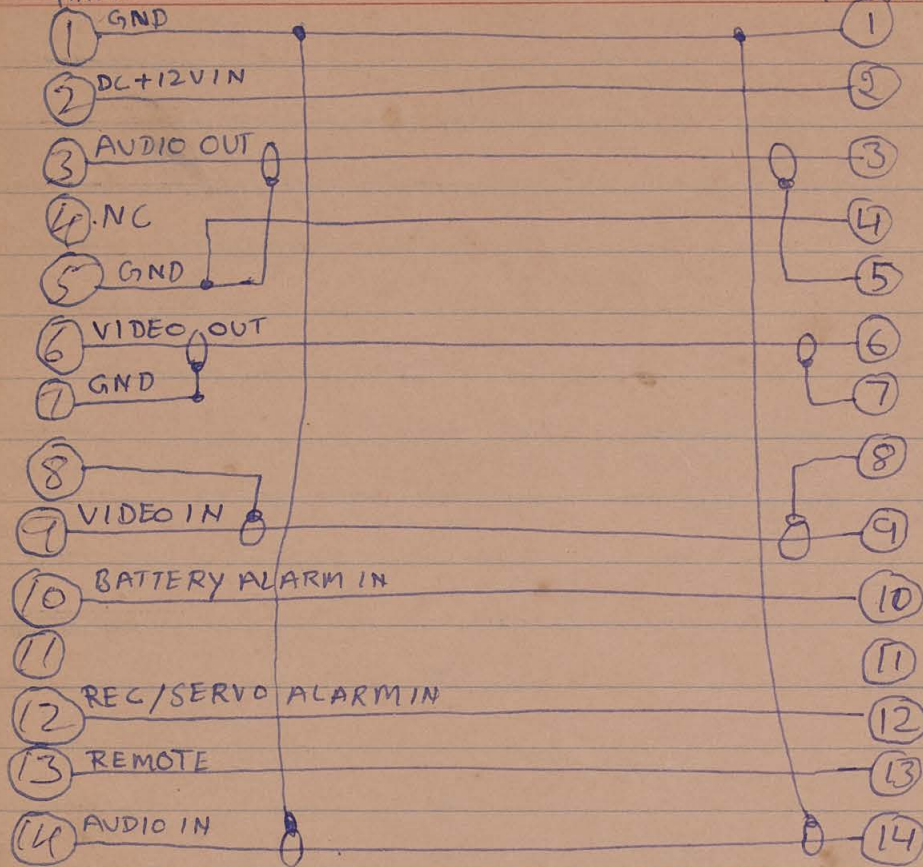
When using this camera with portable VTRs the start trigger switch should be set.
14 PIN (CAMERA) VTR-10 PIN



VTR 14 to 14 cable

CAMERA
PIN NO

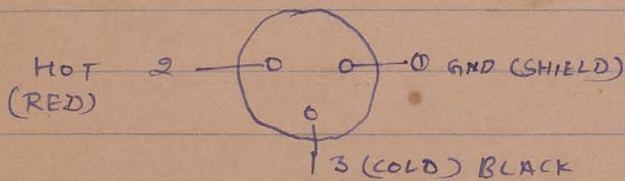
VTR
PIN NO



4PIN XLR POWER CONNECTION



3PIN XLR AUDIO CONNECTOR

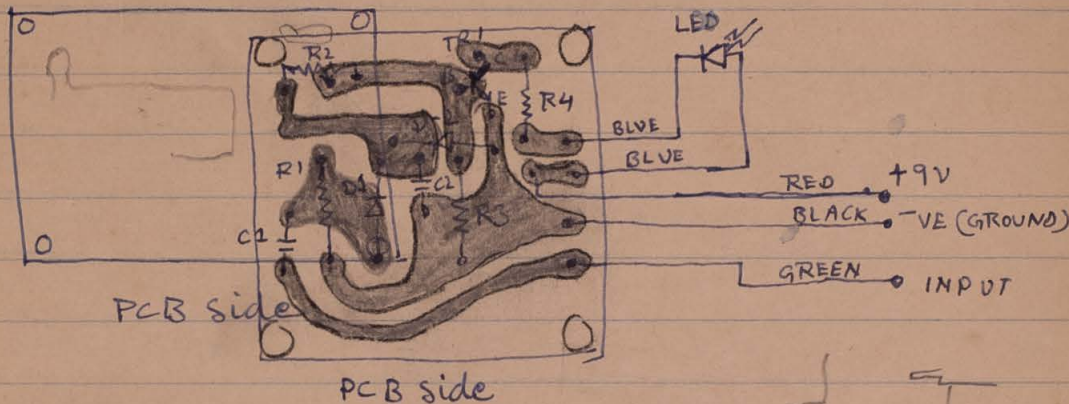
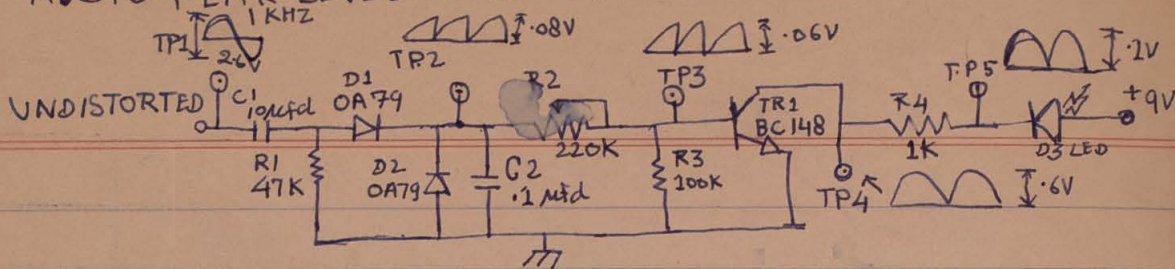


COLORS	BAND "A"	BAND "B"	BAND "C" MULTIPLIERS		BAND "D"		BAND "E"	
			RESISTORS	CAPACITORS	RESISTORS	CAPACITORS		
						(UP TO 10 PF)	(ABOVE 10 PF)	RESISTORS
BLACK	-	0	1	1	-	2 PF	± 20%	- -
BROWN	1	1	10	10	± %	0.1 PF	± 1%	- -
RED	2	2	100	100	-	-	± 2%	- 250W
ORANGE	3	3	1000	1000	-	-	± 2.5%	- -
YELLOW	4	4	10,000	10,000	-	-	-	- 400W
GREEN	5	5	100,000	-	-	0.5 PF	± 5%	- -
BLUE	6	6	1,000,000	-	-	-	-	- 630W
VOILET	7	7	10,000,000	-	-	-	-	- -
GREY	8	8	10 ⁸	0-01 PF	-	-	-	- -
WHITE	9	9	10 ⁹	-	-	1 PF	± 10%	- -
SILVER	-	-	0-01	-	± 10%	-	-	- -
GOLD	-	-	0.1	-	± 5%	-	-	- -
PINK	-	-	-	-	-	-	-	h-steb
NONE	-	-	-	-	± 20%	-	-	- -

CAMERA CCU

1	1	GRD
2	2	D-C 12V INPUT
3	3	INTERCOM (+)
4	4	INTRCOM (-)
5	5	INTERCOM SHIELD / TALLY
6	6	COMPOSITE VIDEO
7	7	-
8	8	-
9	9	AUX VIDEO INPUT
10	10	RED V-OUT
11	11	GEN LOK IN
12	12	IRIS OPEN / CLOSE
13	13	G-V-OUT
14	14	B-V-OUT

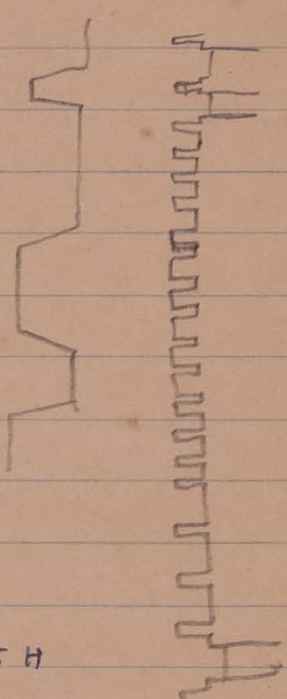
AUDIO PEAK LEVEL DETECTOR



PAL/SECAM (625-Line systems)

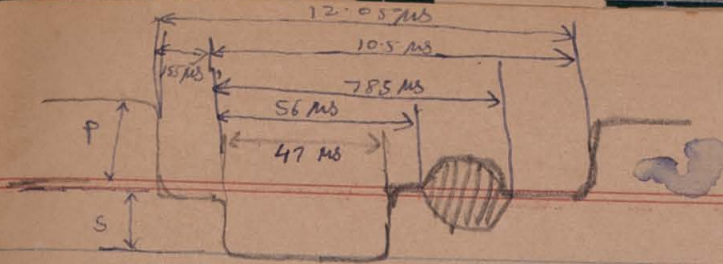
stem - Description of stem

V -	field period	20 MS
H -	field period	64 MS
J -	Field Blanking period (18-22) H +	12 MS
K -	Rise Time of field Blanking Edges (10-90%)	< 6 MS
I -	Duration of first equalising pulse sequence.	2.5 H
M -	Duration of sync pulse sequence.	2.5 H
N -	Duration of second equalising pulse sequence.	2.5 H
P -	Duration of equalising pulse	2.3 ± 1 MS
Q -	Duration of field sync pulse	27.3 MS
R -	Interval Between field sync pulses	4.7 ± 0.2 MS
S -	Build up Time (10-90%) of sync signal Edges	0.3 ± 0.1 MS



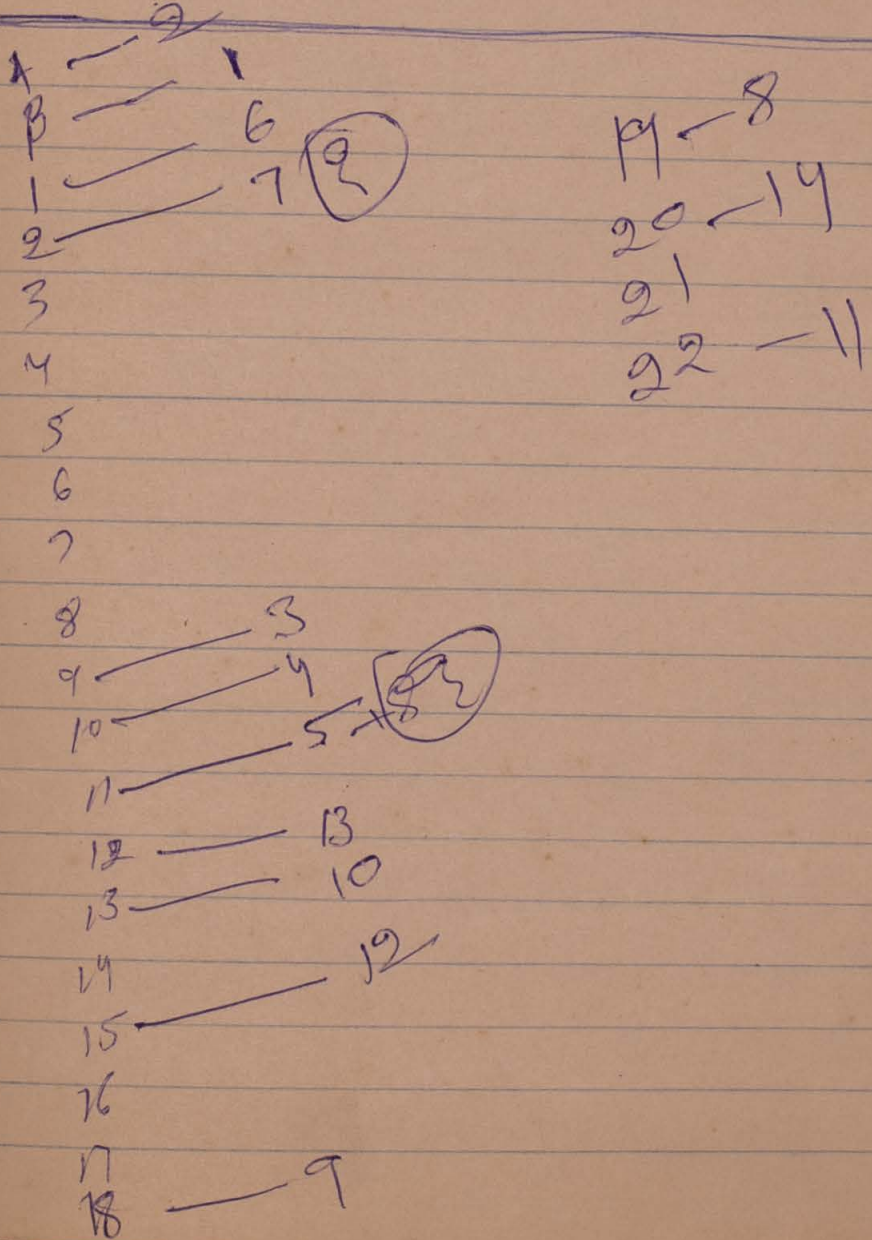
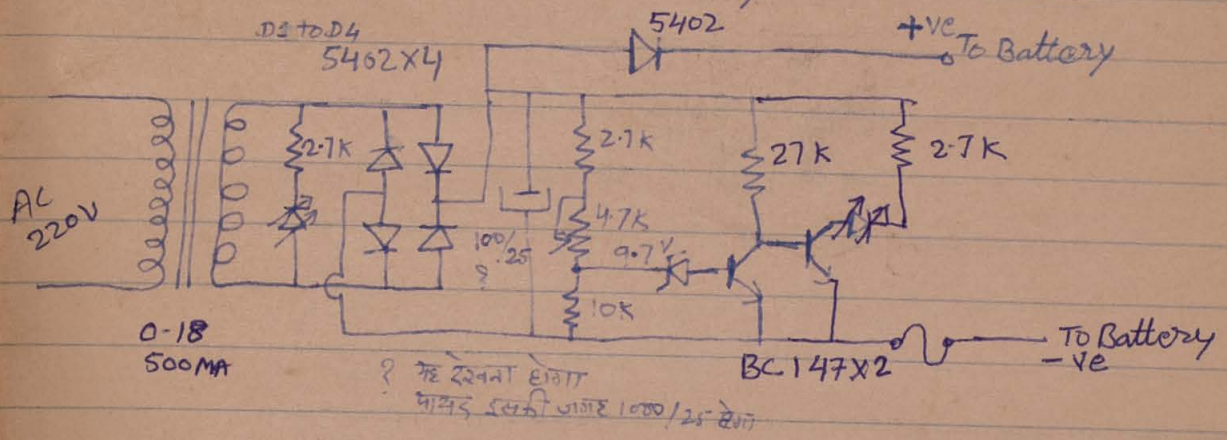
PAL 625 Line system Same for SECAM

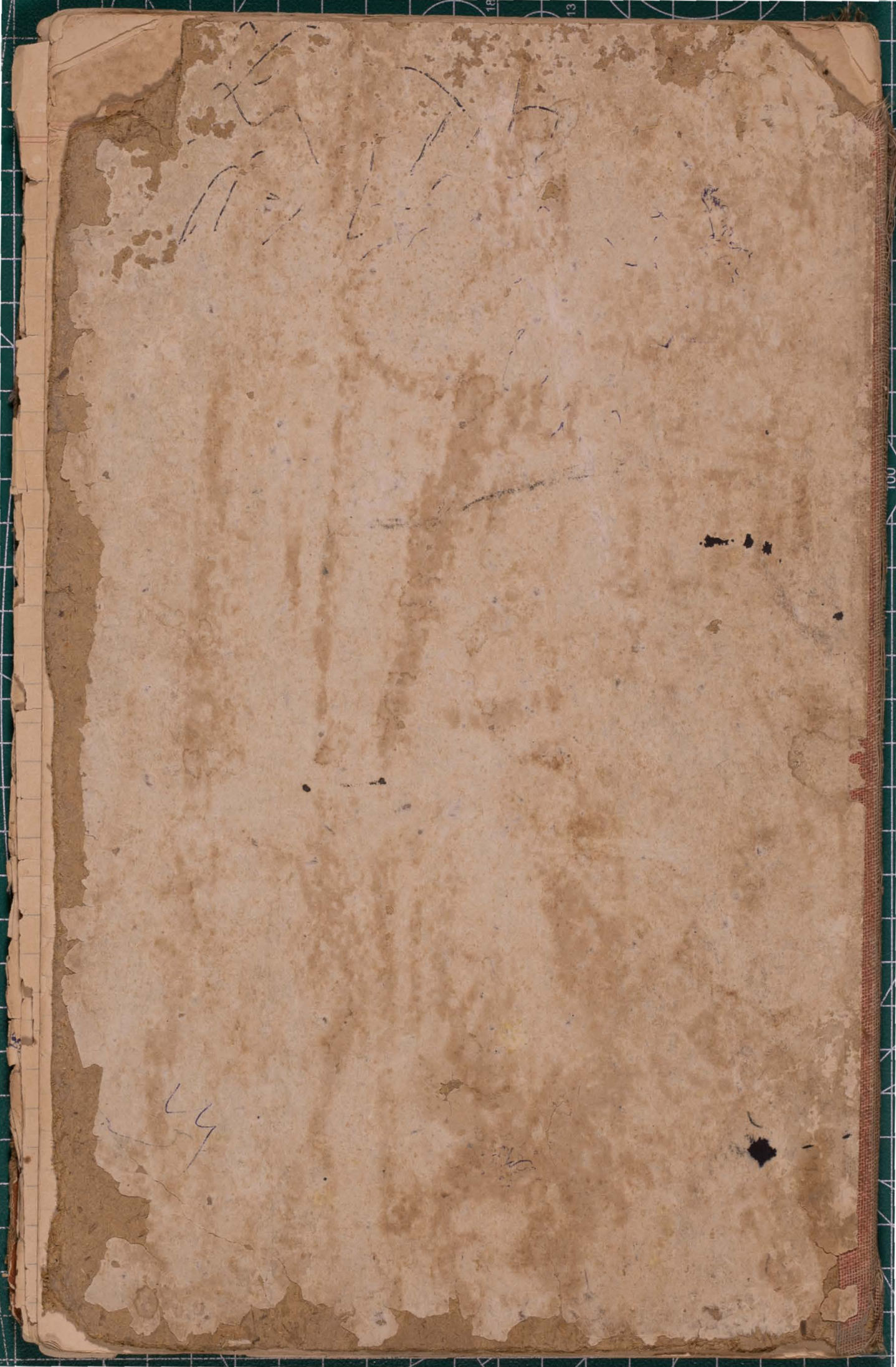
Line period	64 MS
Line Blanking interval	12.05 ± 0.25 MS . SEE FIG NO A
Front porch	1.55 ± 0.25 MS .
Sync pulse Rise Time (10-90%)	4.70 ± 0.2 MS .
Blanking to peak white (Rise time 10-90%)	0.3 ± 0.1 MS
Line sync	0.25 ± 0.05 MS
Burst width ... entire duration of back porch APAL	2.25 ± 0.23 MS
Burst Amplitude B-PAL	0.3 ± 9 MV



PA-625 linesystem

Flasco Batt charger (Lead acid)
12V 6.3AH Battery





DINA
178

JAN

thu 3

1985

Vikrami 19 Paus 2041 Saka 13 Paus 1906
 Samvat 11 Paus Sudi 2041 Hijri 10 Rabi-II 1404

बोखवार ३ जनवरी पौष सुदी ११ वि १६ पौष सं० २०४१

इन्द्रिय मुख आत्मा की कब्र है

Resistors (Resistances)

S. N	Colour	I line	II line	III line	
1	Black	X	0	X	
2	Brown	1	1	0	
3	Red	2	2	00	
4	Orange	3	3	000	
5	Yellow	4	4	0000	
6	Green	5	5	00000	
7	Blue	6	6	000000	
8	Violet	7	7	---	
9	Gray	8	8	---	
10	White	9	9	---	

Tolerance Golden 5%
 Silver 10%
 No Colour 20%

1000Ω (ohms) = 1KΩ Kiloohms
 1000000Ω (ohms) = 1MΩ Megaohms
 प्रतिशत कम Tolerance होगा उतना ही
 बढेगा होगा

220Ω 22Ω 22Ω 12.0kΩ 22Ω 220kΩ

Vikrami 20 Paus 2041 Saka 14 Paus 1906
Samvat 12 Paus Sudi 2041 Hijri 11 Rabi-Il 1404

शुक्रवार ४ जनवरी पौष सुदी १२ वि २० पौष सं० २०४१

हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है

Accelerating	जो बढ़ते जा रहा है	Distortion	कुंभार
Amplitude	आंश (आकार)	Distributed	बिखरा हुआ
A-C	आर. सी. के अक्षर	Diverging	खिंचते जा रहे हैं
Aquadag	C.R.T. के अक्षर	Drifting	खिसकना
Blooming	बिलना फैलना	Efficiency	समर्थता
Clipping	कतरन सिगनल का	E.H.T	हार्ट. हाई - टेंशन
Composite	संयुक्त विभाग से मिले	Electrode	विद्युत् की धारा
Compensation	क्षतिपूर्ति करना	Blanking	रखनी (बिना सिगनल)
Concave	नीचा फला हुआ	Booster	बोलेरो बढ़ाने वाला
Lens	लेंस	Bibliomancy	पुस्तक
Convex	उभरा हुआ	Channel	TV स्टेशन का चुराव
Lens	लेंस	Even Lines	No 2, 4, 6 लाइनें
contrast	अंतर स्तर और काल	Feeder	पुस्तक
critical	सूक्ष्म स्तर	Field time	क्षेत्र की स्थिति
Crunched	कटर-कटर करना	base	आधार
Crust	चिड़चिड़ा (कुंभार)	Flickering	मिल मिल
Damp	उसारे क्षेत्र	FLY back	तेज गति से वापस
Decelerating	वेग कम करने वाला	Fidelity	विश्वसनीयता
De emphasis	क्षय छोटा करना	Focus	किरणों का केंद्र
Deviation	अतिरिक्त (ध्रुव)	Folded	झुंझुंझुं
Differentiating	भेद का चिह्न	Fusistor	विशेष प्रकार का प्रतिरोध
Diffraction	प्रकाश का बिखरना	Gimmick	दोहरी या बगल का चिह्न
Director	प्रयत्न दिखाने वाला	Graphite	काला लौहा
DISC	टॉर्क	Horizontal	क्षितिज के समान
Discriminator	प्रयत्न करने वाला	Hold control	रुकाने वाला
sector	अंगुली के अक्षर	H.O.S.C	एरोप्लेन का अक्षर
		Microscope	TV-Camera

Vikrami 21/22 Paus 2041 Saka 15/16 Paus 1906
Samvat 13/14 Paus Sudi 2041 Hijri 12/13 Rabi-Il 1404

शनि/रवि ५/६ जनवरी पौष सुदी १३/१४ वि २१/२२ पौष सं० २०४१

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता

Damage	गिराव	osilloscope	आरी के अक्षर
Gamma probe	विश्लेषक	pattern	नमूना
Gamma-ray	गामा-रेड	penetrate	घेरेना
Gamma-ray	गामा-रेड	persistance	बहना
Gamma-ray	गामा-रेड	pedestal	नीचे की चौड़ी
Gamma-ray	गामा-रेड	phase	परिवर्तन की स्थिति
Gamma-ray	गामा-रेड	polarity	धारा की दिशा
Gamma-ray	गामा-रेड	proportional	अनुसृत
Gamma-ray	गामा-रेड	pre-emphasis	अक्षर को बढ़ा देना
Gamma-ray	गामा-रेड	Raster	रेखाओं का गुंथना
Gamma-ray	गामा-रेड	Reflector	जो बिजली को वापस
Gamma-ray	गामा-रेड	Refraction	किरणों का विचलन
Gamma-ray	गामा-रेड	Relaxing	शिथिल करने वाला
Gamma-ray	गामा-रेड	Restoration	पूर्ववस्था की प्राप्ति
Gamma-ray	गामा-रेड	Reluctant	परोक्षता
Gamma-ray	गामा-रेड	Resonance	स्वर
Gamma-ray	गामा-रेड	Frequency	सिगनल
Gamma-ray	गामा-रेड	Ring gauge	होले का सुरक्षित स्तर
Gamma-ray	गामा-रेड		
Gamma-ray	गामा-रेड	Saw-tooth	आरी के अक्षर
Gamma-ray	गामा-रेड	Saturation	संतृप्त
Gamma-ray	गामा-रेड	Scanning	सूक्ष्म परीक्षा करना
Gamma-ray	गामा-रेड	Laminated	संयुक्त परतदार
Gamma-ray	गामा-रेड	limiter	सीमा में बाधने वाला
Gamma-ray	गामा-रेड	Linear	सीधे लंबे रेखा
Gamma-ray	गामा-रेड	Line of sight	नजदीकी
Gamma-ray	गामा-रेड	Line-time base	लाइनें की स्थिति
Gamma-ray	गामा-रेड		
Gamma-ray	गामा-रेड	De optical	दृष्टि के अक्षर

JAN

mon 7

1985

Vikrami 23 Paus 2041 Saka 17 Paus 1906

Samvat 15 Paus Sudi 2041 Hijri 14 Rabi-Il 1404

सोमवार ७ जनवरी पौष सुदी १५ वि २३ पौष सं० २०४१

हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है

ANODE (1) The electrode via which current enters a device. It is the positive terminal of an electroplating cell but the negative terminal of a battery (2) the electron stream flow plate (V.S.A)

Cathode (1) In an electronic valve or tube, the electrode through which the primary stream of electrons enters the inter-electrode space (2) Generally a negative electrode.

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code.

Green and yellow = EARTH \perp

Blue and Black = Neutral

Brown and Red = LIVE

JAN

tue 8

1985

Vikrami 24 Paus 2041 Saka 18 Paus 1906

Samvat 1/2 Magh Badi 2041 Hijri 15 Rabi-Il 1404

मंगलवार ८ जनवरी माघ बदी १/२ वि २४ पौष सं० २०४१

इज्जत की जिन्दगी जिल्लत से कहीं बेहतर है

GRAPHICAL SYMBOLS

1.	Anode	
2.	Anode Luminous	
3.	Cathode	
4.	Diode	
5.	Double diode	
6.	Diode	
7.	Zener diode	
8.	Positive	
9.	Negative	
10.	Earth	
11.	Frame or chassis no direct earth connexion	
12.	Connection	
13.	No connection	
14.	Relay	

JAN

wed 9

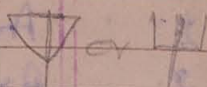
1985

Vikrami 5 Paus 2041 Saka 19 Paus 1906
 Samvat 3 Magh Badi 2041 Hijri 16 Rabi-Il 1404

बुधवार ९ जनवरी माघ बदी ३ वि ५ पौष सं० २०४१

धन दरदशिता की जननी है
ANTENNAS

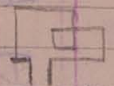
15. General



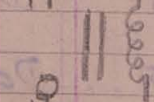
16. Dipole



17. Loop



18. Ferrite



19. Whip



BATTERIES

20. Single Cell



21. Multi Cell



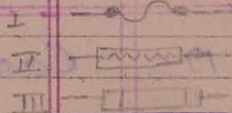
22. CRYSTALS



23. variable crystals



24. FUSES



25. Bell



26. Buzzer



JAN

thu 10

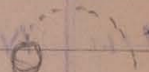
1985

Vikrami 26 Paus 2041 Saka 20 Paus 1906
 Samvat 4 Magh Badi 2041 Hijri 17 Rabi-Il 1404

बोखार १० जनवरी माघ बदी ४ वि २६ पौष सं० २०४१

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता
HEAD PHONES

27. SINGLE



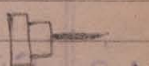
28. DOUBLE



29. Stereo

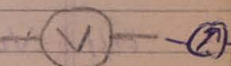


30. General

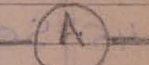


METER

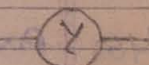
31. Volt meter



32. Amperemeter

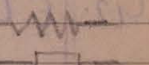


33. Wave meter



RESISTANCE

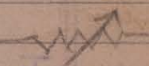
34. Fix Resistance



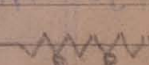
35. Variable Resistance



36. Semi Variable Resistance
 Preset



37. Tapped



40. VDR Voltage Dependent Resistor



JAN

fri 11

1985

Vikrami 27 Paus 2041 Saka 21 Paus 1906
 Samvat 5 Magh Badi 2041 Hijri 18 Rabi-II 1404

शुक्रवार ११ जनवरी माघ बदी ५ वि २७ पौष सं० २०४१

धन दरदशिता की जननी है

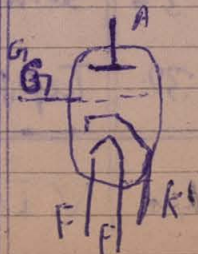
TRANSISTOR

- 41. NPN C = Collector
 B = Base
 E = Emitter
- 42. PNP Transistor

CAPACITOR

- 43. Fix Condenser
- 44. Variable Condenser
- 45. Semi variable or Trimmer
- 46. Padder condenser
- 47. Electrolytic Cond
- 48. Double Groun Cond or variable condenser

- 49. Triode Tube
 A = Anode
 G = Grid
 K = Cathod.
 F = Filament



JAN

sat sun 12-13

1985

Vikrami 28/29 Paus 2041 Saka 22/23 Paus 1906
 Samvat 6/7 Magh Badi 2041 Hijri 19/20 Rabi-II 1404

शनि/रवि १२-१३ जनवरी माघ बदी ६-७ वि २८-२९ पौष सं० २०४१

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता

- 50. SCR silicon controlled Rectifier
 a = Anode G = Gate
 K = Cathode

- 51. Coil
- 52. Variable
- 53. Ferrite Core coil or choke
- 54. Iron core coil coil or choke

- 55. Air Core Transformer or coil
- 56. Ferrite core Transfomer or coil

- 57. Auto Transformer
- 58. Main Transfomer for AC Radio

JAN

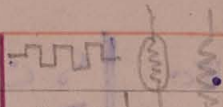
mon 14

1985

Vikrami 1 Magh	2041	Saka 24 Paus	1906
Samvat 8 Magh Badi	2041	Hijri 21 Rabi-II	1404
सोमवार १४ जनवरी माघ बदी ८ वि १ माघ सं० २०४१			

धन दरदक्षिता की जननी है

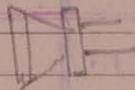
59. Thermistor



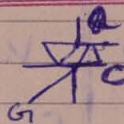
60. Dial Lamp



61. Loud speaker



62. Track



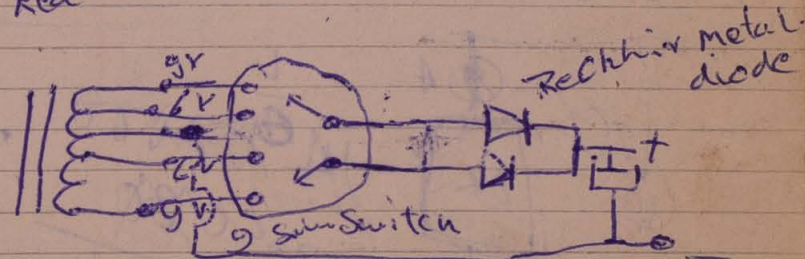
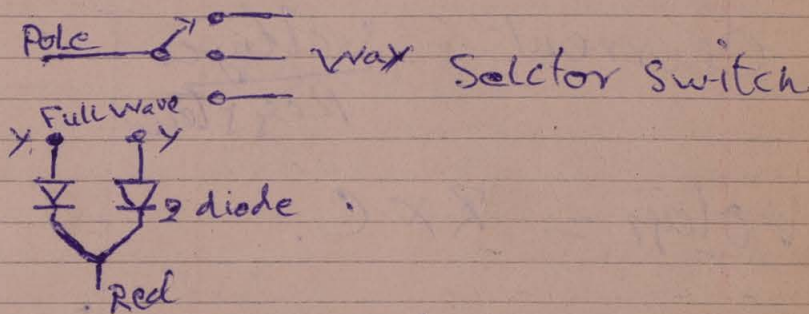
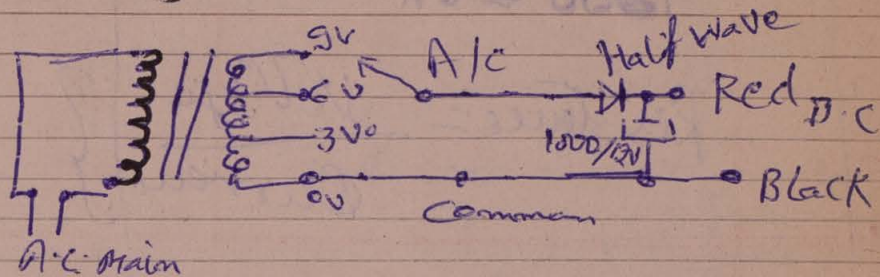
JAN

tue 15

1985

Vikrami 2 Magh	2041	Saka 25 Paus	1906
Samvat 9 Magh Badi	2041	Hijri 22 Rabi-II	1404
मंगलवार १५ जनवरी माघ बदी ६ वि २ माघ सं० २०४१			

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता
BATTERY ELIMINATOR.



2-pole full wave
 अगर ट्रान्स्फार्मर 1A का है तो दोनो में आधा
 धारा जायेगा

JAN

wed 16

1985

Vikrami 3 Magh 2041 Saka 26 Paus 1906

Samvat 10 Magh Badi 2041 Hijri 23 Rabi-II 1404

बुधवार १६ जनवरी माघ बदी १० वि ३ माघ सं० २०४१

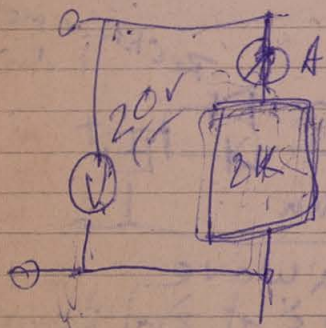
प्रकृति शून्य से नफरत करती है

1000 = GA

Resistance = Voltage / Current

Current = Voltage / Resistance

Voltage = R x C



Handwritten calculations: V/A = 2000, 20/2K = 2000, 20/2K = 100

JAN

thu 17

1985

Vikrami 4 Magh 2041 Saka 27 Paus 1906

Samvat 11 Magh Badi 2041 Hijri 24 Rabi-II 1404

वीरवार १७ जनवरी माघ बदी ११ वि ४ माघ सं० २०४१

इन्द्रिय सुख आत्मा की कब्र है

V = 220

R = 30Ω

C = 220 / 30 = 7 1/3

W = V x I

88 x 40 / 100 = 220, 500A x 1000 / 20

220 Ω

52

50 Ten, 6. no Seat & 5. no Row, 5. no chamber, 4. no Room, 3. no Team, 2. no drum

5A Fair Exhibit

50A, 50B, 50C, 50D, 50E, 50F, 50G, 50H, 50I, 50J, 50K, 50L, 50M, 50N, 50O, 50P, 50Q, 50R, 50S, 50T, 50U, 50V, 50W, 50X, 50Y, 50Z

55

JAN

fri 18

1985

Vikrami 5 Magh 2041 Saka 28 Paus 1906
 Samvat 12 Magh Badi 2041 Hijri 25 Rabi-II 1404
 शुक्रवार १८ जनवरी माघ बदी १२ वि ५ माघ सं० २०४१

धन दरदशिता की जननी है

Note Television set in five sections.

- No 1 Rectifier or power supply.
- No 2 R.F., Mixer and Common I.F. Amplifier
- No 3 Vision I.F., Demodulator and Video Amplifier
- No 4 Sound Section
- No 5 Sync Separator and Scanning circuit or picture tube.

1. Rectifier Stage (Power Supply)

पहला सेक्शन रेक्टिफायर स्टेज जो सैट की स्टेजों को पार देता है। यदि रेक्टिफायर स्टेज में दोष होगा और इसके कैपेसिटर से D.C. वोल्टेज नहीं मिलेगा तो सैट में आवाज नहीं आएगी और पिक्चर-ट्यूब पर रोशनी (Raster) या पिक्चर दिखाई स्क्रीन पर दिखाई नहीं देगा। कुन्नी ऐसा भी हो सकता है कि आवाज या विजत के किसी एक भाग में तो वोल्टेज मिल रहा है लेकिन इसर भाग में वोल्टेज पहुँच रहे हैं तो इस शर्त में तार या रिजिस्टेंस फूट गया है जो आसानी से मरुम हो सकता और सब बाल्बों के हीटर भी इसी सेक्शन में आते हैं।

2. Second R.F. Mixer and Common I.F. Stage

मध्य भाग विजत सिगनल का और साउंड के सिगनल का समत भाग है। ऐरिफम से आवाज का और विजत का सिगनल पहले R.C. स्टेज में आयेगा और उसके बाद मिक्सर स्टेज में आकर दोनों सिगनल का एन्टरमोडुलैट फ्रीक्वेंसी में बयल दिया जाता है और एक ही I.F. एम्पलीफायर में यह दोनों सिगनल एम्पलीफायर में बढ़ेगा किचें जाते हैं।

JAN

sat/sun 19-20

1985

Vikrami 6/7 Magh 2041 Saka 29/30 Paus 1906
 Samvat 13/14 Magh Badi 2041 Hijri 26/27 Rabi-II 1404
 शनि/रवि १९/२० जनवरी माघ बदी १३/१४ वि ६/७ माघ सं० २०४१

इन्द्रिय सुख आत्मा की कन है

मरि सैट में आवाज नहीं आ रही है और स्क्रीन पर कोई

पिक्चर भी दिखाई नहीं दे रही है लेकिन पूरे स्क्रीन पर रोशनी (Raster) दिखाई दे रहा है तो दोष सिर्फ इसी सेक्शन में होगा या Vision I.F., Demodulator & Video Amplifier। इस सेक्शन में पहले तीन स्टेज हैं विजत सिगनल का I.F. एम्पलीफायर डी-मॉड्यूलर और डी-मॉड्यूलर के बाद जो Vision का Video सिगनल मिलेगा उसका एम्पलीफायर। यदि सैट में आवाज बंद आ रही है और पिक्चर ट्यूब के स्क्रीन पर कोई पिक्चर दिखाई नहीं दे रही है लेकिन Raster दिखाई दे रहा है तो सैट में दोष सिर्फ इस नम्बर 3 सेक्शन में हो सकता है।

4. Sound I.F. Amplifier, Discriminator

L.F. and power Amplifier (Sound section)
 अब यदि देना विजत सैट में पिक्चर ट्यूब के स्क्रीन पर पिक्चर ठीक दिखाई दे रहे हैं और आवाज नहीं आ रही है तो दोष इस आवाज के सेक्शन में हो सकता है उसी प्रकार योंक को पुराने Radio में I.F. स्टेज या A.C. स्टेज को कहते हैं। यदि यह फ्रीक्वेंसी फिल्टर में जो आवाज का सिगनल ट्रांसमिट होता है वह Frequency-modulated होता है इसको detect करने के लिये पर discriminator लगते हैं।

5. Synch separator and scanning circuit

जो स्टेज Vision सिगनल में से synch pulses को सिगनल को अलग करता है उसको synch separator कहते हैं इस फिल्टरिंग स्टेज से विजत के सिगनल व आवाज के सिगनल के साथ-2 व 4 synch-pulses भी Radiate करते हैं ताकि देना विजत के रिसेवर में देना ट्रांसमिटर के प्रोग्राम में Synchronization बनी रहे

JAN

mon 21

1985

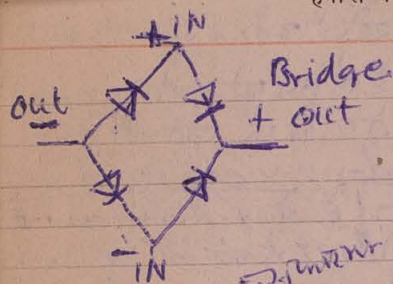
Vikrami 8 Magh 2041 Saka 1 Magh 1906

Ganivat 30 Magh Badi 2041 Hijri 28 Rabi-II 1404

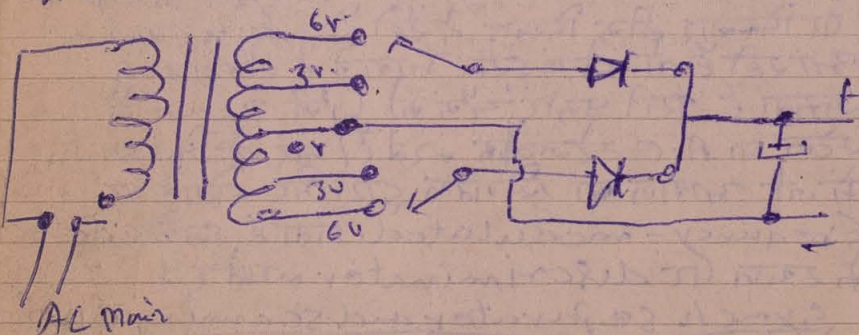
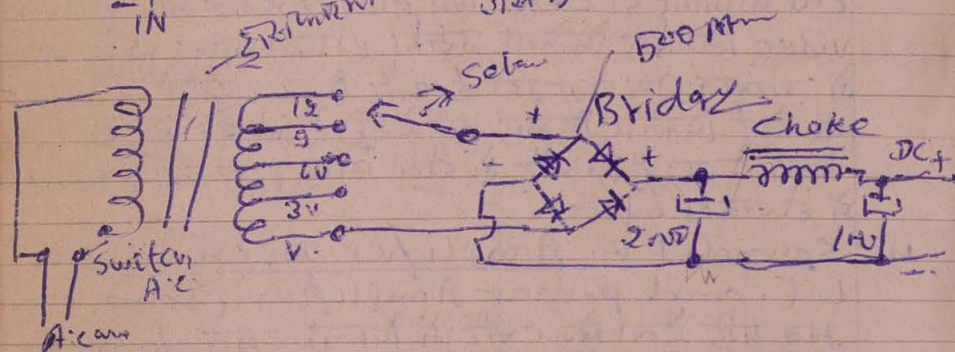
सोमवार २१ जनवरी माघ वदी ३० वि ८ माघ सं० २०४१

हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है

Battery Eliminator



Experiment with 500mA



JAN

tue 22

1985

Vikrami 9 Magh 2041 Saka 2 Magh 1906

Samvat 1 Magn Sudi 2041 Hijri 29 Rabi-II 1404

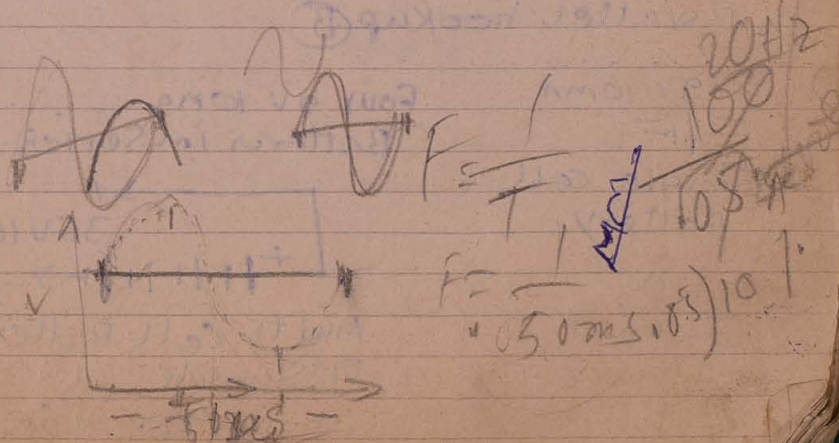
मंगलवार २२ जनवरी माघ सुदी १ वि ९ माघ सं० २०४१

इन्द्रिय सुख आत्मा की कन्न है

Frequency

Frequency: of a periodic quantity in which time is the independent variable, the number of periods which occur in unit time. The C.G.S. unit is cycles per second (C/S) SI unit: Hertz. Symbol: f

Frequency		wavelength
300,000,000 C/S		1 millimetre
30,000,000 C/S	EHF Extremely High Frequency	1 centimetre
3,000,000 C/S	SHF Super High Frequency	10 centimetre
300,000 C/S	VHF ULTRA HIGH FREQUENCY	1 metre
30,000 Kc/s	VHF Very high Frequency	10 metre
3,000 Kc/s	HF high Frequency	100 metre
300 Kc/s	MF Medium Frequency	1000 metre
30 Kc/s	LF Low Frequency	10 kilo metre
3 Kc/s	ULF Very low frequency	100 kilo metre



JAN

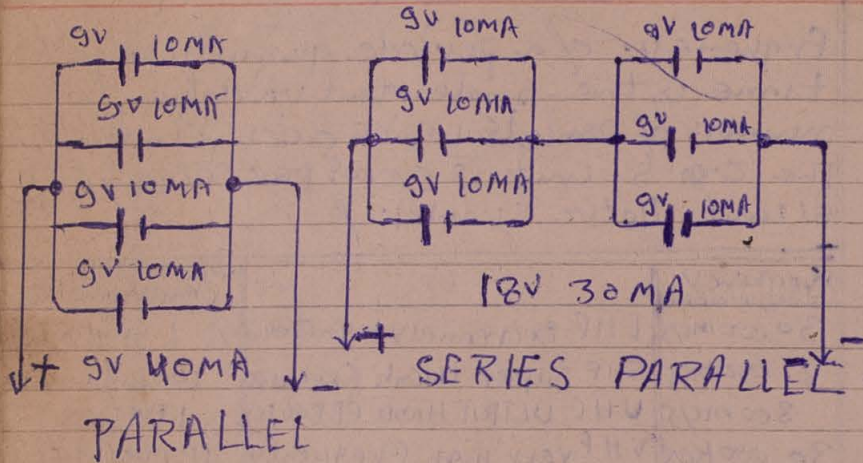
wed 23

1985

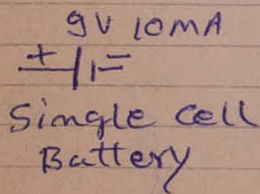
Vikrami 10 Magh	2041	Saka 3 Magh	1906
Samvat 2 Magh Sudi	2041	Hijri 1 Jamadi	1404

बुधवार २३ जनवरी माघ सुदी २ वि १० माघ सं० २०४१

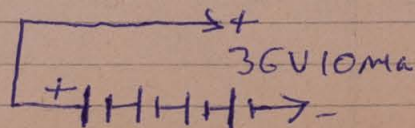
हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है



Connecting batteries in parallel (A) increases the available current supply. more voltage and current can be obtained by a combination series-parallel hookup (B).



Four 9V 10MA Batteries in Series.



Multi-cell Battery
Or Single-cells
Connected in Series

JAN

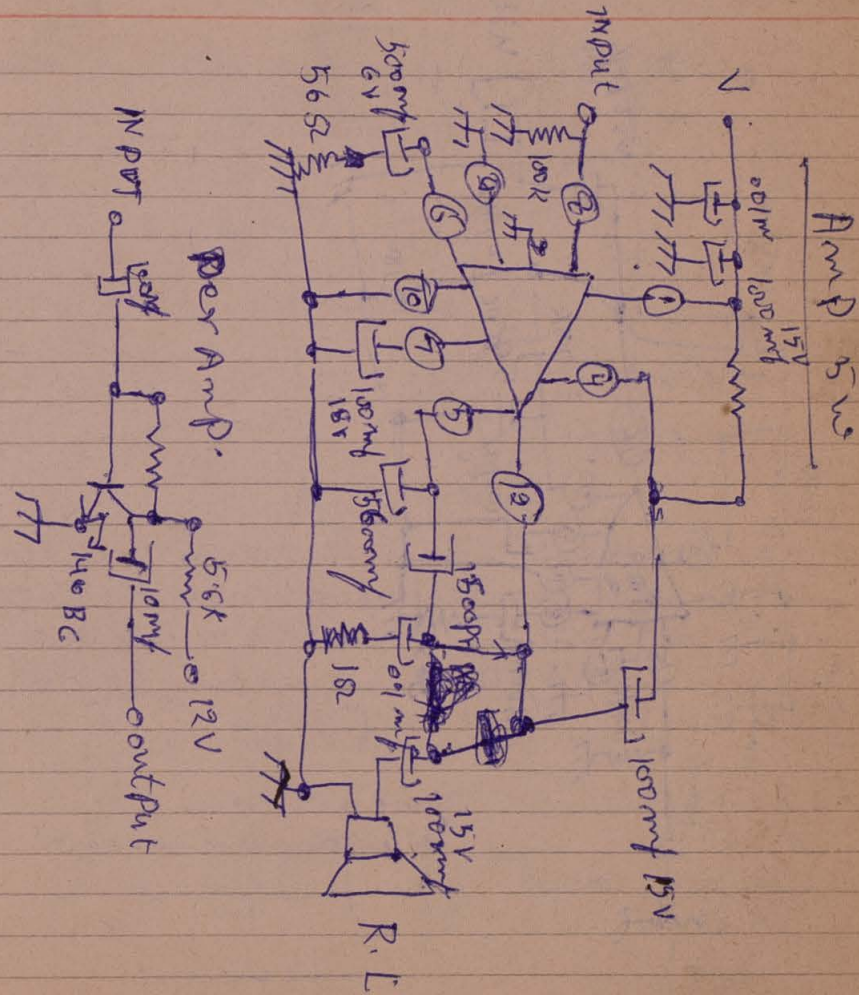
thu 24

1985

Vikrami 11 Magh	2041	Saka 4 Magh	1906
Samvat 13 Magh Gadi	2041	Hijri 2 Jamadi-I	1404

वीरवार २४ जनवरी माघ सुदी ३ वि ११ माघ सं० २०४१

प्रजातन्त्र का प्रेम सजुनताका प्रेम है



JAN

mon 28

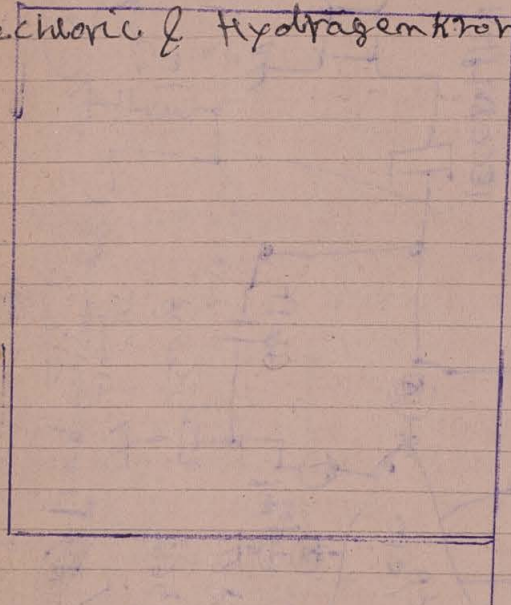
1985

Vikrami 15 Magh 2041 Saka 8 Magh 1906
 Samvat 7 Magh Sudi 2041 Hijri 6 Jamadi-1 1404
 सोमवार २८ जनवरी माघ सुदी ७ वि १५ माघ सं० २०४१

सदाचार सर्व श्रेष्ठ धर्म है

P.C.B plate make used Acid primed circuit
 make used acid

Hydrochloric & Hydrogen Peroxide



JAN

tue 29

1985

Vikrami 16 Magh 2041 Saka 9 Magh 1906
 Samvat 8 Magh Sudi 2041 Hijri 7 Jamadi-1 1404
 मंगलवार २९ जनवरी माघ सुदी ८ वि १६ माघ सं० २०४१

आपको जो कुछ चाहिये उसको मुस्कुराहट के बल पर प्राप्त करें।

Television-Theory

1. TELEVISION INTRODUCTION

टेलीविजन का शब्द अंग्रेजी के दो शब्द टेली और विजन से बना है। टेली का अर्थ बहुत दूर और विजन का अर्थ देखना। टेलीविजन का हिन्दी में दूरदर्शन कहते हैं। यह टेलीविजन का प्रोग्राम बहुत ही छोटी फ्री क्विअन्सी पर प्रसारित करना पड़ता है। इसलिए इन वेव के गुण यह हैं कि वह नजर की सी ध में जाती है। और ध्रुवी पर लौट कर वापिस नहीं आती है। किसी T.V. Station का प्रोग्राम सिर्फ 30 माप 0 मील तक ही अच्छा दिखाई देता है।

T.V. का प्रसारण प्रसारित करने के लिए T.V. इस फ्रिक्विं स्टेशन से T.V. Camera द्वारा एक सेकण्ड में दूर्य को 25 बार प्रसारित करते हैं। तभी T.V पर चलती फिरती प्रतिया दिखाई देते हैं।

2. FREQUENCY RANGE OF TELEVISION

3. टेलीविजन का प्रोग्राम ब्रोडकास्ट करने के लिए एक कैरियर फ्री क्विअन्सी का रेंज है वह इस प्रकार है।
 NO. 1 ब्रोड जिसको लो बण्ड कहते हैं उसका रेंज 10 MC/S से 80 MC/S NO. 2 Band जिसको High Band कहते हैं इसका रेंज 174 MC/S to 216 MC/S and third range जिसको ultra high frequency Band कहते हैं इसका Range 470 MC/S to 890 MC/S तक है।

एक टेलीविजन स्टेशन के प्रोग्राम को Broadcast करने के लिए जिस बण्ड का उपयोग करते हैं प्रसारित करते हैं उसे चैनल कहते हैं।
 अमेरिका में T.V.S के channel की विड्य. 5 MC/S
 maricani 6 MC/S and RUTOPIN 7 MC

JAN

wed 30

1985

Vikrami 17 Magh 2041 Saka 10 Magh 1906
 Samvat 9 Maah Sudi 2041 Hijri 8 Jamadi-I 1404
 बुधवार ३० जनवरी माघ सुदी ६ वि १७ सं० २०४१

सप्ताचार सर्व श्रेष्ठ धर्म है

Delhi T.V.S में जो Programs Broadcast होता है।
 उसके channel की बिंदु 7 MC/S है। यह चैनल No 4
 पर VISION का Programs 62.25 MC/S पर और आवाज
 का डोगम 67.75 MC/S पर Broadcast होता है।
 भारत में सबसे पहले सन 1955 IN ALL India Radio
 ने Philips Co. के द्वारा Trade Fair in Delhi में एक
 T.V.S का लगा कर Programs प्रसारित किया उसकी
 VISION की Frequency 45.25 MC/S And Sound
 Frequency 53.75 MC/S थी। उसके Sound Trans-
 miter's Power 250 watts and VISION'S Trans-
 miter's Power 500 watts थी।

Delhi T.V.S का Programs About 50 R.M.
 तक साफ दिखाई देता है। VISION Transmitter
 में जो Modulation प्रणाली हो रही है वह Ampli-
 fied demodulation कहलाती है अतः Station A
 के रिसेपर Current का Amplitude picture's
 signal's variations के अनुसार घटता बढ़ता है
 और sound's Transmitter में जो Modulation
 System प्रयोग हो रहा है। वह Frequency Modulation
 कहलाती है। जिसमें रिसेपर Current's Frequency
 Sound's Frequency के अनुसार घटती बढ़ती है
 और उन wave का Amplitude स्थिर रहता है।

JAN

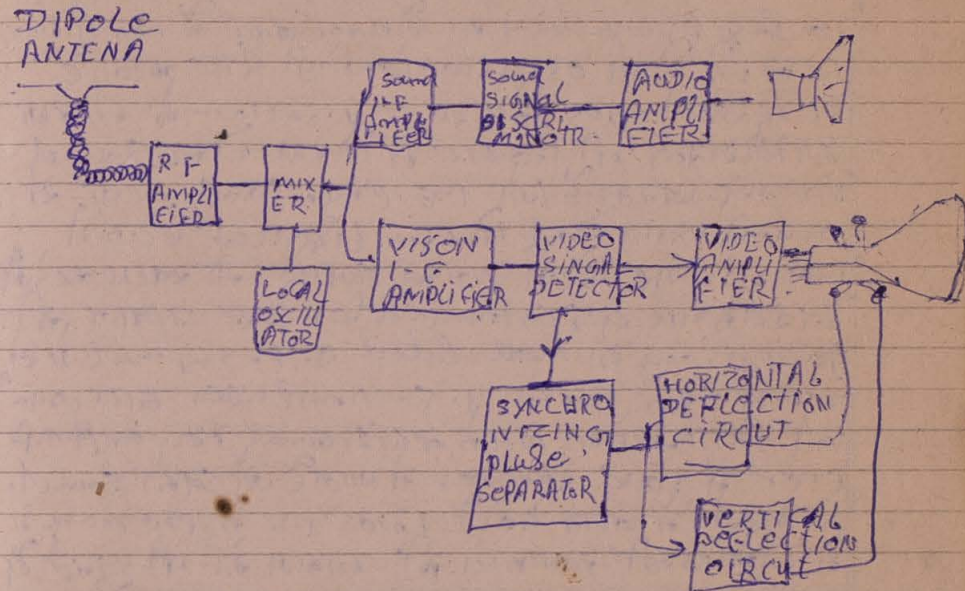
thu 31

1985

Vikrami 18 Magh 2041 Saka 11 Magh 1906
 Samvat 10 Magh Sudi 2041 Hijri 9 Jamadi-I 1404
 वीरवार ३१ जनवरी माघ सुदी १० वि १८ माघ सं० २०४१

प्रेम मित्रता महान गुण है

37. TELEVISION RECEIVING SYSTEM



BLOCK DIAGRAM OF T.V. RECEIVER

T.V. के इन्हें-गोल परिसर में सिगनल चैनल
 selector में आ रहे हैं। मह चैनल सीलेक्टर एक प्रकार
 का ट्यून् सर्किट होता है। जो T.V. के इन्हें-गोल परिसर
 के 250.05 के चैनल को select करेगा। दूसरा चैनल
 चाहते हैं तो इसको घुमा देंगे। इस चैनल को
 होकर का चैनल select हो जायेगा। अब 12.5 मीटर
 में सिगनल एम्पलीफायर होकर मिक्सर स्ट्रिप में आये
 जाते हैं। मिसिंग सिगनल और आसानी
 से सिगनल, आकर मिक्सर स्ट्रिप में 12.5 मीटर
 चैनल को select करेगा। यह T.V. का सुपर है।

FEB

fri 1

1985

Vikrami 19 Magh	2041	Saka 12 Magh	1906
Samvat 11 Magh Sudi	2041	Hijri 10 Jamadi-1	1404

शुक्रवार १ फरवरी माघ सुदी ११ वि १६ माघ सं० २०४१

मेहनत का फल मीठा होता है

इसलिए इसमें दो सिगनल मिक्स होकर तीसरी lower frequency का सिगनल बनता है। इसी प्रकार स्टेज जो सैफ़ oscillations की पैदा करता है उसमें उसी ट्यूस सिमेट्रि T.P. Sation के आबल का सिगनल भी मिक्सर में मिक्स होकर sound को I.F. बनता है। जो I.F. एम्पलीफायर स्टेज से एम्पलीफायर होकर सिगनल limiter स्टेज में जायेगा। यह स्टेज noise इमारत का खत्म कर देती है। इसके बाद वि. C. Crimmulator द्वारा आवाज की variations का modulated G. F. signal में से अलग करके उनको I.F. Amplifier द्वारा एम्पलीफाई किया जायेगा। इसके बाद signal power amplifier में loud speaker में जाते हैं जो सैफ़ sound की मात्रा में बदल देता है। अतः T.V. में programs के साथ उन्ही कलाकारों की आवाज को भी सुनते हैं।

T.V. की इसी मिक्सर stage में जब VISION का signal oscillator की frequency में मिश्रित है तो एक VISION की I.F. का signal मिलता है जिसे VISION I.F. AMPLIFIER इस design का होता चाहिए ताकि vision के पूरे range को अच्छी तरह amplifiy कर और board-tuned होना चाहिए ताकि 5.5 MC/S का पूरा range select हो सके और यह माद एक board tuning पर stage का gain कम होगा इसलिए एक सहायक I.F. stage लगाना पड़ेगी। A.C. Automatic Gain Control द्वारा इन I.F. stage का एम्पलीफिकेशन फेक्टर को कंट्रोल में रखा जाता है।

FEB

sat/sun 2-3

1985

Vikrami 20/21 Magh	2041	Saka 13/14 Magh	1906
Samvat 12/13 Magh Sudi	2041	Hijri 11/12 Jamadi-1	1404

शनि/रवि २/३ फरवरी माघ सुदी १२/१३ वि २०/२१ माघ सं० २०४१

आपको जो कुछ चाहिये उसको मुस्कुराहट के बल पर प्राप्त करें।

यह I.F. स्टेज पिक्चर के signal के साथ -2 synch-pulse को भी जो T.V. के ट्रान्समीटर में VISION के signal के साथ ट्रान्समिट होकर जाती है उनको एम्पलीफाई करता है। इसके बाद विज्ज I.F. सिगनल में से VISION SIGNAL को अलग करने के लिए VIDEO detector stage में signal मिलता है इसके बाद जो picture का signal मिलेगा उसको video signal कहते हैं। इसको video amp. पीए द्वारा एम्पलीफाई करके इस V.C. सिगनल को एक ऐसी stage में देते हैं जिसको D.C. Reinsertion or D.C. Restoration stage कहते हैं। यह stage वॉल्ट की या बिना वॉल्ट के भी हो सकती है। इस stage का काम है इस signal के A/C Component को इस के इन्वर्सर D.C. Component में Restore करती है ताकि पिक्चर पर उसी D.C. Component के पिक्चर tube के screen पर प्रतिबिम्ब के lighter and darker भाग का contrast होगा। इसी सिगनल को picture tube के control ग्रिड पर देते हैं। जिससे electron की बीम को spot or brightness का control करते हैं।

दोहर स्टेज में जो synch सिगनल मिलेगा, उनको synch amplifier द्वारा एम्पलीफाई करने के बाद horizontal synch pulses और vertical synch pulses को horizontal synch pulses में देते हैं। यह जो एक कम frequency का oscillator है जिसकी operation frequency इन horizontal synch pulses से कुछ कम है। इन horizontal synch pulses से यह आवाज भी इसी time base पर जारी होकर आती है।

FEB

mon 4

1985

Vikrami 22 Magh 2041 Saka 15 Magh 1906
 Samvat 14 Magh Sudi 2041 Hijri 13 Jamadi-1 1404
 सोमवार ४ फरवरी माघ सुदी १४ वि २२ माघ सं० २०४१

मेहनत का फल मीठा होता है

बाद इसके output voltage को अपनी
 के picture tube में horizontal plates
 में electrostatic horizontal deflection
 के लिए देते हैं और इसी प्रकार vertical sync
 pulses का vertical sync जनरेटर में देते हैं
 जिससे यह pulses इस भासी गैर-कॉन्सटेंट
 को ट्रांसमिटर के vertical time base के साथ
 synchronized करता इसके बाद इसकी output
 का output पाई करके picture की vertical line
 पर vertical deflection के लिए देते हैं जिससे
 बीम vertical mover करती है और इन horizontal
 और vertical deflection द्वारा picture
 tube पर Bim sikam करती है और पिछले
 सिगनल के अनुसार light & shade मिलती है
 जिससे हम उन आकृतियों को देख सकते हैं। इस
 T.V set में picture tube का साइकल वाकी वोल्टेज
 stages के दौरान की H.T. वोल्टेज (200-350V)
 low voltages At power supply से मिलती है।
 और picture tube में Acceleration के लिए
 high voltages इसकी High
 voltage At Rectifier Stage से मिलती है।

FEB

tue 5

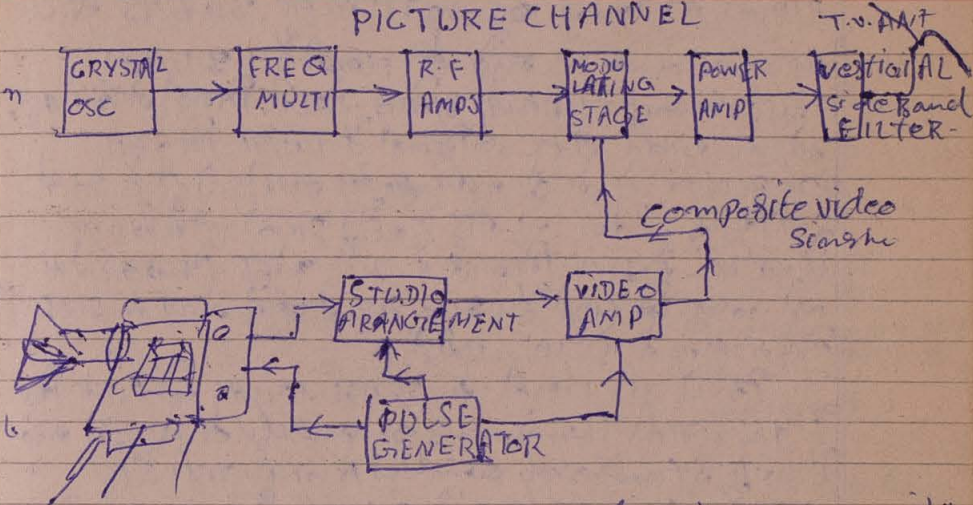
1985

Vikrami 23 Magh 2041 Saka 16 Magh 1906
 Samvat 15 Magh Sudi 2041 Hijri 14 Jamadi-1 1404
 मंगलवार ५ फरवरी माघ सुदी १५ वि २३ माघ सं० २०४१

आपको जो कुछ चाहिये उसको मुस्कुराहट के बल पर प्राप्त करें।

2.8. TRANSMISSION OF VISION SIGNAL

PICTURE CHANNEL



Block diagram of vision transmitter

Vikrami 24 Magh 2041 Saka 17 Magh 1906
 Samvat 1 Phagun Badi 2041 Hijri 15 Jamadi-I 1404
 बुधवार ६ फरवरी फागुन बदी १ वि २४ माघ सं० २०४१

मेहनत का फल मीठा होता है
LIGHT THEORY.

4.

रोशनी की किरणें 106000 मीटर या 30 करोड़ मीटर per second की गति से चलती हैं। (आफ फ्लुओरोसेंट ट्यूब) के अधिक रोशनी मिलती लेकिन बहुत अधिक तापन भी उत्पन्न होती है। जैसे सिनेमा projector में भी दो तापन उत्पन्न होती है इनको ठीक ठीक करने के लिए जोड़ देते हैं। इनको मरिफिक सिस्टम के द्वारा मिलाने हैं और थोड़ा पिछे करने में बड़ी ज्वाला कि सुझती है। और यह रोशनी लाल के द्वारा सिनेमा हाल में पड़े का जाती है।

किसी भी रोशनी के उद्गम स्थान की शक्ति कि है वह उसकी luminous intensity से मापन करते हैं। जो standard candles में नावी जाती है। मानकर 60w का बल्ब के 100cd है, पर एक किताब पढ़े हुए तो उस पर रोशनी से कितनी कंडल की तीव्रता intensity होगी?

रोशनी की तीव्रता को अक्षर E में लिखते हैं। और इसका इकाई फुट कंडल है। $E = C/d^2$ जिसमें $C =$ कंडल रोशनी

जिन वॉल का बान्ध होगा उतने ही candles की रोशनी होगी और $d =$ distance square feet होगा

$$E = \frac{C}{d^2} = \frac{60}{(3)^2} = \frac{60}{9} = 15 \text{ foot candles}$$

फोटो मीटर द्वारा किसी भी स्थान की intensity मापन हो सकती है। इस मीटर के अन्दर फोटो-सेंसिटीव होता है। यह मीटर exposure meter भी कहते हैं। जिसे फोटो ग्राफर जांचकर उपयोग में लाते हैं।

Vikrami 25 Magh 2041 Saka 18 Magh 1906
 Samvat 2 Phagun Badi 2041 Hijri 16 Jamadi-I 1404
 वीरवार ७ फरवरी फागुन बदी २ वि २५ माघ सं० २०४१

5.

आपको जो कुछ चाहिये उसको मुस्कराहट के बल पर प्राप्त करें।
Light wave & Electromagnetic wave
 वैज्ञानिकों ने मान्यता किया है कि रोशनी भी लहरों के रूप में चलती है और इन वेव की लंबाई बहुत कम होती है म लंबाई कुछ अंगस्ट्रॉम में होती है। एक मीटर में 10^{10} अंगस्ट्रॉम होते हैं। एक रेडियो इन्वोल्यूशन द्वारा अपना मैग्नेट प्रोशाम 30 MC/S पर वाइकार्ट कर रेट है तो उस रेडियो वेव की लंबाई 10m होगी। इन वेव लंबाई 7600 Å होते हैं। हमें लाल रंग की रोशनी दिखाई देगी अगर 7000 Å नीले रंग में। Infrared visible spectrum म लाल रंग की लंबाई सबसे अधिक है spectrum नीले रंग 4000 Å से कम लंबाई वेव को ultra violet region कहते हैं। जिस वेव की लंबाई 10000 Å तथा इससे छोटी wave or rays को X Rays कहते हैं जिनका Range 10 Å to 150 Å इसका वाइ 0.1 Å है। 1.4 Å तक के Range को Gamma Rays कहते हैं और 100 Å to 21 Å रेंज की वेव को Cosmic Ray कहते हैं।

6 EYE SIGHT

Handwritten notes and diagrams related to eye sight, including terms like 'eye sight', 'vision', and 'light rays entering the eye'. There are some faint sketches of an eye and light rays.

FEB

fri 8

1985

Vikrami 26 Magh 2041 Saka 19 Magh 1906
 Samvat 3 Phagun Badi 2041 Hijri 17 Jamadi-I 1404

शुक्रवार = फरवरी फागुन बदी ३ वि २६ माघ सं- २०४१

धर्म प्रतिभा का आवश्यक अंग है
 कुछ कुचालकों के नाम व उनके Didedededed

S.M.	वर्ण	Strength
1.	माइका	20-60 KV
2.	वर्ना वेल्डिंग	30-50 KV
3.	वार विंडिंग	30-40 "
4.	एनोड	30-40 KV
5.	माइका नोड	20-40 "
6.	पेपर वार विंडिंग	16-40 "
7.	वैक्यूम	17-21 "
8.	साधारण लोड	15-20 "
9.	लैंड राइट पेपर	12-17 "
10.	इथिलीन वेल्डिंग	10-16 "
11.	पेपर	8-12 "
12.	पेपर विंडिंग	12 KV
13.	अम्ल	6-12 KV
14.	रेजिन	12
15.	साधारण पेपर	1-10 KV
16.	अम्ल पिपल	4-6
17.	अम्ल	2-6
18.	मकड़ी वेल्डिंग	2-6
19.	एथिलीन	4-6 KV
20.	रेजिन	2 KV
21.	एनोड	1-2 KV
22.	एनोड साधारण मकड़ी	0.4-0.6 KV

FEB

sat/sun 9/10

1985

Vikrami 27/28 Magh 2041 Saka 20/21 Magh 1906
 Samvat 4/5/6 Phagun B 2041 Hijri 18/19 Jamadi-I 1404

शनि/रवि ९/१० फरवरी फागुन बदी ४/५/६ वि २७/२८ माघ २०४१

प्रजातन्त्र का प्रेम सजुनताका प्रेम है
 Television Servicing section D

Fixt शुरू करते समय सेट को जब main से लगाते हैं तो पहले neon टेस्टर से चेक करते हैं कि सेट को चैसिस main से voltage साइड से लगी होती है चाहे इसका खेरीत होने से सेट को लग सकता है Line transformer है use से सेट को चैसिस main से connect हो जाती है स्वयं शोध नहीं लगता
 Second :- केवास रे इयब test or replace करे तो आरखी पा फुलप्ले का पुभाग अवश्य करे। जब इयब टूटती है तो explode होने के बजाय gumplode होती है। एक सेट में लगभग 15-20 वांछ लगे होते हैं।

No 99 FIVE SECTIONS IN T.V. SET

See page NO 100
 यदि picture tube के screen पर picture दिखाई दे रहे लेकिन फिर भी line transformer के signal के अनुसार synchronise नहीं हो रहा है तो सेट में दोषे synch separator सर्किट में हो सकता है इस section में इन्हे synch pulses द्वारा फीडिंग टाइम बस का आसी लटर ड्राइव लाइन टाइम बस का आसी लटर कार्य करता है और इन सेटों में जो आकट पुट मिलते हैं वह पिक्चर इयब के horizontal-deflection कामल मा vertical-deflection कापल में दी जाती है जिससे पिक्चर इयब को भी ऊपर नीचे व आगे पीछे मुक्त करती है और इस संशत में लाइन टाइम बस सर्किट के ड्राइव वोल्टेज उत्पन्न किये जाते हैं इस वोल्टेज को सप्लाय का E.H.T कहते हैं। अगर picture tube

FEB

mon 11

1985

Vikrami 29 Magh	2041	Saka 22 Magh	1906
Samvat 7 Phagun Badi	2041	Hijri 20 Jamadi-I	1404

सामंवार ११ फरवरी फागुन बदी ७ वि २६ माघ सं० २०४१

मेहनत का फल मीठा होता है

कै स्क्रीन पर रेखाती (Raster) भी नहीं है तो इसका कारण E.H.T. वोल्टेज का न होना हो सकता है इसके लिए दोष जांच कर ट्रांस वोल्टेज मा इसका out put पर stage में हो सकता है इस प्रकार Set में दोष के चिह्न को देखकर यह मालूम हो सकता है

100. 100. Generally T.V. Servicing में T.V. Set की Servicing का मतलब है कि सेट की Installation, उसकी alignment और trouble shooting करना है T.V. Set में trouble shooting भी बहुत आसान है क्योंकि picture tube & screen पर pattern देखकर मालूम हो सकता है कि दोष क्या है T.V. Repair के सामान्य R.E. I-C या Video उपकरणों के सेटों को नहीं खोलना चाहिए नहीं तो इनका Alignment करना मुश्किल हो जायेगा क्योंकि Set में बहुत ही High Frequency होती है। जहाँ सा पोजीशन आकर होने पर stray के पास में भी परिवर्तन आ जायेगा और इससे आउट हो जायेगा। सेट के E.H.T. सर्किट में कई प्रकार वोल्टेज होते हैं। इसलिए इस सर्किट के तारों को भी उधर उधर नहीं करना होता है। Sparking एक पैदा हो सकता है जिससे सेट में तार के रस्ताव हो की सम्भावना हो सकती है।

FEB

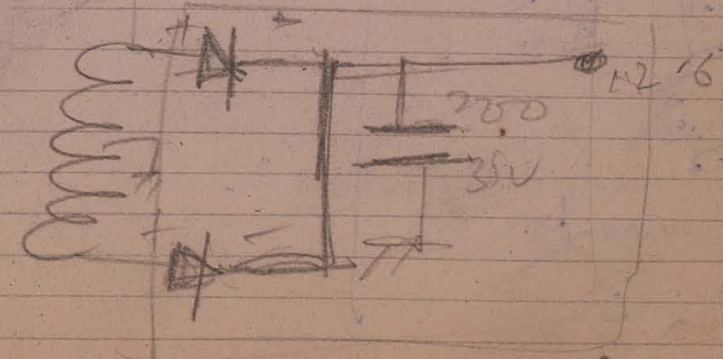
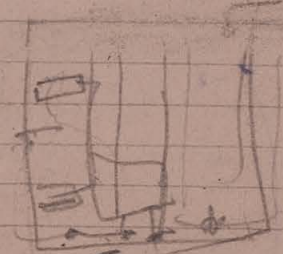
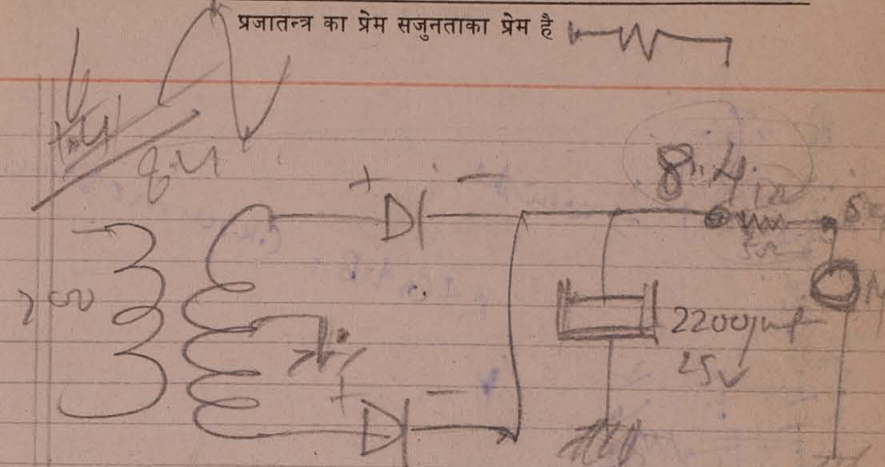
tue 12

1985

Vikrami 30 Magh	2041	Saka 23 Magh	1906
Samvat 8 Phagun Badi	2041	Hijri 21 Jamadi-I	1404

मंगलवार १२ फरवरी फागुन बदी ८ वि ३० माघ सं० २०४१

प्रजातन्त्र का प्रेम सजुनताका प्रेम है



FEB

mon 18

1985

Vikrami 6 Phagun 2041 Saka 29 Magh 1906
 Samvat 14 Phagun Badi 2041 Hijri 27 Jamadi-I 1404
 सोमवार १८ फरवरी फागुन बदी १४ वि ६ फागुन सं २०४१

आगे बढ़ने का सही रास्ता मेहनत तथा ईमानदारी है

Cassette

Tape Recorder

W Singy Bel 700 IC

Semiconductor

IC1 Bel 700 1

T1 BC 149 C 1

T2 T3 BC 149 B 3

D1 OA-75 1

D2, D3 BY 125 1

D4 (LED) LED 1

Electrolytic Capacitors

C6, C13 47 μf 10V 1

C12, C19 30 μf 6V 2

C4, C16 100 μf 6V 2

C15, C14, C20 200 μf 6V 3

C26, C28 470 μf 10V 2

C25 1000 μf 10V 1

Ceramic capacitors

C3 99 pF ± 10% GLU 606 1

C8, C10 150 pF ± 10% GLU 611 2

C22 680 pF ± 10% GLZ 608 1

C23, C29 10 pF ± 10% GLZ 608 2

C1, C17 10 kPF ± 80-20% GFO 605G 2

C16 10 pPF 160V polyester

C1, C9 99 kPF ± 80-20% GFO 611B

C2, C1, C21, C27 0.1 ± 80-20% GFO 611B

C18 0.22 ± 80-20% GFO 615 B

Bel
Minastocel

Radial type
Japen

Bel

FEB

tue 19

1985

Vikrami 7 Phagun 2041 Saka 30 Magh 1906
 Samvat 30 Phagun Badi 2041 Hijri 28 Jamadi-I 1404
 मंगलवार १९ फरवरी फागुन बदी ३० वि ७ फागुन सं २०४१

बुराई का उत्तर भलाई से दो

Rasotax Carbon film

R 32 2.2 Ω ± CR 35 1 ✓

R 31, R 33 10 Ω 2 ✓

R 18 22 Ω 1 ✓

R 7 100 Ω 1 ✓

R 97 150 Ω 1 ✓

R 17, R 20 330 Ω 2 ✓ Philips

R 8 420 Ω 1 ✓

R 14 320 Ω 1 ✓

R 12, R 26 1.5 K 2 ✓

R 3, R 4 2.2 K K 2 ✓

R 9, R 11, R 39 3.3 K 3 ✓

R 25 3.9 K 1 ✓

R 5 4.7 K 1 ✓

R 15 5.6 K 1 ✓

R 1, R 16, R 30 10 K 3 ✓

R 6, R 19, R 24 15 K 3 ✓

R 13 18 K 1 ✓

R 23 33 K 1 ✓

R 22 39 K 1 ✓

R 10 47 K 1 ✓

R 29 100 K 1 ✓

R 31 130 K 1 ✓

R 2 470 K 1 ✓

V R 1 10K LIN Vol Miniature KCL

V R 2 10K Log. TONE Miniature KCL

FEB

wed 20

1985

Vikrami 8 Phagun	2041 Saka 1 Phagun	1906
Sāmvat 1 Phagun Sudi	2041 Hijri 29 Jamadi-I	1404
बुधवार २० फरवरी फागुन सुदी १ वि ८ फागुन सं २०४१		

आगे बढ़ने का सही रास्ता मेहनत तथा ईमानदारी है

Transformer Chokes and coils

X1 Step-down transformer

230/100V 500mA 1delta

X2 Recording transformer

Primary 300T

Secondary 910T } 44 SWG

Core Sanku/LIG. Electron

X3 Bias oscillator coil

A-B 22T

B-C 7T } 46 SWG

D-E 175T

100 MA I.F.T former

L1 L2 PE chokes 60T of 7/16 wire

WIRA honey comb wound

1/2 W Resistor having value

greater than 60k

Others 6.5 loudspeaker 10cm dia

1.5 W

Bolton Bush or Luxco

Accessories, mains socket 1

monitor on/off switch 1

Record play switch 1

2 pole small remote 1

3 way condenser mic

FEB

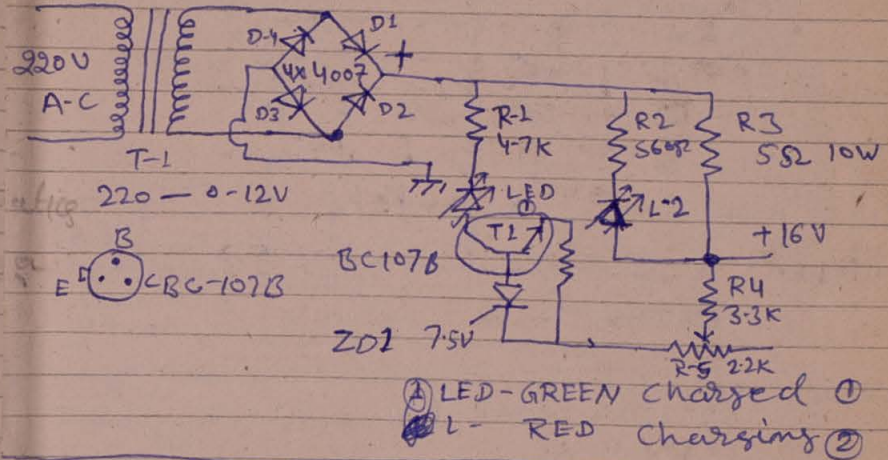
thu 21

1985

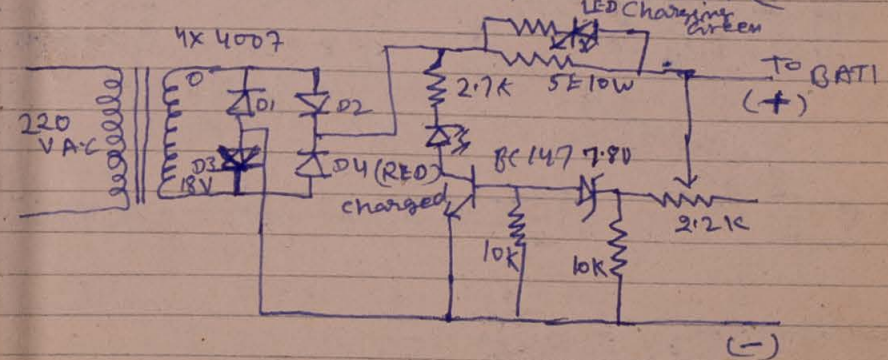
Vikrami 9 Phagun	2041 Saka 2 Phagun	1906
Sāmvat 2 Phagun Sudi	2041 Hijri 30 Jamadi-I	1404
बोखार २१ फरवरी फागुन सुदी २ वि ९ फागुन सं २०४१		

बुराई का उत्तर भलाई से दो

12V Battery charger No-001



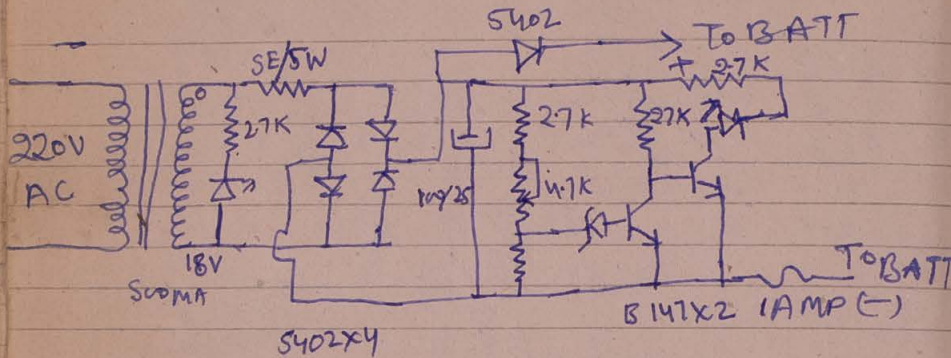
12V BATTERY CHARGER (DUMAX 501)



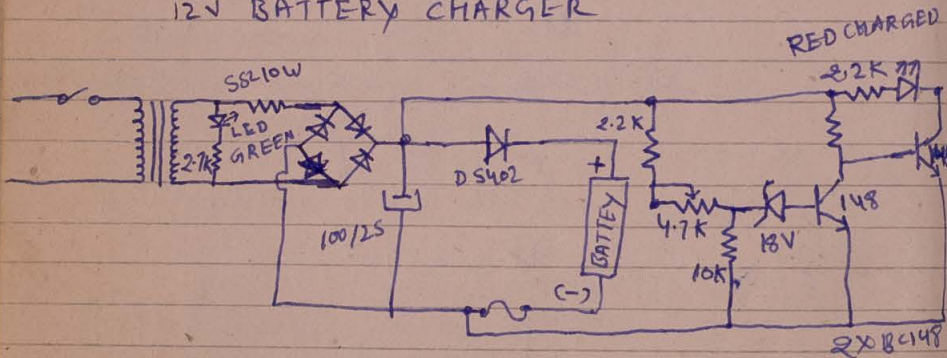
Vikrami 10 Phagun 2041 Saka 3 Phagun 1906
 Samvat 3 Phagun Sudi 2041 Hijri 1 Jamadi-II 1404
 शुक्रवार २२ फरवरी फागुन सुदी ३ वि १० फागुन सं० २०४१

आगे बढ़ने का सही रास्ता मेहनत तथा ईमानदारी है

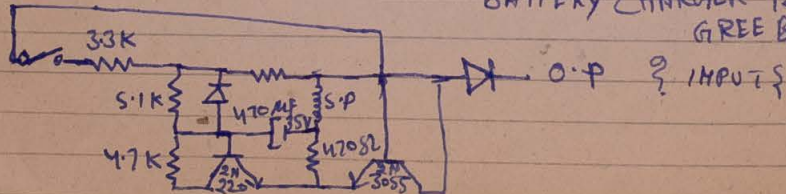
FLASCO BATT CHARGER (LEAD ACID)



12V BATTERY CHARGER



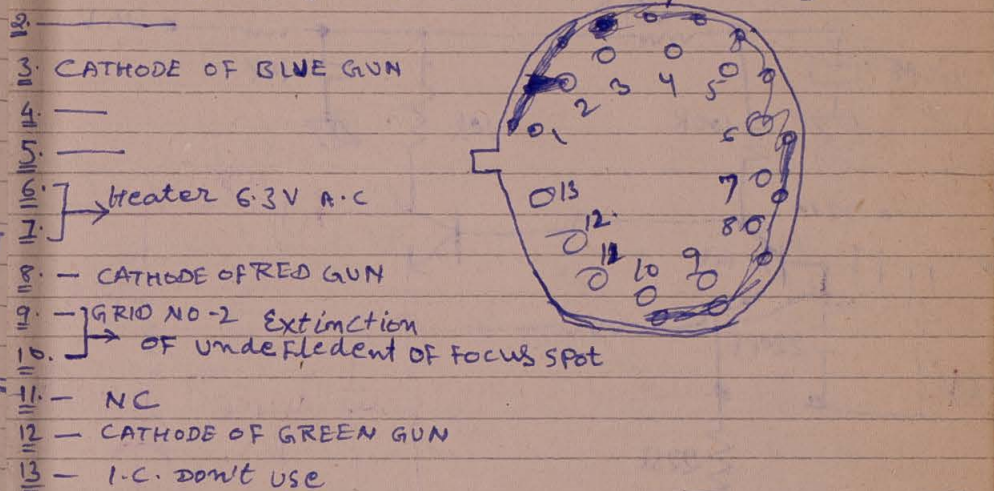
2N220 2N3055 BATTERY CHARGER 12V GREEN BOX



Vikrami 11/12 Phagun 2041 Saka 4/5 Phagun 1906
 Samvat 4/4 Phagun Sudi 2041 Hijri 2/3 Jamadi-II 1404
 शनि, रवि २३/२४ फरवरी फागुन सुदी ४/४ वि ११/१२ फागुन सं० २०४१

बुराई का उत्तर भलाई से दो

COLOR PICTURE TUBE PIN CONNECTION
 GRID NO 3 (Focusing electrode voltage 16.8/1020%) 5KV 6F ANODE



Some other picture tube DATA

- Heater A.C 4.2V
- C-B - 150V AC - 25 VDC
- A-G - 140V AC - 60 VDC
- Y - 150V AC - 70 VDC
- G-2 - 820V DC - 720 AC
- G-1 8KV -
- G-3 8KV -

FEB

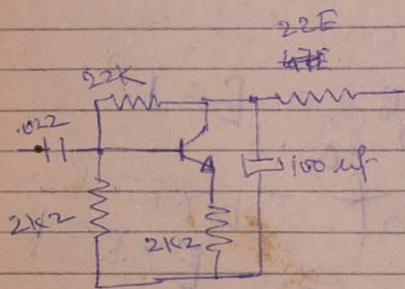
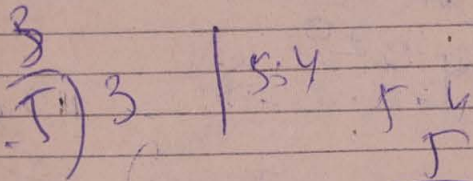
wed 27

1985

Vikrami 15 Phagun 2041 Saka 8 Phagun 1905
 Samvat 7 Phagun Sudi 2041 Hijri 6 Jamadi-II 1404
 बुधवार १० फरवरी फागुन सुदी ७ विं १५ फागुन सं० २०४१

इन्सान वही है जो इन्सान के काम आए

$$E = I \cdot R$$



FEB

thu 28

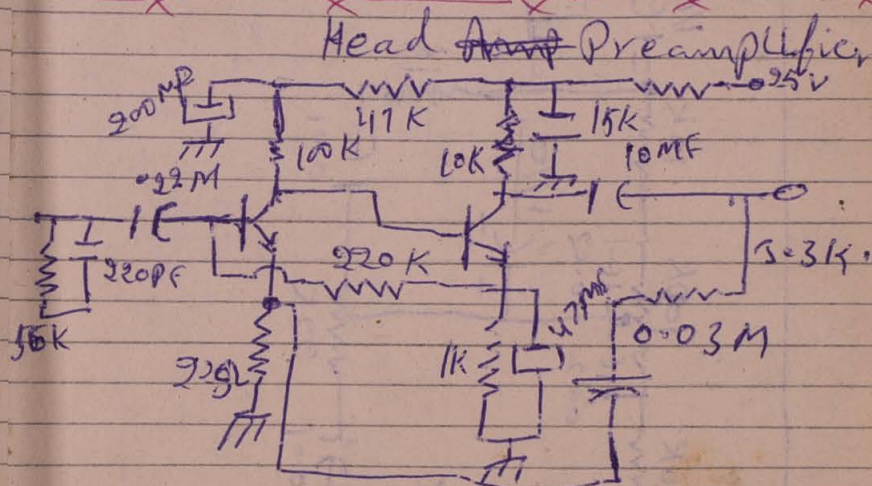
1985

Vikrami 16 Phagun 2041 Saka 9 Phagun 1906
 Samvat 8 Phagun Sudi 2041 Hijri 7 Jamadi-II 1404
 वीरवार २० फरवरी फागुन सुदी ८ विं १६ फागुन सं० २०४१

प्रेम मित्रता महान गुण हैं

Compared

OHM'S LAW The current in an electric circuit is directly proportional to the electromotive force in the circuit (this does not apply to all circuits). In the form $E = IR$, where E is the electromotive force, I is the current, and R the resistance of the circuit. Ohm's Law defines Resistance.



MAR

wed 6

1985

Vikrami 22 Phagun	2041	Saka 15 Phagun	1906
Samvat 14 Phagun Sudi	2041	Hijri 13 Jamadi-II	1404

बुधवार ६ मार्च फागुन सुदी १४ वि १२ फागुन सं० २०४१

इन्द्रिय सुख आत्मा की कन्न है

Television Antennas

दोनों विधों निम्नीकरण में साथ एक-दूसरे से 50% घात परिणत होकर है। यह एक प्रकार के Resonant परिणत कहते हैं। इस dipole परिणत का Visoln frequency 1/2 Resonant होता है। इस में वह जो धारा की किरणें देता है। इस धारा की ल० मापन करने का तरीका

$$\text{Length in feet} = 468 / F \text{ in MC/S}$$

यदि एक U.S. की Visoln frequency 67MHz है तो उस स्टेशन की Receive करने के लिए परिणत dipole की length $468 / 67 = 7$ फीट की होनी चाहिए।

इस प्रकार - भौतिक Radiation की शक्ति को $\mu\text{V}/\text{meter}$ से expressed करते हैं। इस area में field strength $5000 \mu\text{V}/\text{meter}$ से अधिक है वह primary service area कहलाता है और secondary service में field strength $500 \mu\text{V}/\text{meter}$ तक होता है।

स्टेशन के परिणत में Reflector लगा देने से voltage और अधिक बढ़ जाती है। Reflector एक single-rod की होता है जिसकी length station के wave-length के लगभग आधा होती चाहिए और Reflector की station के wave-length के 1/2 से 1/3 तक होना चाहिए। इस में station परिणत के लंबे लगाने चाहिए। Reflector की length dipole की length से 5%

MAR

thu 7

1985

Vikrami 23 Phagun	2041	Saka 16 Phagun	1906
Samvat 15 Phagun Sudi	2041	Hijri 14 Jamadi-II	1404

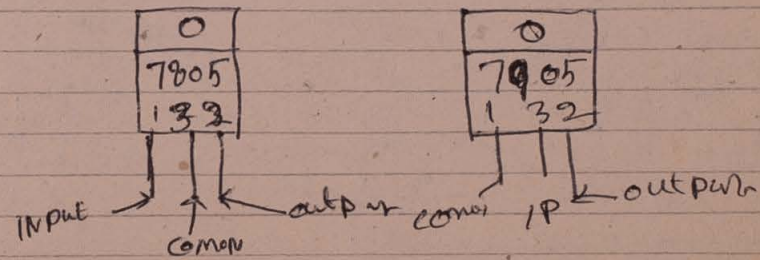
बुधवार ७ मार्च फागुन सुदी १५ वि २३ फागुन सं० २०४१

बुराई का उत्तर भलाई से दो

अधिक होता है

Reflector के बिना परिणत का impedance 70Ω होता है। Reflector लगा देने से परिणत का impedance बढ़ कर ६००Ω हो जाता है।

Reflector के लगाने - dipole के साथ एक single rod लगाते तो ही volatage बढ़ जाता है। जिसे Director कहते हैं। इस की length परिणत से कम रहनी है। परिणत से इसी station के wave-length का 1/4 का भाग रहना चाहिए। निम्नलिखित STS फील्ड परिणत के साथ STS स्टेशन को मिलाता है। जिस परिणत में अधिक Array लगाए जाते हैं उसमें साथ Reflector या Director लगाते हैं। जिस परिणत में अधिक Array लगाए जाते हैं उसमें 40% परिणत बढ़े हैं। परिणत से जो दर सर-



MAR

fri 8

1985

Vikrami 21 Phagun 2041 Saka 17 Phagun 1906
 Samvat 1/2 Chaitra Badi 2041 Hijri 15 Jamadi-II 1404

शुक्रवार = मार्च चैत्र मही १/२ वि २० फागुन स० २०४१

इन्द्रिय सुख आत्मा की कब्र है

MAR

sat/sun 9-10

1985

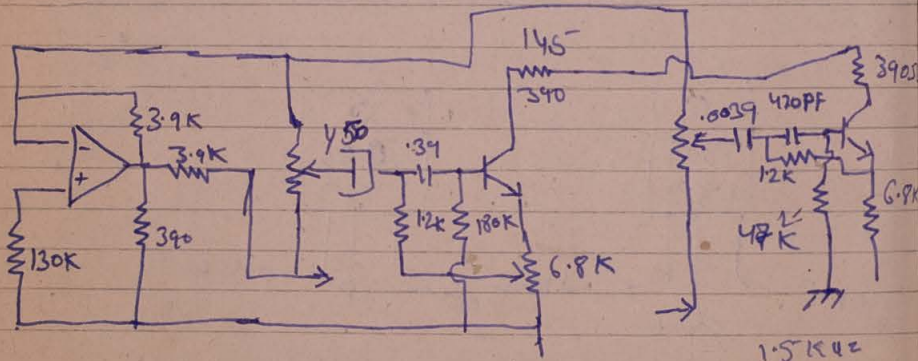
Vikrami 25/26 Phagun 2041 Saka 19/15 Phagun 1906
 Samvat 3/4 Chaitra Badi 2041 Hijri 16/17 Jamadi-II 1404

शनि/रवि ६/१० मार्च चैत्र बदी ३/४ वि २५/२६ फागुन स० २०४१

बुराई का उत्तर भलाई से दो

18/5

Equalizer



- 60 HZ
- 150 HZ
- .47
- 120K
- 2.4 K HZ
- .033
- 100K
- 0012
- 145
- 400 HZ
- .15
- .0082
- 120K
- 6 K HZ
- .01
- 820
- 60K
- 1.5 K HZ
- 1 K HZ
- .0082 - 6052
- 47K

Tue 4.6.85

MAR

mon 11

1985

Vikrami 27 Phagun 2041 Saka 20 Phagun 1906

Samvat 5 Chaitra Badi 2041 Hijri 18 Jamadi-II 1404

सोमवार ११ मार्च चैत्र बदी ५ वि २७ फागुन सं० २०४१

इन्द्रिय सुख आत्मा की कन्न है

Elementary Scanning Process

Principles of Scanning

Interlaced Scanning

SCANNING: In television or facsimile the process of analysing or synthesizing successively the light values of the elements making up a picture area, according to a pre-determined method. See Coarse high-velocity interlaced, low velocity, progressive, Rectilinear spiral and Television Scanning.

SCANNING LINE. In T.V. a single continuous narrow strip determined by the process of scanning. The number of scanning lines is numerically equal to the ratio of line frequency to frame frequency.

SCANNING LINEARITY In T.V. the uniformity of scanning speed during the trace interval.

SCANNING SPOT. In T.V. the part of the scanned area which is being explored at any instant in the scanning process. In facsimile transmission, the area on the subject copy viewed simultaneously by the pick-up system of the scanner.

MAR

tue 12

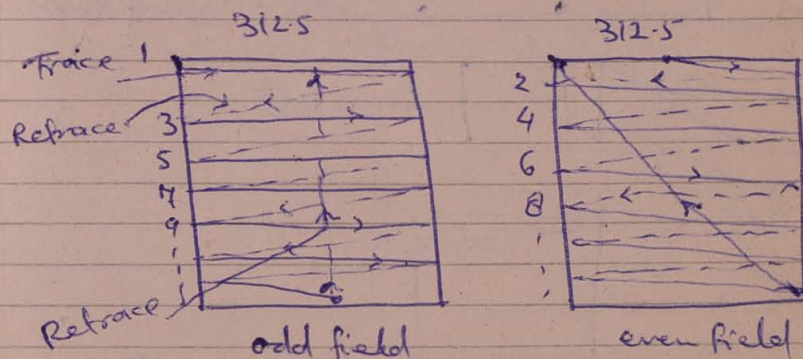
1985

Vikrami 28 Phagun 2041 Saka 21 Phagun 1906

Samvat 6 Chaitra Badi 2041 Hijri 19 Jamadi-II 1404

मंगलवार १२ मार्च चैत्र बदी ६ वि २८ फागुन सं० २०४१

औरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं



Interlace scanning 1 frame
625

vertical 1 sec = 25 frame \times 2 = 50 G/s
Horz 1 sec = 625 \times 25 = 15625 C/s

MAR

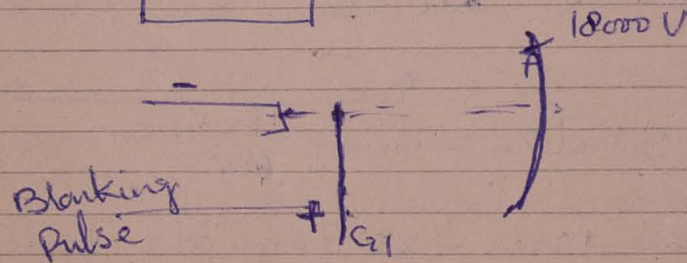
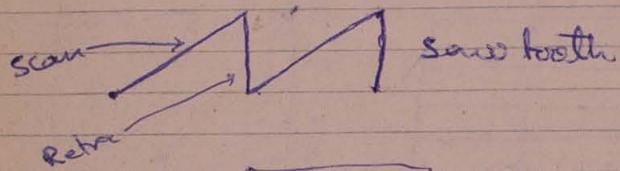
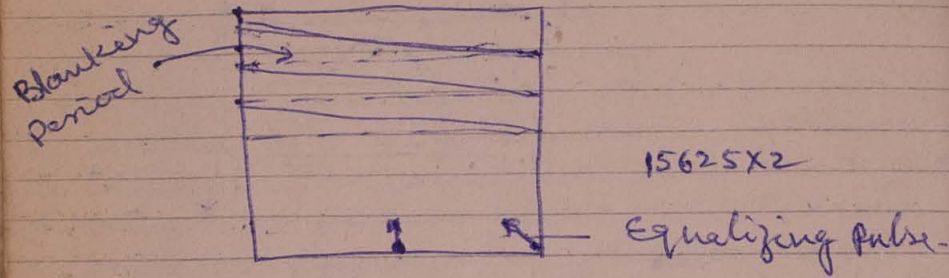
wed 13

1985

Vikrami 29 Phagun	2041	Saka 22 Phagun	1906
Samvat 7 Chaitra Badi	2041	Hijri 20 Jamadi-II	1404

बुधवार १३ मार्च चैत्र बदी ७ वि २६ फागुन सं० २०४१

प्रजातन्त्र का प्रेम समानता का प्रेम है



MAR

thu 14

1985

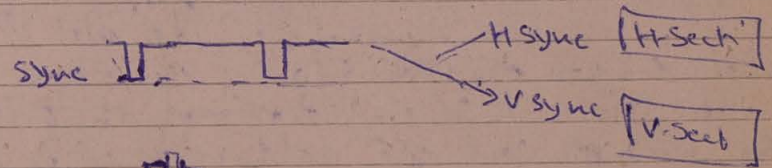
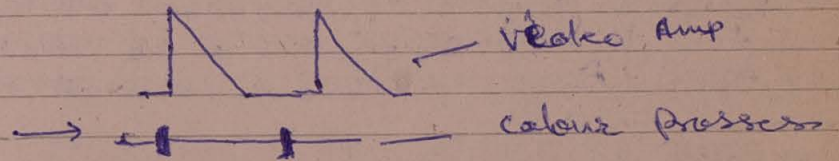
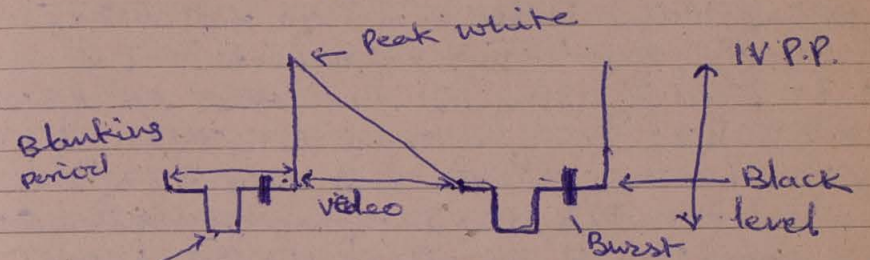
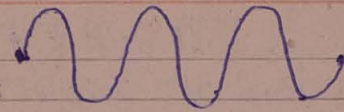
Vikrami 30 Phagun	2041	Saka 23 Phagun	1906
Samvat 8 Chaitra Badi	2041	Hijri 21 Jamadi-II	1404

बोहरवार १४ मार्च चैत्र बदी ८ वि ३० फागुन सं० २०४१

औरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं

□ - 15625

□ - 50015



Vikrami 1 Chaitra	2042	Saka 24 Phagun	1906
Samvat 9 Chaitra Badi	2041	Hijri 22 Jamadi-II	1404

शुक्रवार १५ मार्च चैत्र बदी ९ वि १ चैत्र सं २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम समानता का प्रेम है

T.V. Transmitter से मिली photo or frame को Reim करता है तो उसको scanning करती पडती है जिसको परि-
 लोखन कहते हैं। जिसके द्वारा किसी भी आकार या चित्र
 को छोटे-बड़े भागों में विभक्त करके प्रेषित करना सम्भव हुआ है
 और इसके लिए ऐसा समझें कि एक फोटो को ऊपर से नीचे
 तक 30 हिस्सों में विभक्त किया फिर उसपर एक-एक लाइन
 को चौड़ाई में 30 हिस्सों में विभक्त करके ऊपर से नीचे तक
 पहली लाइन से लेकर आखिरी 30वीं लाइन के एक हिस्से को
 अलग फोटो ग्रफ करके $30 \times 30 = 900$ चित्र खोजे फिर इस
 प्रकार एक पूरे चित्र की स्कैनिंग हुई। इस चित्र की लाइन
 और गैड को फोटो इलेक्ट्रिक सेल पर देने पर उसमें इसी
 प्रकार के अनुसार विद्युत की तरंगें बन जाती थीं जिनको
 कैरियर करंट में मिला जा कई बातों का ध्यान रखकर
 प्रेषित करते हैं। जिसके एक सेकेंड में 24 फ्रेमों में आने
 में सामान से गुजरती है।

PRINCIPLES OF SCANNING

किसी picture के भीतर इलेक्ट्रिक बीम A से B
 तक जायेगी तो इसका लाइन स्कैन कहते हैं। तथा B to C
 लाइन की speed fast होगी जो वह स्त्री तथा picture
 tube के cathode पर cut-off voltage या जायेगा उसका
 electron screen तक पहुँचती नहीं पायेगी और वापस
 भी के छोड़े बीम point C पर पहुँच जायेगा तथा एक बड़े लाइन
 शुरू करेगी न्यूनिके जो tube के cathode पर cut-off voltage
 मिलाये जो खत्म हो गया। C से horizontal deflection
 voltage द्वारा एक नई लाइन को स्कैन करेगी
 और इसके बाद blanking pulse द्वारा उसका cutoff
 voltage मिला जायेगा और इसके बाद एक से ६ तक लाइन
 जायेगी और इस प्रकार 2 तक स्कैनिंग हो जायेगी।

Vikrami 2/3 Chaitra	2042	Saka 25/26 Phagun	1906
Samvat 10/11 Chaitra Badi	2041	Hijri 23/24 Jamadi-II	1404

शनि/रवि १६/१७ मार्च चैत्र बदी १०/११ वि २/३ चैत्र सं २०४२

औरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं

2 से इस बीम को एक ऐसे vertical deflection voltage
 मिलेगा कि बीम नीचे से ऊपर फिर आ जा पहुँच जायेगा। और
 फिर इसी तरह इसी तरह फ्रेम की स्कैनिंग करने लगेगा।
 एक सेकेंड में 24 बार स्कैन करती है तो एक फ्रेम की स्कैनिंग
 1/24 सेकेंड लगता है।
 एक सेकेंड में जितने लाइनों की स्कैनिंग होती है वह
 उसकी लाइन फ्रीक्वेंसी कहलाती है और इसको हॉरी लाइन
 फ्रीक्वेंसी भी कहते हैं। स्कैनिंग फ्रीक्वेंसी भी कहते हैं।
 एक सेकेंड में जितने लाइनों की स्कैनिंग होती है
 वह उसकी लाइन फ्रीक्वेंसी कहलाती है।
 एक पिक्चर की 100 तक ऊपर से नीचे
 तक जितने फ्रेम की एक सेकेंड में स्कैनिंग करते हैं
 यह उसकी vertical या field स्कैनिंग कहलाती
 है। एक सेकेंड में जितने फ्रेम या फील्ड स्कैन करते हैं
 यह उसकी फ्रेम या फील्ड फ्रीक्वेंसी कहलाती है।

LINE FREQUENCY

T.V के एक फ्रेम या फील्ड में 625 लाइन होती है।
 और 25 फ्रेम प्रति सेकेंड स्कैन होती है। तो एक सेकेंड
 में जो नं होगा उसको लाइन फ्रीक्वेंसी कहते हैं।
 $Line\ Frequency = 625 \times 25 = 15625\ cycles$
 एक लाइन की स्कैनिंग के लिए 1/15625 सेकेंड लगता
 जायेगा। इसके यदि मडको सेकेंड लगता तो एक लाइन के
 लिए 64 माइक्रो सेकेंड लगते हैं उसमें ब्लैक का 10 to 20
 और 8 to 10 तक blanking period भी शामिल है
 इस दुबुन के कारण रिटर्न को जिस समय cut off
 voltages जायेगा इलेक्ट्रॉन का सेलियत या जायेगा
 हो जायेगा। यह समय एक लाइन के समय के 16%

MAR

mon 18

1985

Vikrami 4 Chaitra	2042	Saka 27 Phagun	1906
Samvat 12 Chaitra Badi	2042	Hijri 25 Jamadi-II	1404

सोमवार १८ मार्च चैत्र वदी १२ वि ४ चैत्र स० २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम समातता का प्रेम है

के समान के बराबर होगा अतः 53 माइक्रो सेकण्ड
 को एक लाइन स्कैन में लगेगा और लगभग 11 लाइनों
 से अधिक के इलेक्ट्रॉन की बीम दूसरी लाइन की स्कैनिंग
 करने के लिए वापस वाइ तरफ पुंछें जायेगी जिस की
 दर के लिए blanking काद होगा इसको fly back
 भी कहते हैं।

FIELD OR FRAME FREQUENCY

एक फ्रेम को एक पिचर भी कह सकते हैं। अगर
 25 पिचर प्रति सेकण्ड प्रसारित करते हैं तो फ्रेम या पिचर
 की कुअरसी को 30 लाइन (195) से गुना करने पर लाइन
 की कुअरसी मिल जायेगी। इस प्रकार के कारण 635x
 25 = 15875 साइकल को पैदा करने के लिए एक वारम बेस
 ड्राइव लगेगा होगा जिसके वाटिंग horizontal
 deflection के लिए किया हुआ पर देय जाते हैं और
 इसी को कुअरसी के वाटिंग को 7-0 रेसिंकर को प्रोग्राम
 synchronize करने के लिए सिंक्रोनिजिंग सिगनल के साथ
 सिंक्रोनिजिंग को भी प्रसारित करते हैं।

INTER LACED SCANNING

25 to 30 frame को सिंक्रोनिजिंग होता है। टी. वी.
 के रिसेवर में flickering होता है। इस flickering
 को दूर करने के लिए फ्रेम के वाटर प्रॉप सिंक्रोनिजिंग यादिए
 लेकिन फ्रेम के न० बढ़ाने से टी. वी. के चैनल से वेरिडिथ
 बढ़ जायेगी जिससे पूरे रोक वाइ और कंस स्टेशन accommodate
 हो सकेगी यह नहीं चाहते हैं। इस लिए इस लिए एक इतर स्कानिंग
 के सिंक्रोनिजिंग सिंक्रोनिजिंग को काफी बढ़ाकर फ्रेम
 को दिया है। इस स्कानिंग को नाम Inter laced scanning

MAR

tue 19

1985

Vikrami 5 Chaitra	2042	Saka 28 Phagun	1906
Samvat 13 Chaitra Badi	2041	Hijri 26 Jamadi-II	1404

मंगलवार १९ मार्च चैत्र वदी १३ वि ५ चैत्र स० २०४२

औरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं

कहते हैं इसमें 1, 3, 5, 7, 9,
 इत्यादि लाइनों को स्कैन करेगा इसमें आरवरी 635 की लाइन
 जब आधी ही स्कैन होगी तो उस बीम को इतने fly back
 होने के लिए कि यह बीम सीधी ऊपर जाती जायेगी वही
 से दाई तरफ जाकर आधी लाइन स्कैन करने के बाद वापस
 न० 2 line को scanning करगी फिर वापस न० 4 पर
 आकर चौथी लाइन को स्कैन करेगी इस प्रकार अब even
 लाइन 2, 4, 6, 8, 10 इत्यादि लाइनों को स्कैन करेगी इस प्रकार
 अब 635 की लाइन को इस स्कैन करने के बाद बीम भी न०
 1 लाइन को स्कैन करने के लिए वापस जायेगी अतः इस
 प्रकार odd लाइन फिर even लाइन स्कैन होगी, इस प्रकार
 एक फ्रेम को स्कैन करने के लिए बीम दो बार ऊपर नीचे आया
 एक सेकण्ड में 25 बार होता है तो इसमें 50 बार स्कैन होगी
 इससे फ्रेम न० भी बढ़ाये और पिचर कुअरसी में भी अंतर नहीं
 आया। अब इस प्रकार की स्कैनिंग के लिए एक अंतर-
 द्राइव बेस कुअरसी गेट की जरूरत होगी जो odd लाइन
 के स्कैन हो जाते पर बीम सीधी ऊपर जाकर even
 lines को स्कैन करे इसके लिए equalizing pulse
 को जनरेट करते हैं जिस की कुअरसी लाइन की कुअरसी
 से दो गुना होगी यदि horizontal line frequency
 15095 line है तो equalizing pulse की कुअरसी
 31250 साइकल होगी इससे synchronize हो जाता है।

5.6.85 MAR

wed 20

1985

Vikrami 6 Chaitra 2041 Saka 29 Phagun 1907
 Samvat 14 Chaitra Badi 2041 Hijri 27 Jamadi-II 1404
 बुधवार २० मार्च चैत्र वदी १४ वि ६ चैत्र सं० २०४२

बुराई का उत्तर भलाई से दो

V.C.R. (U.H.S) operation

Play, Fast Forward, Record, Search, and Turnover
 Selection

पेरलम की परिभाषा :- विद्युत प्रभाव होने बिना में शक्ति
 मा प्रवाहित होने का पेरलम कहते हैं इसमें २-२ कंटेक्ट रहते हैं,
 सिरीज में कनेक्ट पा घटते पर पेरलम कनेक्शन किप जाते हैं।

सिरीज होने दुपे पेरलम कनेक्शन :- विद्युत प्रभाव एक दिशा
 में विपरीत दिशा में प्रवाहित होते हैं। सिरीज होने दुपे पेरलम
 कनेक्शन कहते हैं। इसमें कनेक्शन करत में सिरीज घटते

These are several ways in which a circuit
 component can be identified or described

- (1) by means of a picture, or diagram
- (2) by letter and C, R, L
- (3) By systematic symbols

6.5.85 MAR

thu 21

1985

Vikrami 7 Chaitra 2042 Saka 30 Phagun 1908
 Samvat 30 Chaitre Badi 2041 Hijri 28 Jamadi-II 1404
 वीरवार २१ मार्च चैत्र वदी ३० वि ७ चैत्र सं० २०४२

ओरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं

Computer

Resistance = capacitor

Resistor The tendency of all materials
 (except superconductors) to resist the flow
 of an electric current and to convert
 electrical energy into heat, its magnitude
 depends on many factors which include
 the thermal properties, the frequency of the
 current and often its magnitude the
 presence of impurities, the condition of the
 surface and sometimes the illumination
 The rate of conversion of energy (Power)
 when a current passes through a resistance
 is equal to the product of the square of the
 current and the resistance. The term is
 commonly used in connection with circuits
 in which the resistance is independent of
 the current see Ohm's Law. The practical
 units is the ohm (SI) symbol (R) see also
 conductance, impedance, Resistivity

Capacitor A capacitor is used to store
 electricity it is particularly made up of 2 plates
 or electrodes, which are separated by some
 insulation like glass, mica, etc etc
 this insulation is called dielectric

There are two kinds of capacitor i variable

- i) fixed are denoted by (C)

A variable capacitor which has two or more
 eadings sectors which are electrically

MAR

fri 22

1985

Vikrami 8 Chaitra	2042	Saka 1 Chaitra	1907
Samvat 1 Chaitra Sudi	2042	Hijri 29 Jamadi-II	1404

शुक्रवार २२ मार्च चैत्र सुदी १ वि ८ चैत्र सं २०४२

बुराई का उत्तर भलाई से दो

Separate but not mechanically connected
to a common reference plane.

Controlled Variable This type is called
trimmer

CAPACITOR - Essentially an assembly
of one or more pairs of conductors, separated
by insulators, used to obtain an
appreciable capacitance, some times of a
specified value. The two conductors are
called electrodes or plates and the insu-
lator, which may be solid, liquid or
gaseous is called the dielectric. The
following types of capacitor are described
blocking, ceramic, commutative, differ-
ential, electrolytic, fixed, guard ring,
guard well, mica, non inductive,
paper, pressure type, trimmer, variable
vibrating

MAR

sat|sun 23-24

1985

Vikrami 9/10 Chaitra	2042	Saka 2/3 Chaitra	1907
Samvat 2/3 Chaitra Sudi	2042	Hijri 30/1 Jamadi-II	1404

शनि/रवि २३/२४ मार्च चैत्र सुदी २/३ वि ९/१० चैत्र सं २०४२

घेर्य प्रतिभा का आवश्यक अंग है
बिना पार के न काम करे उसे ~~Passive~~
उपर से काम करे उसे Active

BC 150 T.P.S - PNP Silicon

MAR

mon 25

1985

Vikrami 11 Chaitra	2042	Saka 4 Chaitra	1907
Samvat 4 Chaitra Sudi	2042	Hijri 2 Rajab	1404
सोमवार २५ मार्च चैत्र सुदी ४ वि ११ चैत्र सं० २०४२			

प्रजातन्त्र का प्रेम समानता का प्रेम है

MAR

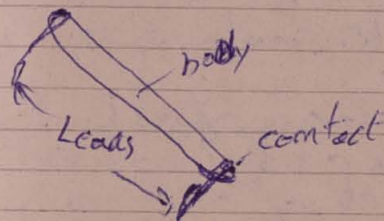
tue 26

1985

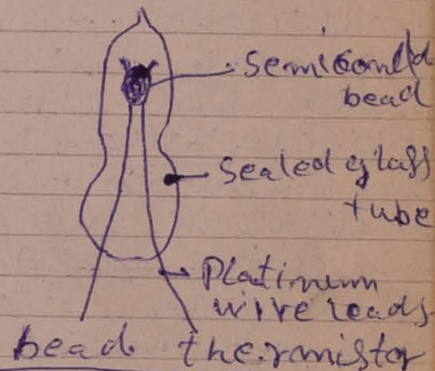
Vikrami 12 Chaitra	2042	Saka 5 Chaitra	1907
Samvat 5 Chaitra Sudi	2042	Hijri 3 Rajab	1404
मंगलवार २६ मार्च चैत्र सुदी ५ वि १२ चैत्र सं० २०४२			

धैर्य प्रतिभा का आवश्यक अंग है

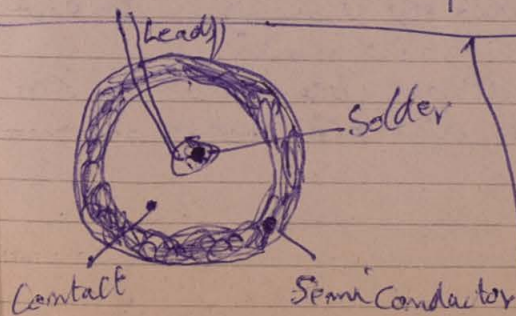
~~THERMISTOR~~ THERMISTOR. A resistor of special material whose value decreases with temperature in a definite desired manner. Thermistors have a number of applications: Compensation for temperature variations of other components; use as non-linear circuit elements; measurement of temperature and power. See Barretter Bead thermistor, Bolometer, Thermistor bridge.



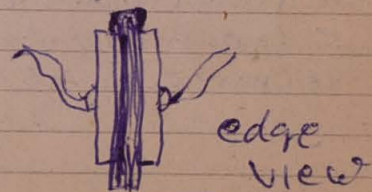
Rod thermistor



bead thermistor



disc thermistor



construction of types of thermistor

MAR

wed 27

1985

Vikrami 13 Chaitra	2042	Saka 6 Chaitra	1907
Samvat 6 Chaitra Sudi	2041	Hijri 4 Rajab	1404

बुधवार २७ मार्च चैत्र सुदी ६ वि १३ चैत्र सं २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम ममानता का प्रेम है

Thermocouple. A junction of two dissimilar metals that produces a voltage when ~~the~~ heated.

AGC. Automatic gain control. The circuit samples demodulated gain levels and provides an automatic correction bias which maintains a predetermined signal amplitude.

Air core. The term used to describe conductors having no magnetic core material.

Aquadag. The graphite coating a cathode ray or TV tube.

Average Value. The average of all instantaneous values of i or E in one half cycle. The product of 0.636 times the peak amplitude.

Attenuator. A device for reducing signal amplitude by using either fixed or variable components.

BLANKING. Electron beam cut off in a cathode ray tube during beam retrace time.

MAR

thu 28

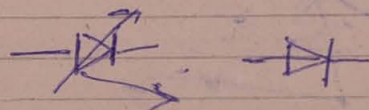
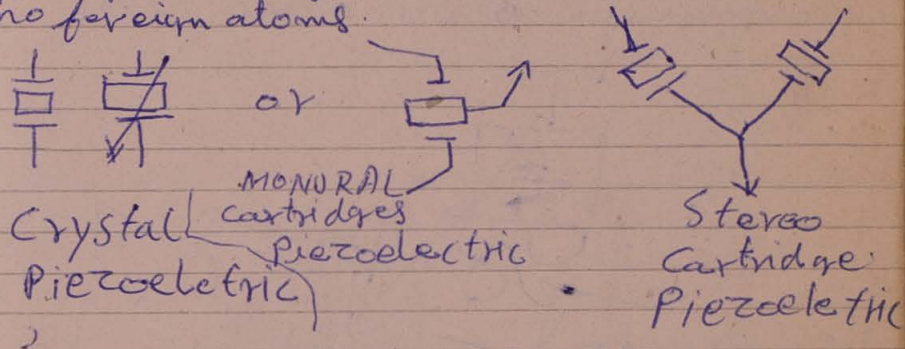
1985

Vikrami 14 Chaitra	2042	Saka 7 Chaitra	1907
Samvat 6 Chaitra Sudi	2042	Hijri 5 Rajab	1404

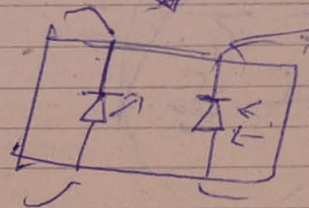
बुधवार २८ मार्च चैत्र सुदी ६ वि १४ चैत्र सं २०४२

औरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं

CRYSTALS. A crystal which is perfectly regular in structure and contains no foreign atoms.



opto coupler



MAR

fri 29

1985

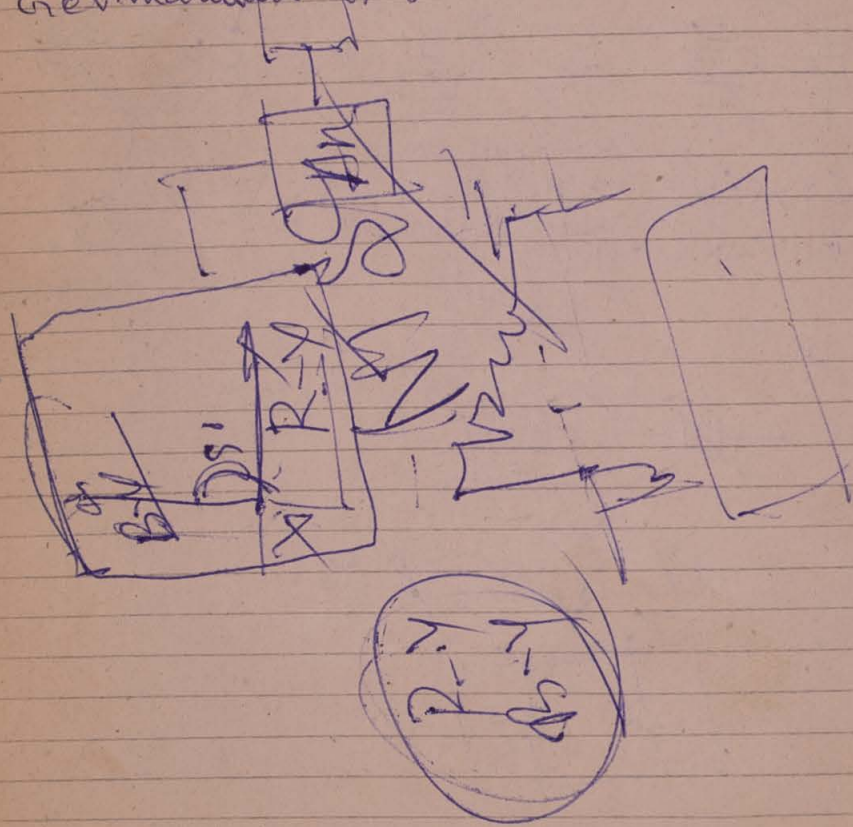
Vikrami 15 Chaitra	2042	Saka 8 Chaitra	1907
Samvat 7 Chaitra Sudi	2042	Hijri 6 Bajab	1404

शुक्रवार २९ मार्च चैत्र सुदी ७ वि १५ चैत्र स० २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम ममानता की प्रेम है

Semi conductor का प्रकार क एत है 1/2

1 Germanium II Silicon
1 Germanium का इन्फ्रारेड अवता है लकी



MAR

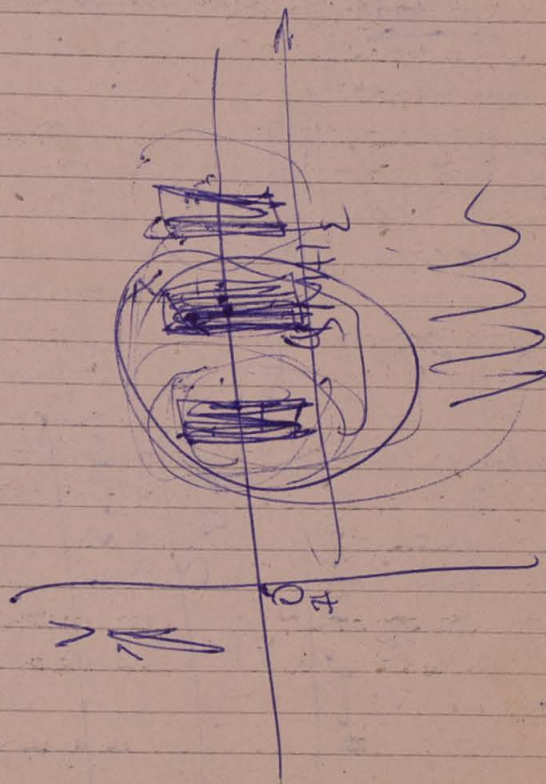
sat/sun 30-31

1985

Vikrami 16/17 Chaitra	2042	Saka 9/10 Chaitra	1907
Samvat 8/9 Chaitra Sudi	2042	Hijri 7/8 Rajab	1404

शनि/रवि ३०-३१ मार्च चैत्र सुदी ८/९ वि १६/१७ चैत्र स० २०४२

औरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं



Handwritten scribble or signature at the bottom right of the page.

APR

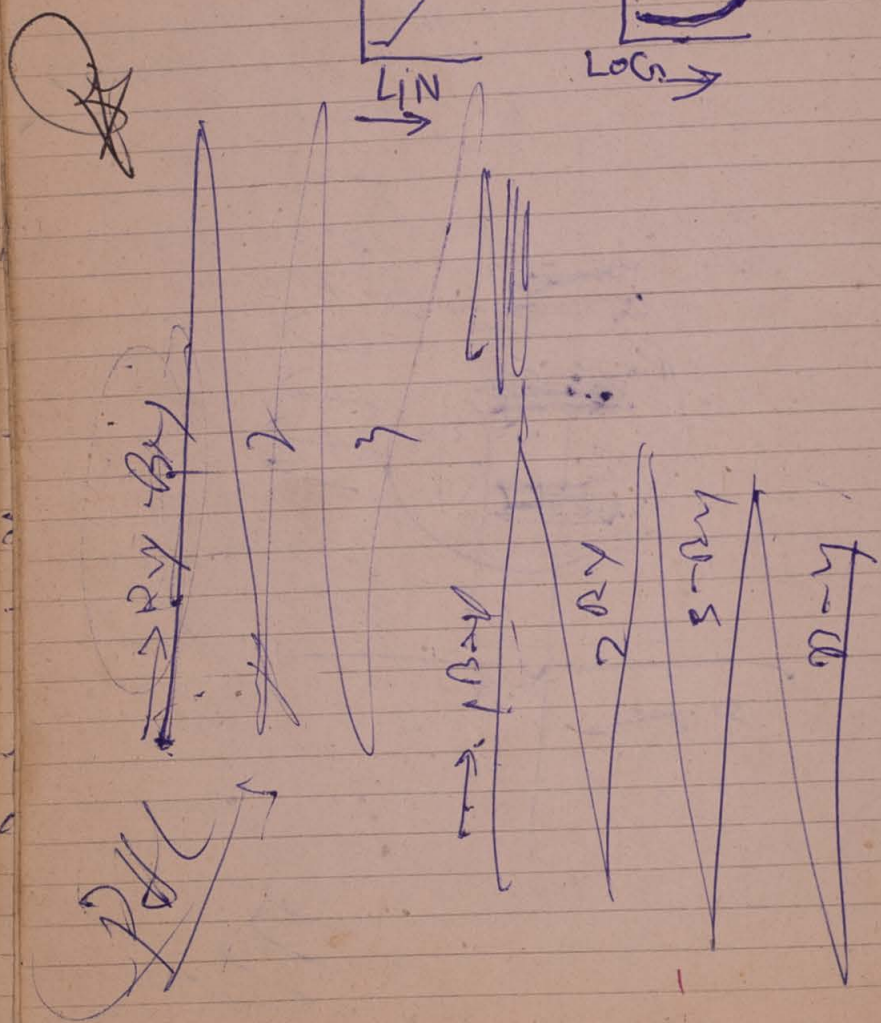
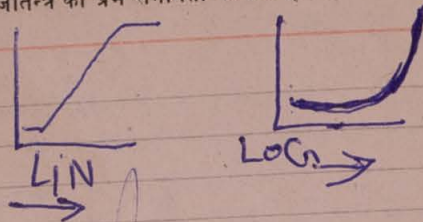
mon 1

1985

Vikrami 18 Chaitra	2042	Saka 11 Chaitra	1907
Samvat 10 Chaitra Sudi	2042	Hijri 9 Rajab	1404

सामवार १ अप्रैल चैत्र सुदी १० वि १८ चैत्र सं २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम समानता का प्रेम है



APR

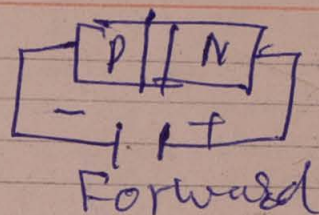
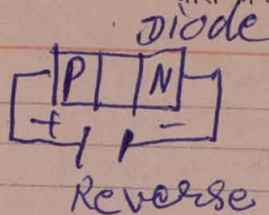
tue 2

1985

Vikrami 19 Chaitra	2042	Saka 12 Chaitra	1907
Samvat 11/12 Chaitra Sudi	2042	Hijri 10 Rajab	1404

मंगलवार २ अप्रैल चैत्र सुदी ११/१२ वि १९ चैत्र सं २०४२

औरों को क्षमा करो अपने को कभी नहीं



Silicon will show a better results is forward or Germanium

SECAM

Sequential Colors and Memory
etc.

- V. Sync
- H. Sync
- Blank
- Equalizing pulse

APR

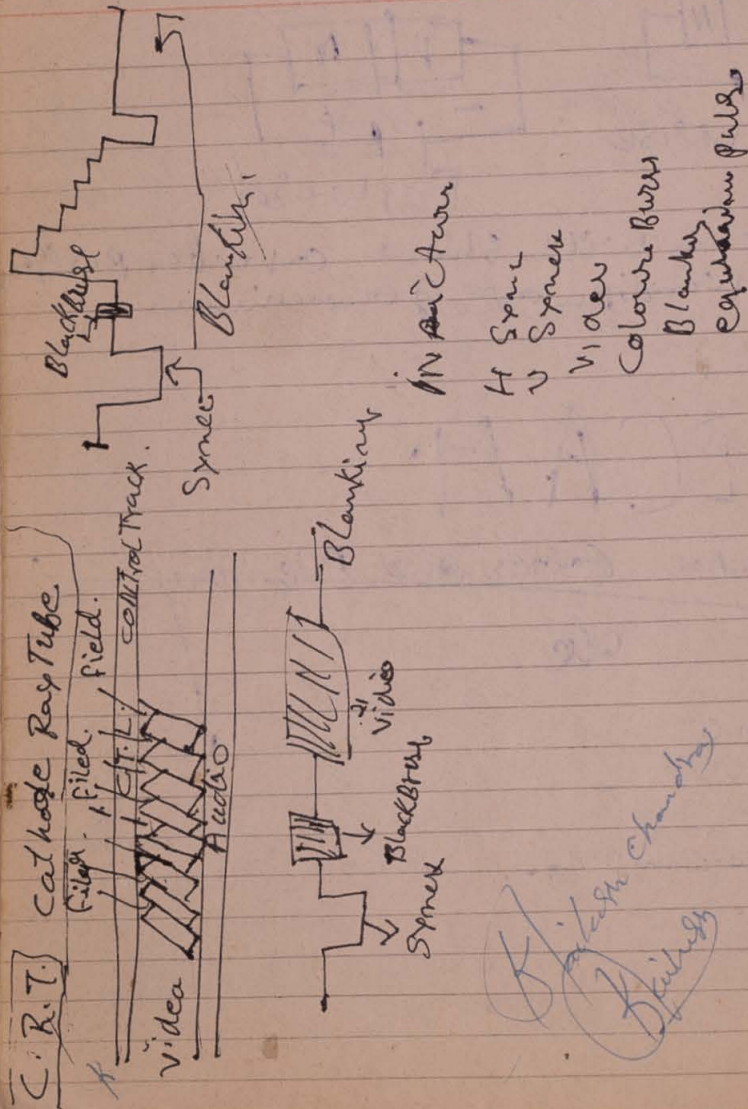
wed 3

1985

Vikrami 20 Chaitra	2042	Saka 13 Chaitra	1907
Samvat 13 Chaitra Sudi	2042	Hijri 11 Rajab	1404

बुधवार ३ अप्रैल चैत्र सुदी १३ वि २० चैत्र सं० २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम ममानता का प्रेम है



APR

thu 4

1985

Vikrami 22 Chaitra	2042	Saka 14 Chaitra	1907
Samvat 14 Chaitra Sudi	2042	Hijri 12 Rajab	1404

वीरवार ४ अप्रैल चैत्र सुदी १४ वि २२ चैत्र सं० २०४२

इज्जत की जिन्दगी जिल्लत से कहीं बेहतर है

PAL

Phase Alternation Line: a system of colour television developed in Germany and favoured on the continent. In this system the phase of a quadrature modulated subcarrier is alternated on successive lines thus correcting phase errors.

NTSC: National television standards committee. the label for the American system of colour television.

SECAM

A system of colour television developed extensively in France as an alternative to the NTSC and PAL system. It transmits only one colouring signal on any particular scanning line and thus requires the use of a delay line and commutation switch in the receiver to re-provide both the necessary colour difference signals in the receiver. A variation of SECAM, unofficially christened SECQUAM, has now been produced in ^{Russia} and may be accepted in Europe as a compromise system.

APR

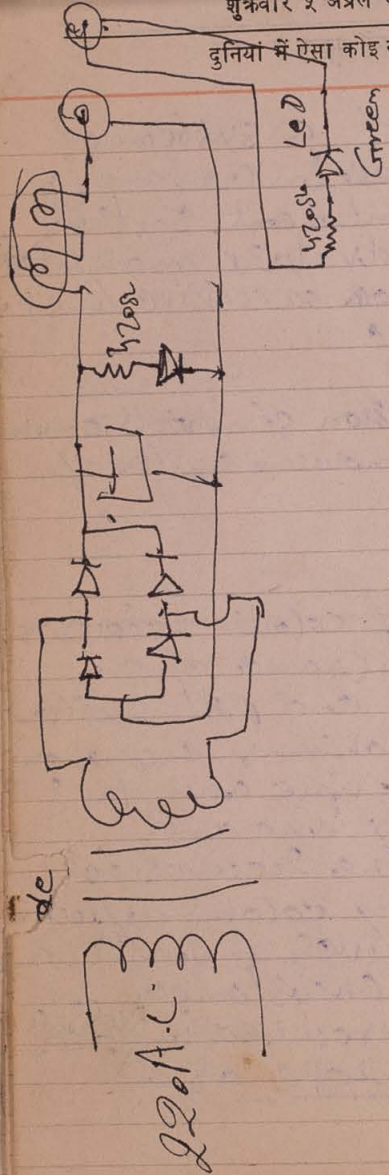
fri 5

1985

Vikrami 23 Chaitra	2042	Saka 15 Chaitra	1907
Samvat 15 Chaitra Sudi	2042	Hijri 13 Rajab	1404

शुक्रवार ५ अप्रैल चैत्र सुदी १५ वि २३ चैत्र सं० २०४२

दुनियां में ऐसा कोई नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता



Cable Tester

Burst signal in colour t.v, the transmitter
 Synchronizing signal which controls the phase
 and frequency of the colour oscillator in the
 receiver

APR

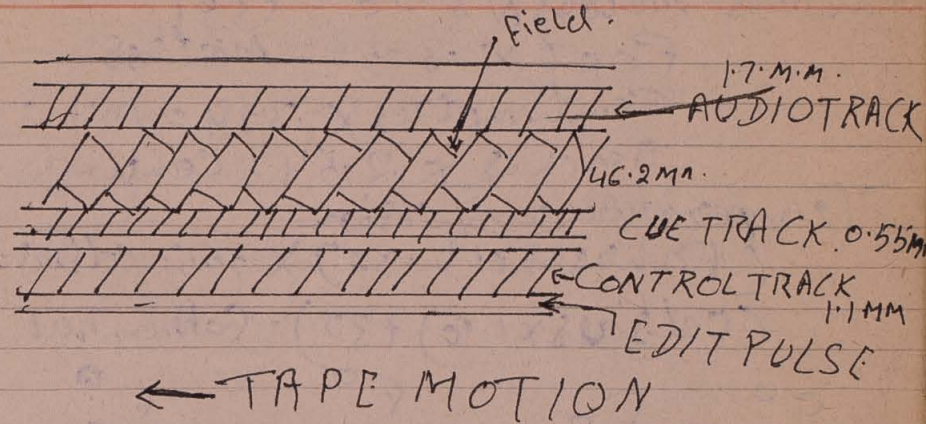
sat/sun 6-7

1985

Vikrami 24/25 Chaitra	2042	Saka 16/17 Chaitra	1907
Samvat 1/2/3 Baisakh Badi	2042	Hijri 14/15 Rajab	1404

शनि/रवि ६/७ अप्रैल वैशाख बदी १/२/३ वि २४/२५ चैत्र सं० २०४२

भाग्य को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं



Track Layout on quadruplex VTR.

Zoom lens - A lens system employed in conjunction with a tv camera which allows the focal length to be varied continuously over a considerable range, and so avoids the gater raptions which occur with a lens turret

APR

mon 8

1985

Vikrami 26 Chaitra	2042	Saka 18 Chaitra	1907
Samvat 4 Baisakh Badi	2042	Hijri 16 Rajab	1404
सोमवार = अप्रैल बैसाख बदी ४ वि २६ चैत्र सं० २०४२			

दुनियां में ऐसा कोई नहीं, जिसे कुछ सीखा नहीं जा सकता

Factors ~~metres~~ $\times 3.28 = \text{feet}$
 $\text{feet} \times .305 = \text{metres}$
 $\text{centimetres} \times .394 = \text{inches}$
 $\text{inches} \times 2.54 = \text{centimetres}$
 Temperature conversion
 $(\text{Fahrenheit} - 32) \times .555 = \text{Celsius}$
 $(\text{Celsius} \times 1.8) + 32 = \text{Fahrenheit}$

C°	F°	F°	C°
-17.7	0.0	+30	85.0
-15	5.0	+35	95.0
-10	14.0	+40	104.0
-5	23.0	+50	122.0
0	32.0	+60	140.0
+5	41.0	+70	158.0
+10	50.0	+80	176.0
+15	59.0	+90	194.0
+20	68.0	+100	212.0
+25	77.0		

APR

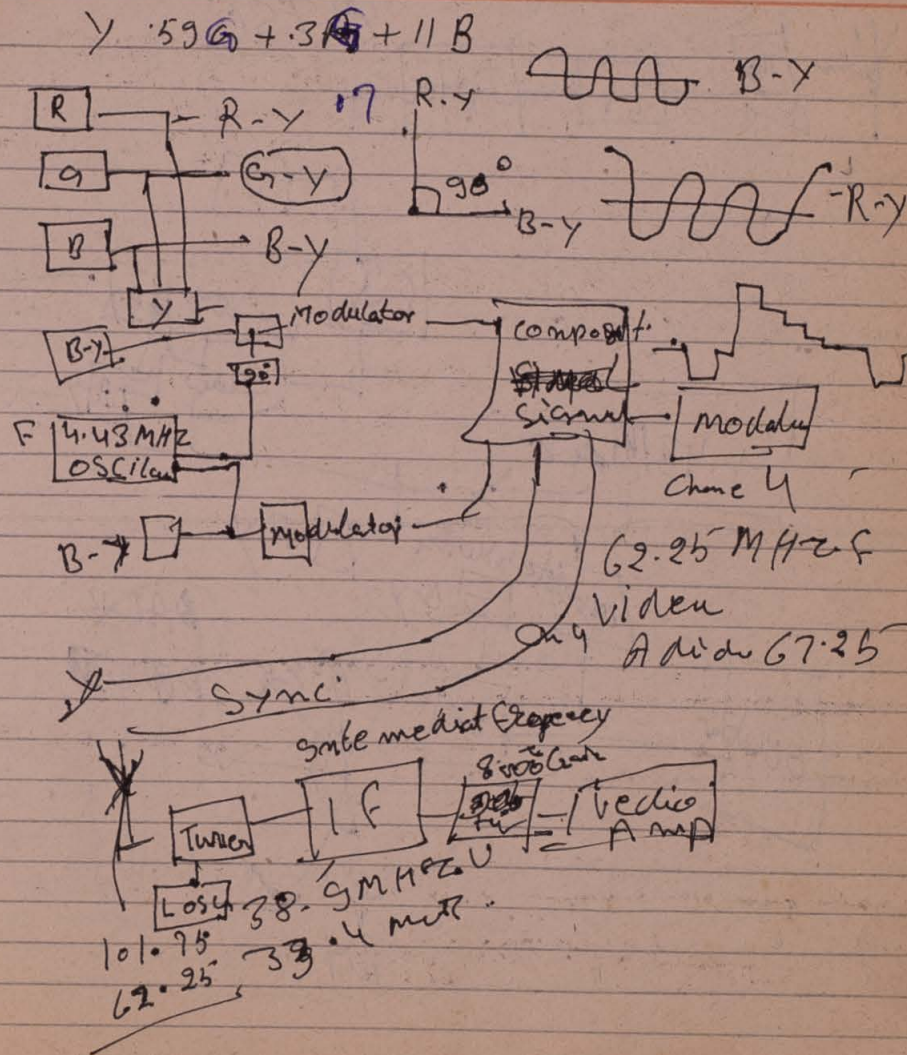
tue 9

1985

Vikrami 27 Chaitra	2042	Saka 19 Chaitra	1907
Samvat 5 Baisakh Badi	2042	Hijri 17 Rajab	1404
मंगलवार ६ अप्रैल बैसाख बदी ५ वि २७ चैत्र सं० २०४२			

भाग्य को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं

4.7.85



APR

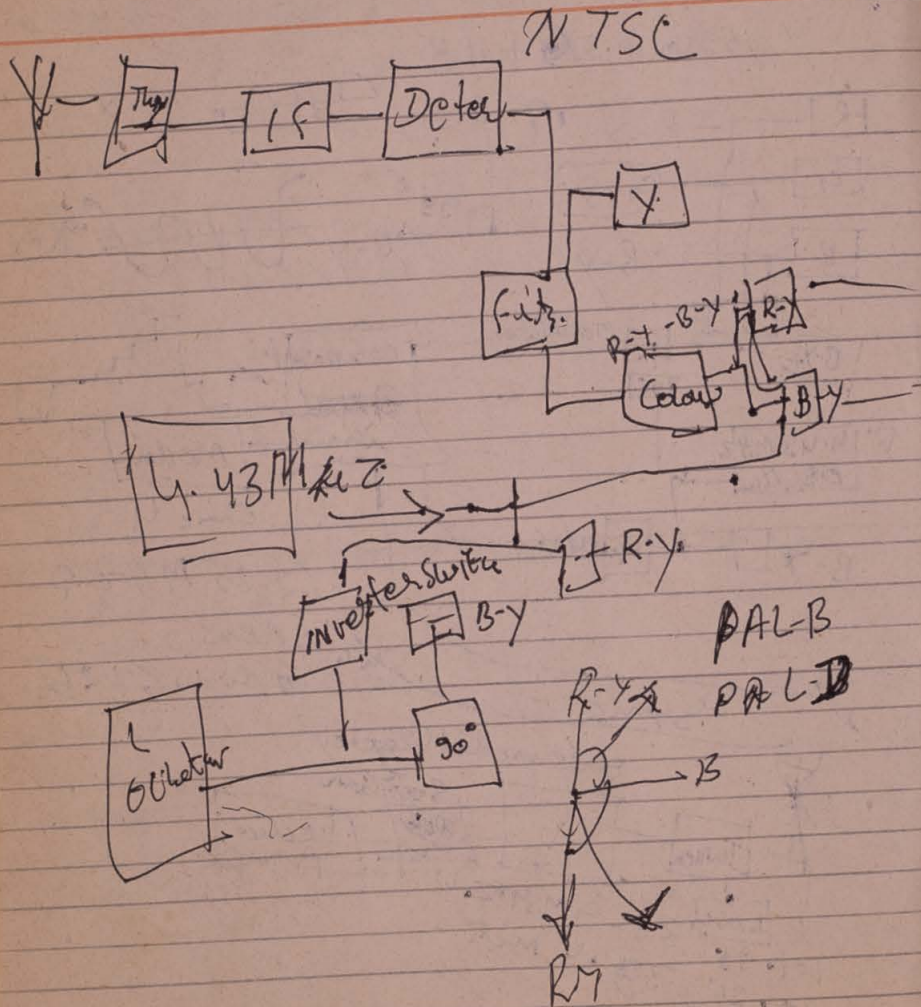
wed 10

1985

Vikrami 28 Chaitra	2042	Saka 20 Chaitra	1907
Samvat 6 Baisakh Badi	2042	Hijri 18 Rajab	1404

बुधवार १० अप्रैल बैसाख बदी ६ वि २८ चैत्र सं० २०४२

दुनियां में ऐसा कोड नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता



APR

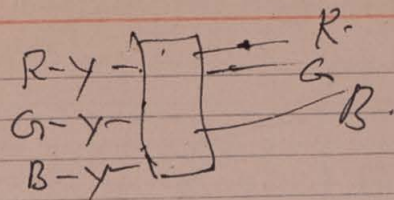
thu 11

1985

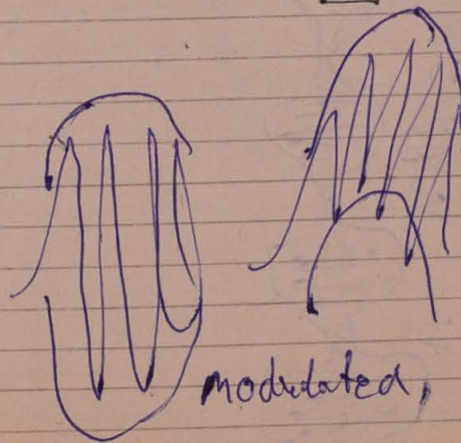
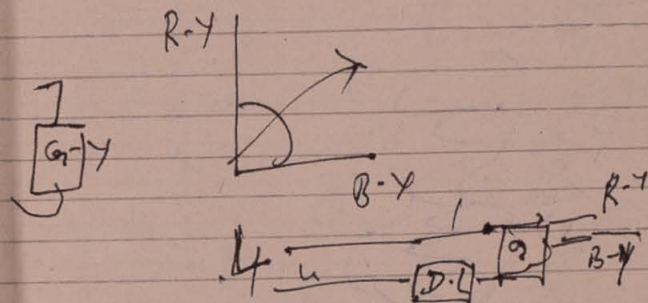
Vikrami 20 Chaitra	2042	Saka 21 Chaitra	1907
Samvat 7 Baisakh Badi	2042	Hijri 19 Rajab	1404

बोहरवार ११ अप्रैल बैसाख बदी ७ वि २९ चैत्र सं० २०४२

भाग्य को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं



Secam
M-Scan



Adifmod

modulated,

APR

fri 12

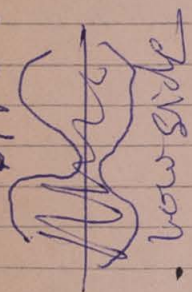
1985

Vikrami 30 Chaitra	2042	Saka 22 Chaitra	1907
Samvat 9 Baisakh Badi	2042	Hijri 20 Rajab	1404

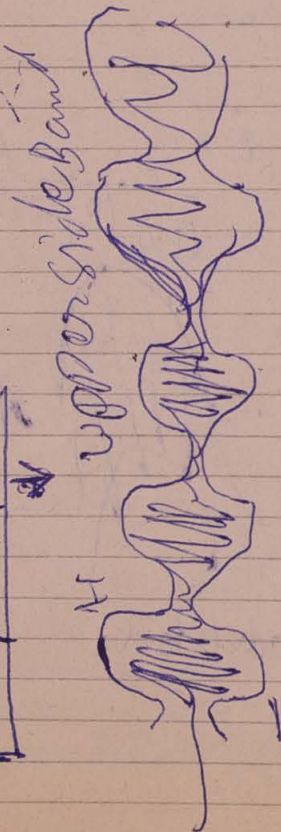
शुक्रवार १२ अप्रैल बैसाख बदी ८ वि ३० चैत्र सं० २०४२

दुनियां में ऐसा कोई नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता

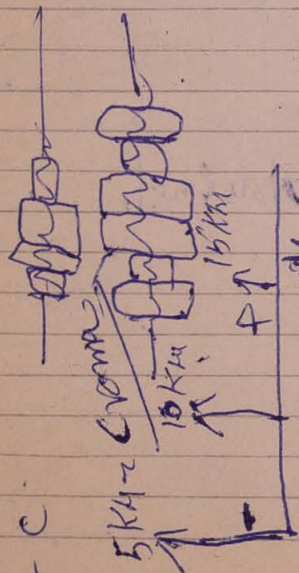
UPPER side



R.F. 5 M
B.T. 15 KM



C+F
C-C



APR

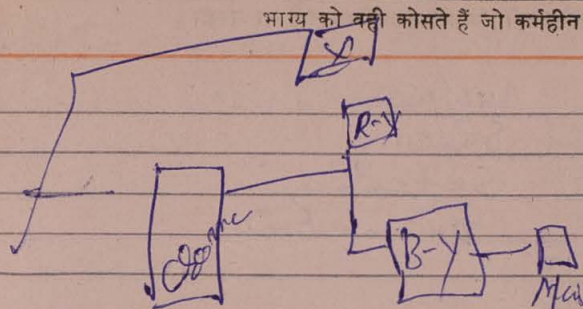
sat-sun 13-14

1985

vikrami 1/2 Baisakh	2042	Saka 23/24 Chaitra	1907
Samvat 9/10 Baisakh Badi	2042	Hijri 21/22 Rajab	1404

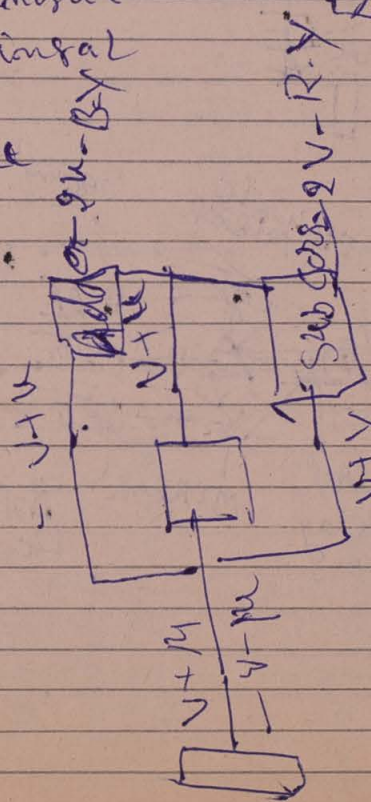
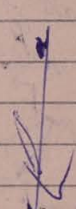
शनि/रवि १३/१४ अप्रैल बैसाख बदी ९/१० वि १/२ बैसाख सं० २०४२

भाग्य को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं



R-Y & signal
B-Y & signal

$V+U$
 $= V+U$



$V+U + (-V+U)$
 $V+U - (-V+U) = 2U$
 $-V+U - (-V+U)$
 $V+U + (-V+U) = 2U$

APR

mon 15

1985

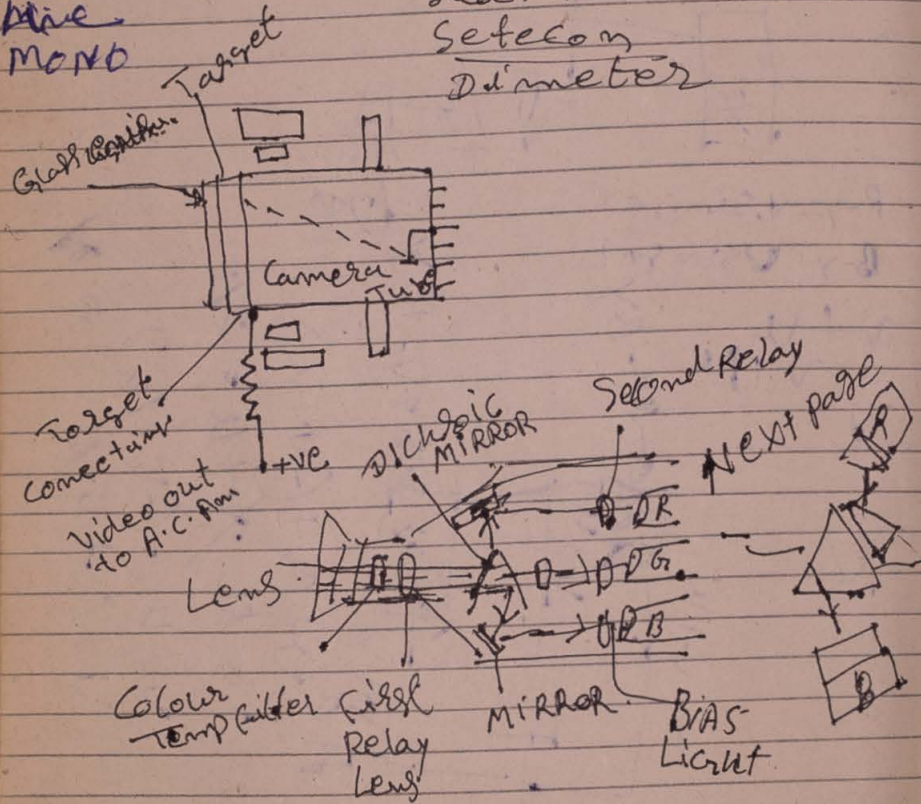
Vikrami 3 Baisakh	2042	Saka 25 Chaitra	1907
Samvat 11 Baisakh Badi	2042	Hijri 23 Rajab	1404

सोमवार १५ अप्रैल बैसाख बदी ११ वि ३ बैसाख सं० २०४२

दुनियां में ऐसा कोड नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता

Phono Stereo Mic MONO

Vidicon Saticon Setecam Dimeter



APR

tue 16

1985

Vikrami 4 Baisakh	2042	Saka 26 Chaitra	1907
Samvat 12 Baisakh Badi	2042	Hijri 24 Rajab	1404

मंगलवार १६ अप्रैल बैसाख बदी १२ वि ४ बैसाख सं० २०४२

भाग्य को वही कोसते हैं जो कुर्महीन होते हैं

PHOTO CONDUCTIVE DIODE
A cell in which a signal

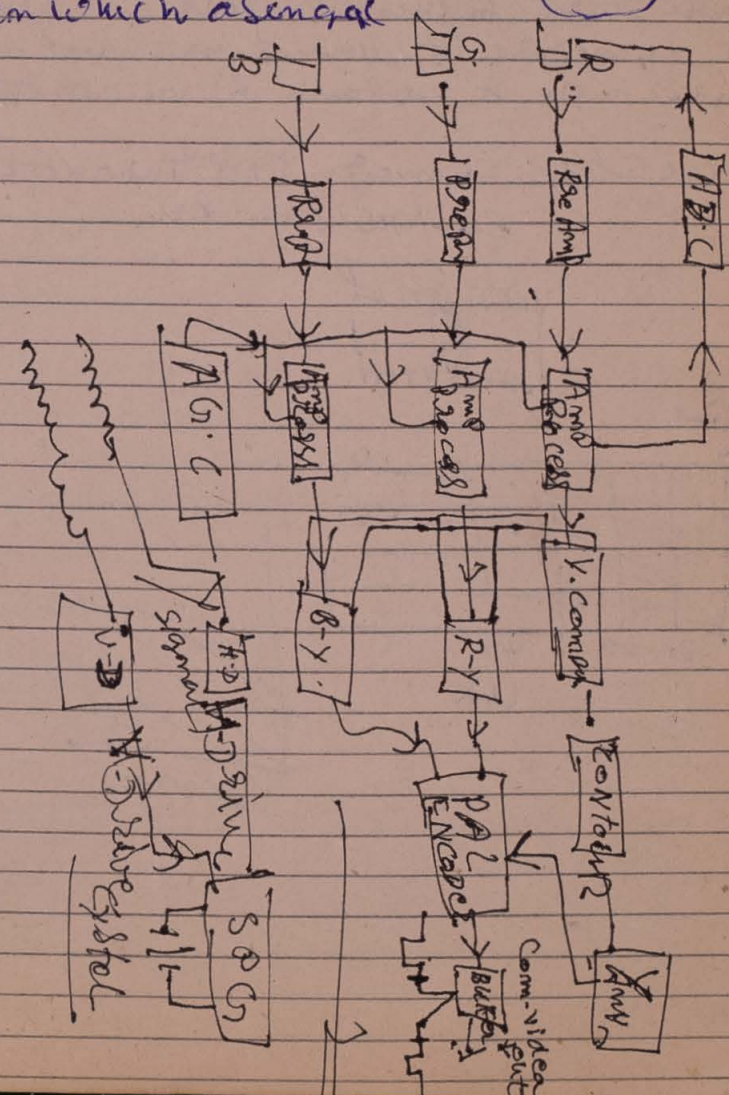
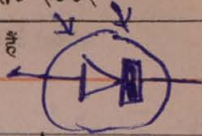


Photo-matic Beam Control

APR

wed 17

1985

Vikrami 5 Baisakh 2043 Saka 27 Chaitra 1907
 Samvat 13 Baisakh Badi 2042 Hijri 25 Rajab 1404
 बुधवार १७ अप्रैल बैसाख बदी १३ वि ५ बैसाख सं० २०४२

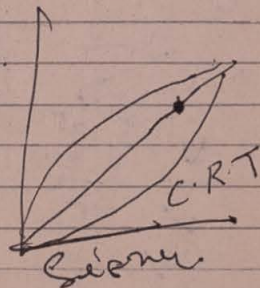
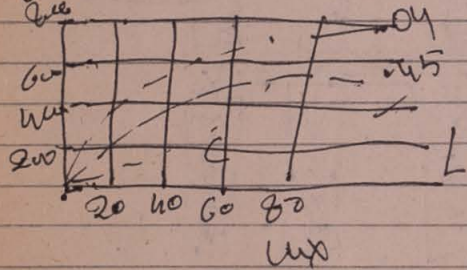
दुनियां में ऐसा कोई नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता ## ##

Camera start before shooting. Silica tape
 No C temperature # 1 hour of over shoot नहीं करवा
 Signal tape में resistance की जरूरत नहीं है।

Solid State camera में tube नहीं है।
 Charge up में दिखे।



Signal current



APR

thu 18

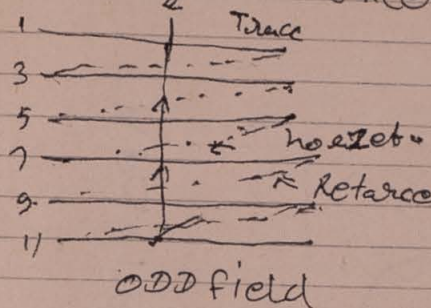
1985

Vikrami 6 Baisakh 2042 Saka 28 Chaitra 1907
 Samvat 14 Baisakh Badi 2042 Hijri 26 Rajab 1404
 वीरवार १८ अप्रैल बैसाख बदी १४ वि ६ बैसाख सं० २०४२

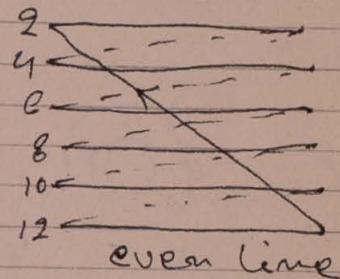
भाग्य को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं

dated 11.7.85

Scanning: vertical



Inter laced scanning

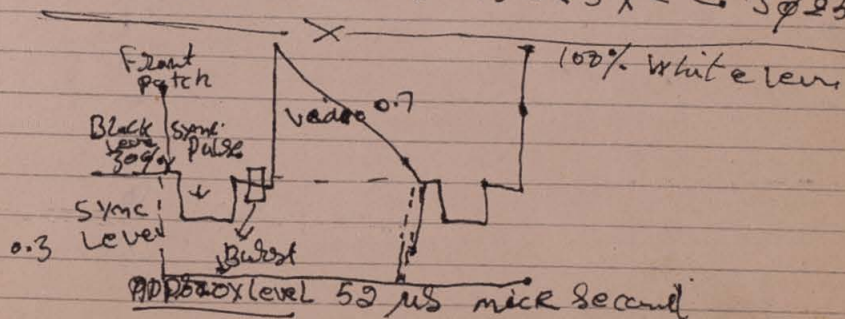


625 Line

vertical 25 x 250 Hz

Horizontal 625 x 25 = 1562 Hz

Equalizing pulse 15625 x 2 = 31250 Hz



APR

fri 19

1985

Vikrami 7 Baisakh	2042	Saka 29 Chaitra	1907
Samvat 14 Baisakh Badi	2042	Hiri 27 Bajab	1404

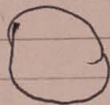
शुक्रवार १९ अप्रैल बैसाख बदी १४ वि ७ बैसाख सं० २०४२

दुनियां में ऐसा कोई नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता

VHS में M Loadings EIT

en

M Loadings



TAPE TRANSPORT SYSTEM
VHS

APR

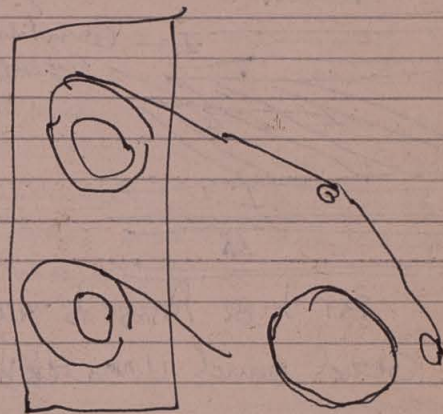
sat/sun 20-21

1985

Vikrami 8/9 Baisakh	2042	Saka 30/1 Ch/Bai	1907
Samvat 30/1 Baisakh B/S	2042	Hijri 28/29 Rajab	1404

शनि/रवि २०/२१ अप्रैल बैसाख बदी/सुदी ३०/१ वि ८/९ बैसाख सं० २०४२

भाग्य को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं



VHS Loadings System

APR

mon 22

1985

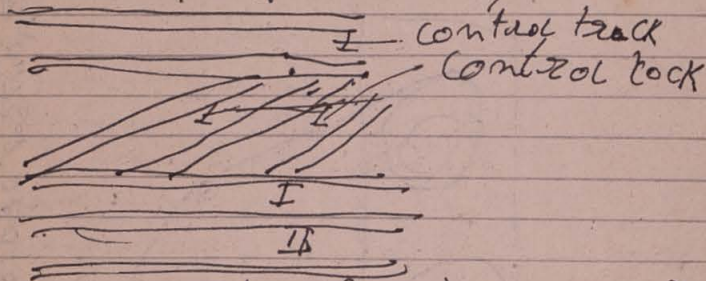
Vikrami 10 Baisakh	2042	Saka 2 Baisakh	1907
Samvat 2 Baisakh Sudi	2042	Hijri 1 Sabhan	1404

सोमवार २२ अप्रैल बैसाख सुदी २ वि १० बैसाख सं० २०४२

दुनियां में ऐसा कोई नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता

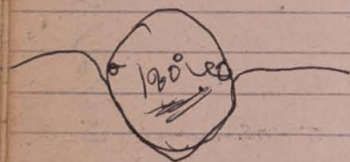
25x 7x 1/2mm
(diameter)

Transport 9.55 cm/sec



इस में एर फिक्स के बाद एफ क्लैमिंग

जाता है | Good band Umatekhetel VHS हार्ड



VW Meter

Watt
WVO APR

tue 23

1985

Vikrami 11 Baisakh	2042	Saka 3 Baisakh	1907
Samvat 3 Baisakh Sudi	2042	Hijri 2 Shaban	1404

मंगलवार २३ अप्रैल बैसाख सुदी ३ वि ११ बैसाख सं० २०४२

भाग्य को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं

ZOOM - The technique whereby the subject is brought rapidly into close up from a long shot in one continuous movement.

Zoom lens A lens that enables a zoom effect to be obtained in one continuous smooth movement through a rapid increase in focal length over a rapid increase in focal length over a set range. This is accomplished without the subject becoming out of focus or the lens f/stop controls being adjusted during the zoom movement.

Wide-angle lens.

APR

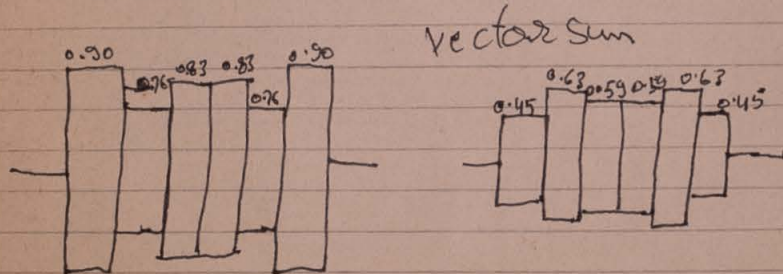
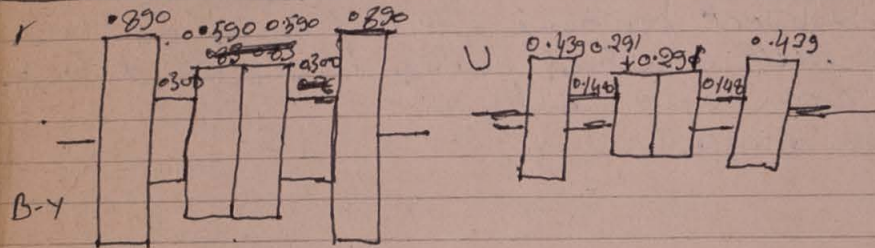
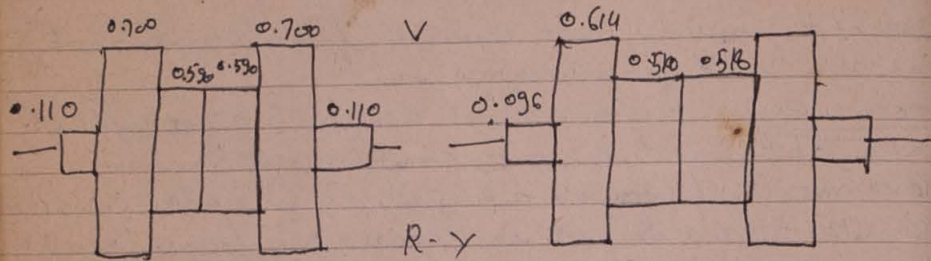
wed 24

1985

Vikrami 12 Baisakh	2042	Saka 4 Baisakh	1907
Samvat 4 Baisakh Sudi	2042	Hijri 3 Sabhan	1404

बुधवार २४ अप्रैल बेसाख सुदी ४ वि १२ बेसाख सं० २०४२

दुनियां में ऐसा कोई नहीं, जिससे कुछ सीखा नहीं जा सकता



Vector sum

$R-Y + B-Y$

APR

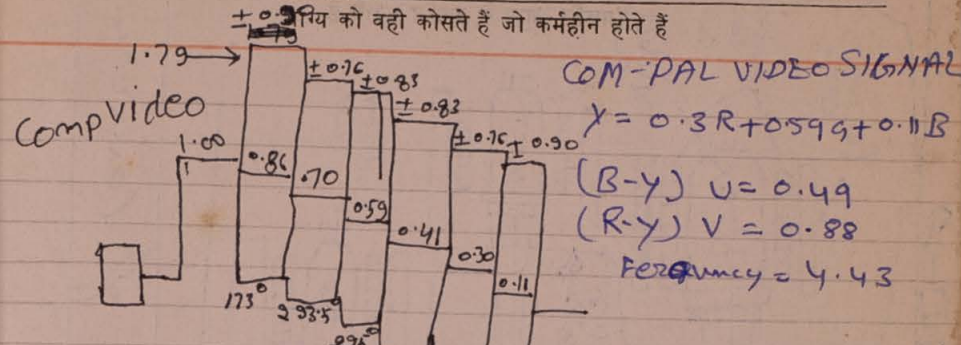
thu 25

1985

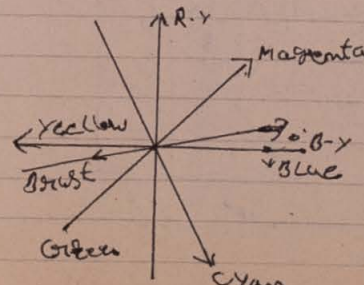
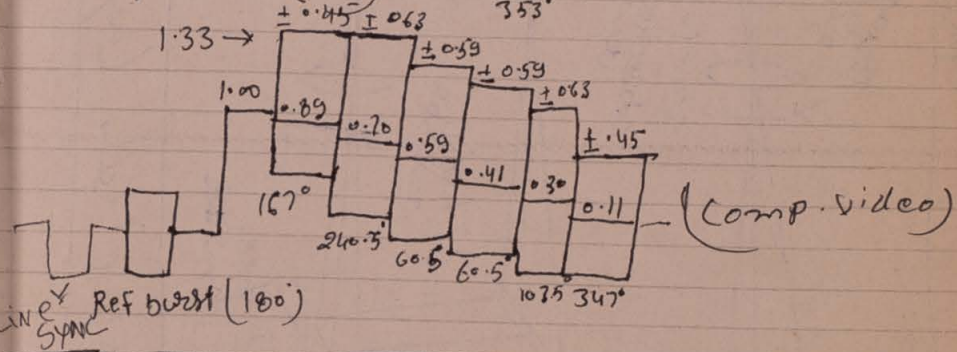
Vikrami 13 Baisakh	2042	Saka 5 Baisakh	1907
Samvat 5 Baisakh Sudi	2042	Hijri 4 Shaban	1404

बोहरवार २५ अप्रैल बेसाख सुदी ५ वि १३ बेसाख सं० २०४२

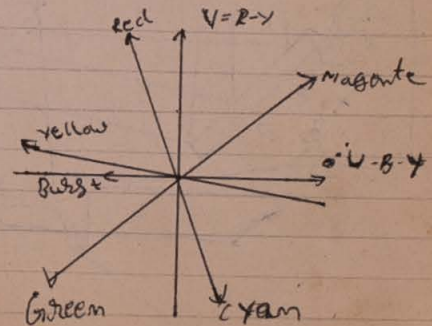
निय को वही कोसते हैं जो कर्महीन होते हैं



Ref burst (180°)



Not weighted

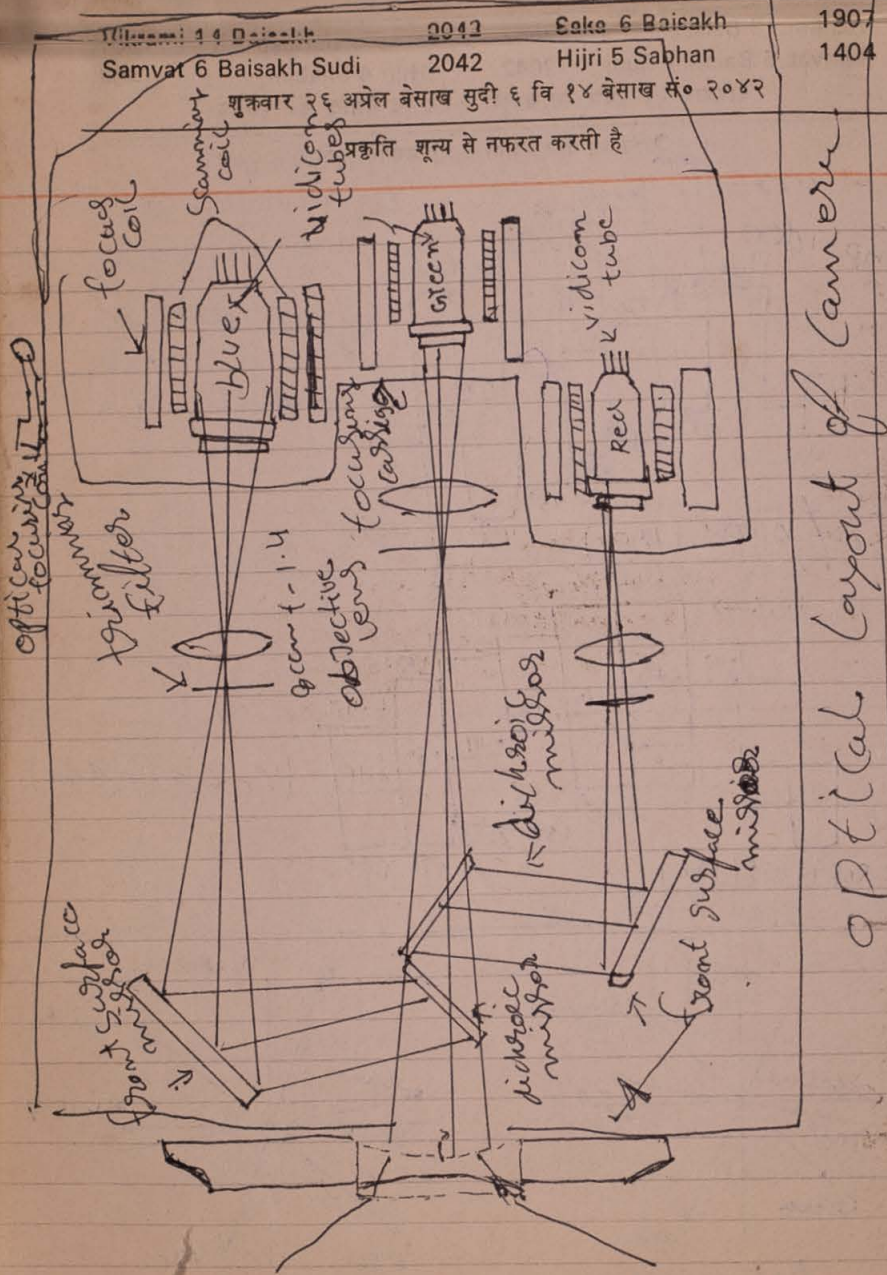


Weighted

APR

fri 26

1985



शुक्रवार ६ अप्रेल बैसाख सुदी ६ वि १४ बैसाख सं० २०४२
 प्रकृति शून्य से नफरत करती है
 Vikrami 15/16 Baisakh 2042 Saka 6 Baisakh 1907
 Samvat 7/8 Baisakh Sudi 2042 Hijri 5 Sabhan 1404

APR

sat/sun 27-28

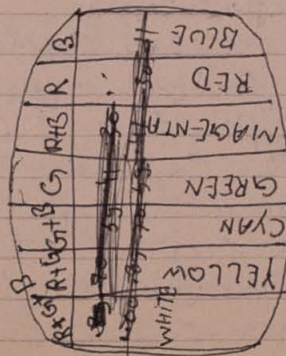
1985

Vikrami 15/16 Baisakh 2042 Saka 7/8 Baisakh 1907
 Samvat 7/8 Baisakh Sudi 2042 Hijri 6/7 Sabhan 1404

शनि/रवि २७/२८ अप्रेल बैसाख सुदी ७/८ वि १५/१६ बैसाख सं० २०४२

प्रेम मित्रता महान गुण हैं

Optical layout of camera



APR

mon 29

1985

Vikrami 17 Baisakh	2042	Saka 9 Baisakh	1907
Samvat 9 Baisakh Sudi	2042	Hijri 8 Shaban	1404

सोमवार २९ अप्रैल सुदी ९ वि १७ बैसाख सं० २०४२

दान इनमें सबसे बढ़कर है

Resistors: All Resistor Values are in Ω

K = 1000

M = 1000 000

CR = Carbon Resistor.

CompR = Composition Resistor.

WR = Wire wound Resistor.

OMR = Oxide metal Film Resistor.

VR = Variable Resistor (Potentiometer)

MR = Metal Film Resistor.

FR = Fusible Resistor.

Capacitors: All Capacitor Values are in μF unless otherwise indicated.P = μF

C cap = Ceramic Capacitor.

E cap = Electrolytic Capacitor.

EM cap = Film mica Capacitor.

MMcap = Metallized Mylar Capacitor.

MP cap = Metallized paper Capacitor.

MY cap = Mylar Capacitor.

NP cap = Non-polar Capacitor.

PC cap = Poly Carbonate Capacitor.

PP cap = Poly pro Capacitor.

PS cap = Polystyrene Capacitor.

T cap = Tantalum Capacitor.

TR cap = Trimmer Capacitor.

APR

tue 30

1985

Vikrami 18 Baisakh	2042	Saka 10 Baisakh	1907
Samvat 10 Baisakh Sudi	2042	Hijri 9 Sabhan	1404

मंगलवार ३० अप्रैल बैसाख सुदी १० वि १८ बैसाख सं० २०४२

गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं

Tolerances of resistors or capacitors are as follows.

M = $\pm 20\%$ G = $\pm 2\%$ K = $\pm 10\%$ E = $\pm 1\%$ J = $\pm 5\%$ BASS - The low frequency part of the Audio Frequency spectrum.

3 PIN Camera

10 0 5 μF 1 Audio20 0 6 μF 2 Video

30 0 7

40 0 8

MAY

wed 1

1985

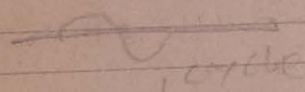
Vikrami 19 Baisakh	2042	Saka 11 Baisakh	1907
Samvat 11 Baisakh Sudi	2042	Hijri 10 Shaban	1404
बुधवार १ मई बैसाख सुदी ११ वि १६ बैसाख सं० २०४२			

दान इनमें सबसे बढ़कर है

19.8.85 same d chulu

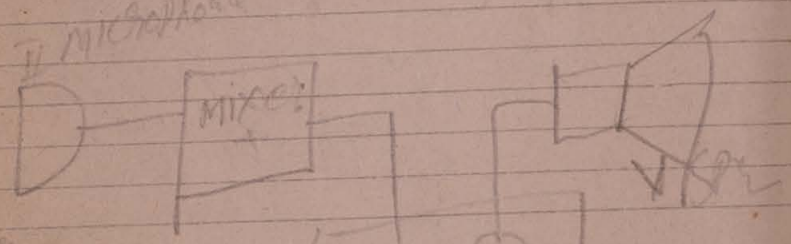
- ① Level dB
- ② Prop Hz

20 Hz to 15 KHz
Hearing range

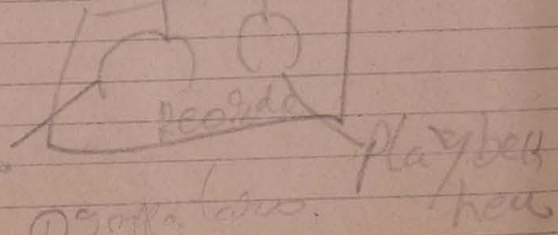


100 Hz to 4 KHz Male voice
200 Hz to 10 KHz Female voice

Microphone



R Head



- ① 300 Hz
- ② Loudness
- ③ Speak / Music
- ④ No of source
- ⑤ Frequency factor

MAY

thu 2

1985

Vikrami 20 Baisakh	2042	Saka 12 Baisakh	1907
Samvat 12 Baisakh Sudi	2042	Hijri 11 Sabhan	1404
बोहरवार २ मई बैसाख सुदी १२ वि २० बैसाख सं० २०४२			

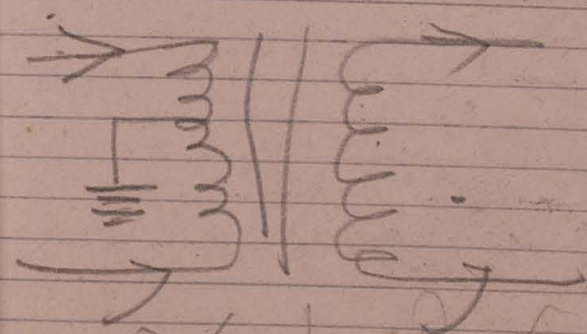
गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं

Microphone

- ① Kind of Microphone
- ② Condensate
- ③ dynamic

Moving coil microphone
Crystal

HISS H F Noise
HUM L F Noise



XLR Cables
Connection

MAY

fri 3

1985

Vikrami 21 Baisakh	2042	Saka 13 Baisakh	1907
Samvat 13/14 Baisakh S	2042	Hijri 12 Shaban	1404
शुक्रवार ३ मई बैसाख सुदी १३/१४ वि २१ बैसाख सं० २०४२			

दान इनमें सबसे बढ़कर है

MAY

sat/sun 4-5

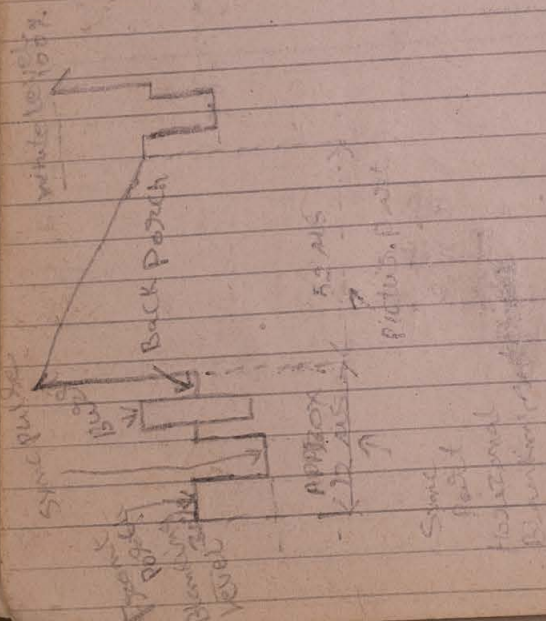
1985

Vikrami 22/23 Baisakh	2042	Saka 14/15 Baisakh	1907
Samvat 15/1 Bai/Jeth S/B	2042	Hijri 13/14 Shaban	1404

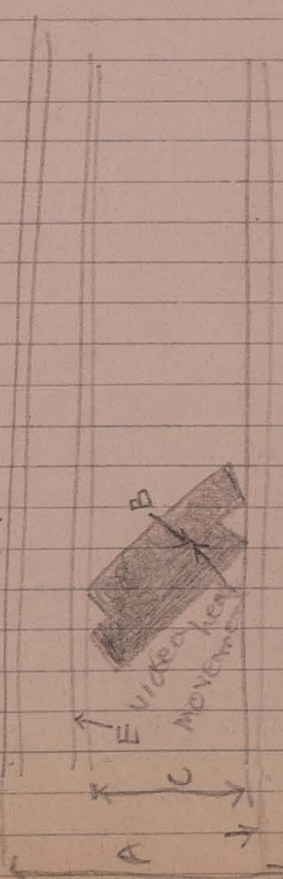
शनि/रवि ४/५ मई बैसाख, जेठ सु/ब १५/१ वि २२/२३ बैसाख सं० २०४२

गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं

function -



- A. Tape width 1/2 in 12.65 mm
 - B. Video track Pitch 58.5 μm
 - C. Video width 10.6 mm
 - D. Control track 0.6 mm
 - E. Audio track width 1.0 mm
- Tape movement



Tape Seen from magnetic surface

Zero-guard-band format
1/2 inch VHS

Tape Speed - 2.339 cm/sec

Winding speed - 4.8 m/sec

MAY

mon 6

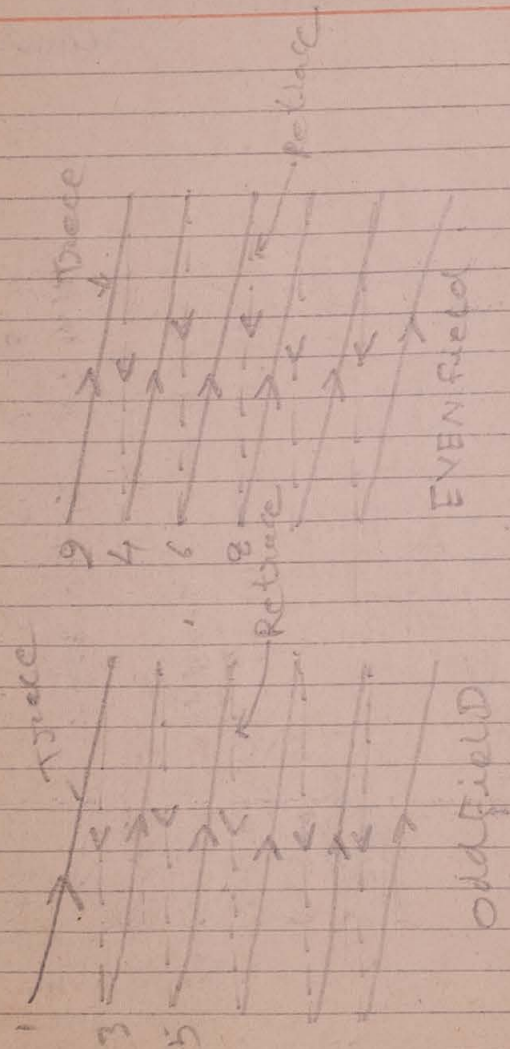
1985

Vikrami 24 Baisakh	2042	Saka 16 Baisakh	1907
Samvat 2 Jeth Badi	2042	Hijri 15 Shaban	1404

सोमवार ६ मई जेठ वदी २ वि २४ बैसाख सं० २०४२

दान इनमें सबसे बढ़कर है

INTER-LACED SCANNING



MAY

tue 7

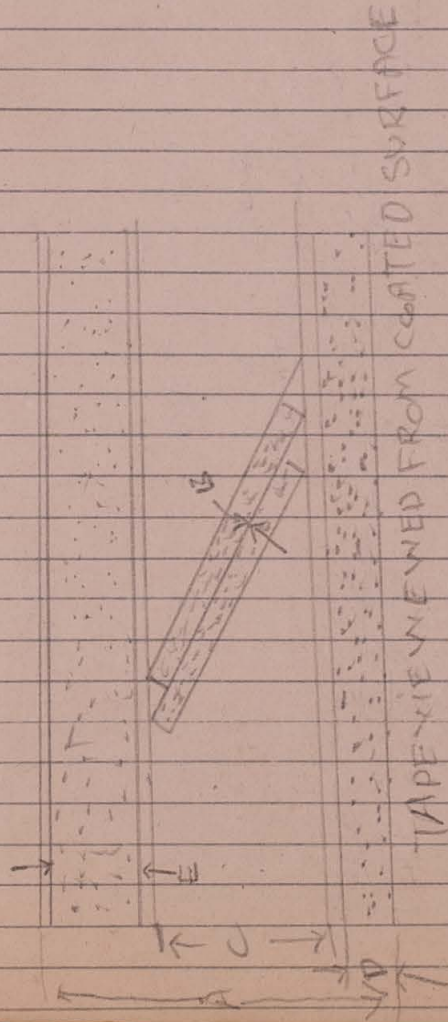
1985

Vikrami 25 Baisakh	2042	Saka 17 Baisakh	1907
Samvat 3 Jeth Badi	2042	Hijri 16 Shaban	1404

मंगलवार ७ मई जेठ वदी ३ वि २५ बैसाख सं० २०४२

गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं

TAPE MOVEMENT



- A TAPE WIDTH 1/2 IN 12.65 MM
 - B VIDEOTRACK PITCH 50.5 MM
 - C Video width 10.62 MM
 - D Control track width 0.6 MM
 - E Audio track width 1.05 MM
- BET MAX ONE-HOUR TRACK FORMAT
writing speed - 6.6 cm/sec
TAPE SPEED - 1.873 cm/sec

MAY

wed 8

1985

Vikrami 26 Baisakh
Samvat 4 Jeth Badi

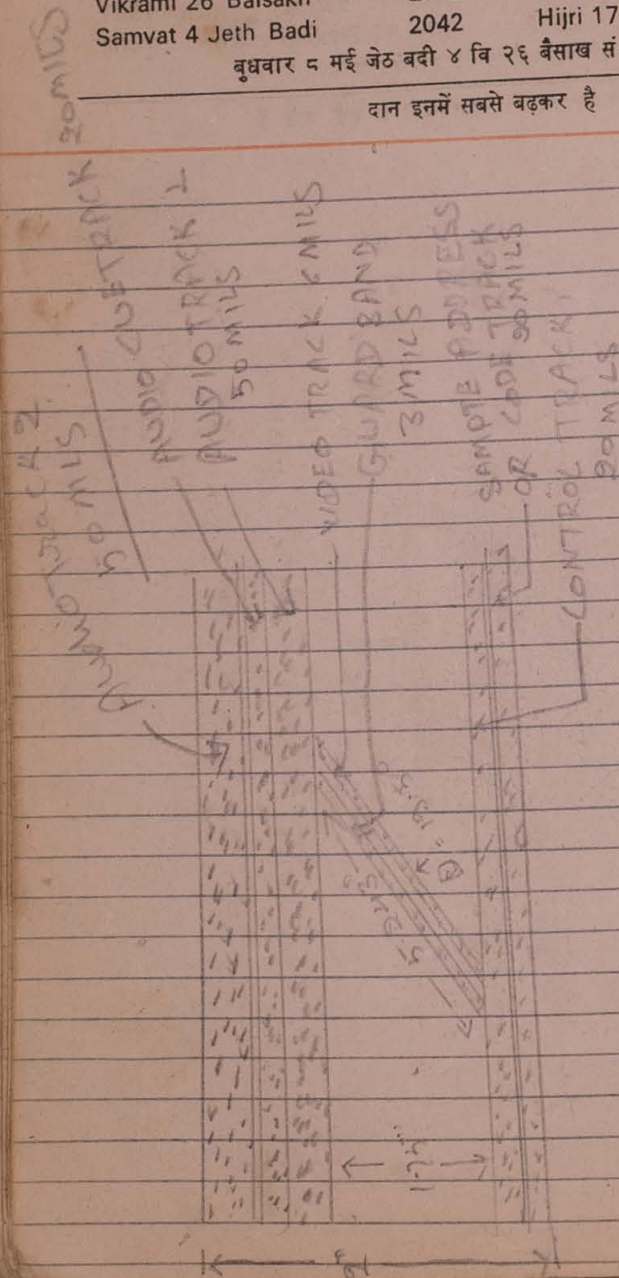
2042
2042

Saka 18 Baisakh
Hijri 17 Shaban

1907
1404

बुधवार ८ मई जेठ बदी ४ वि २६ बैसाख सं० २०४२

दान इनमें सबसे बढ़कर है



Tape layout in IVC 9000 machine

MAY

thu 9

1985

Vikrami 27 Baisakh
Samvat 5 Jeth Badi

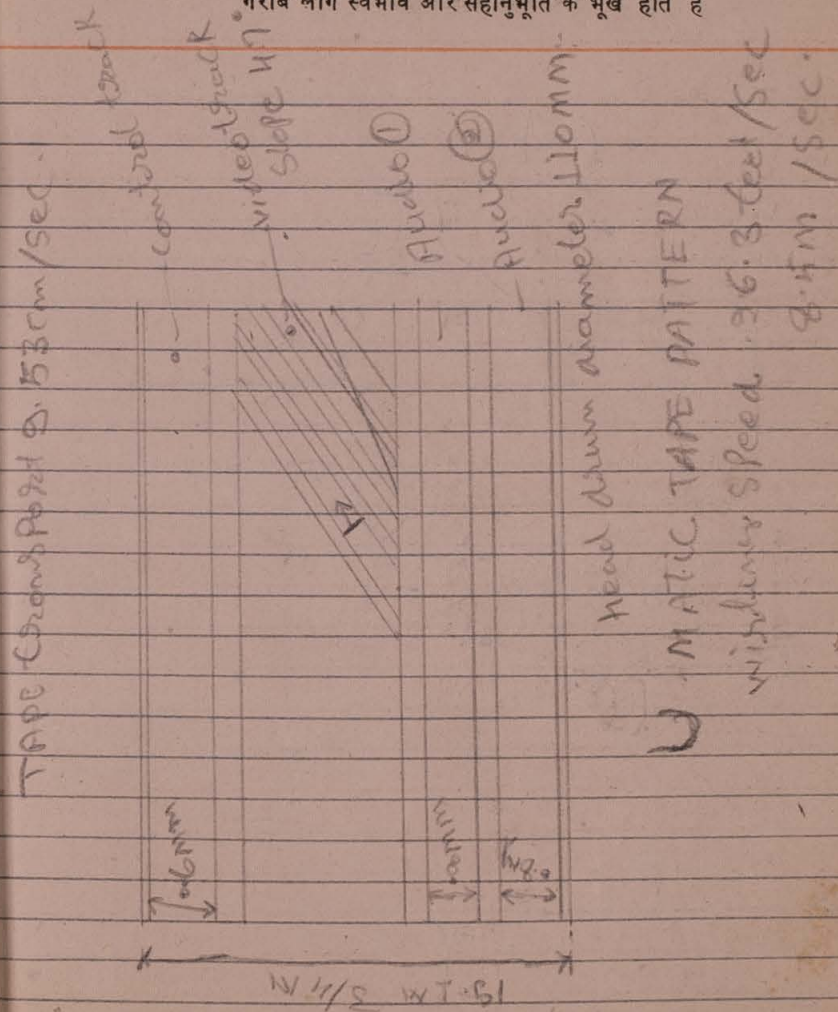
2042
2042

Saka 19 Baisakh
Hijri 18 Shaban

1907
1404

वीरवार ९ मई जेठ बदी ५ वि २७ बैसाख सं० २०४२

गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं



Tape Control Part @ 153cm/sec

U-MATIC TAPE PATTERN

head drum diameter 110mm
winding speed 26.3 feet/sec
8.4m/sec

MAY

fri 10

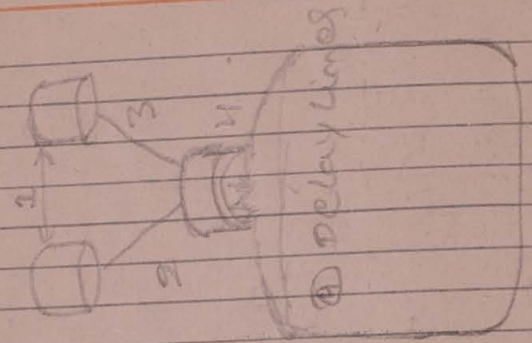
1985

Vikrami 28 Baisakh	2042	Saka 20 Baisakh	1907
Samvat 6 Jeth Badi	2042	Hijri 19 Shaban	1404

शुक्रवार १० मई जेठ बदी ६ वि २८ बैसाख सं० २०४२

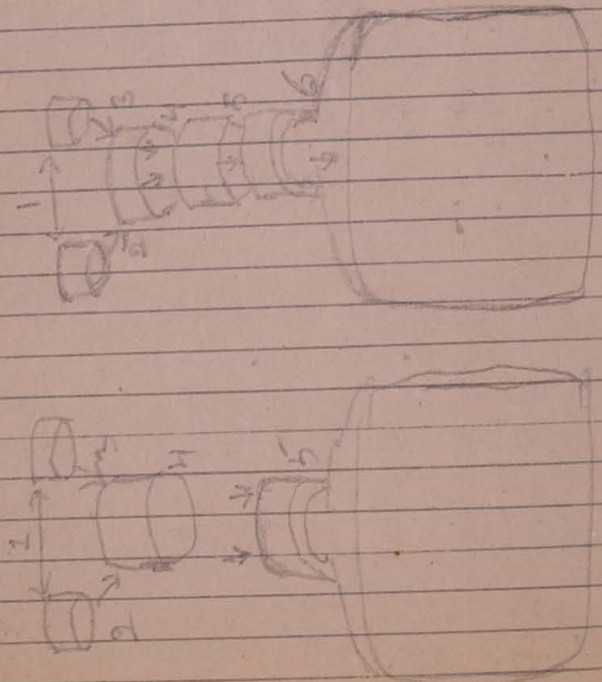
दान इनमें सबसे बढ़कर है

The SECAM



The NTSC System

The PAL System



MAY

sat/sun 11-12

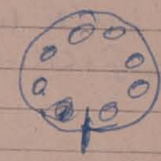
1985

Vikrami 29/30 Baisakh	2042	Saka 21/22 Baisakh	1907
Samvat 7/8 Jeth Badi	2042	Hijri 20/21 Shaban	1404

शनि/रवि ११/१२ मई जेठ बदी ७/८ वि २९/३० बैसाख सं० २०४२

गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं

- ① Total Signal
- ② Color difference signals
- ③ Chrominance signal
- ④ Dominance signal
- ⑤ Decoding circuit
- ⑥ Ultrasonic device



MAY

mon 13

1985

Vikrami 31 Baisakh
Samvat 9 Jeth Badi

2042
2042

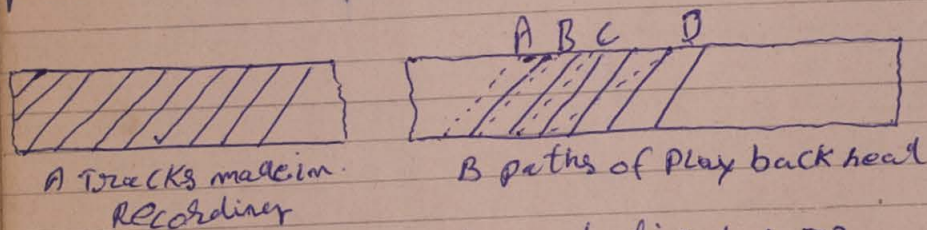
Saka 23 Baisakh
Hijri 22 Shaban

1907
1404

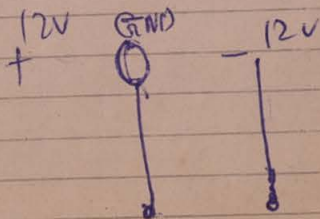
सोमवार १३ मई जेठ बदी ९ वि ३१ बैसाख सं० २०४२

दान इनमें सबसे बढ़कर है

Tracking 1. The maintenance of the correct frequency relations in circuits which are designed to be varied together by ranged operation. 2. the process of keeping a radio beam set on a target while determining the location of the target (3) The accuracy with which the stylus of a gramophone pick-up follows a prescribed path.



Tracking in a helical VTR.



MAY

tue 14

1985

Vikrami 1 Jeth
Samvat 10 Jeth Badi

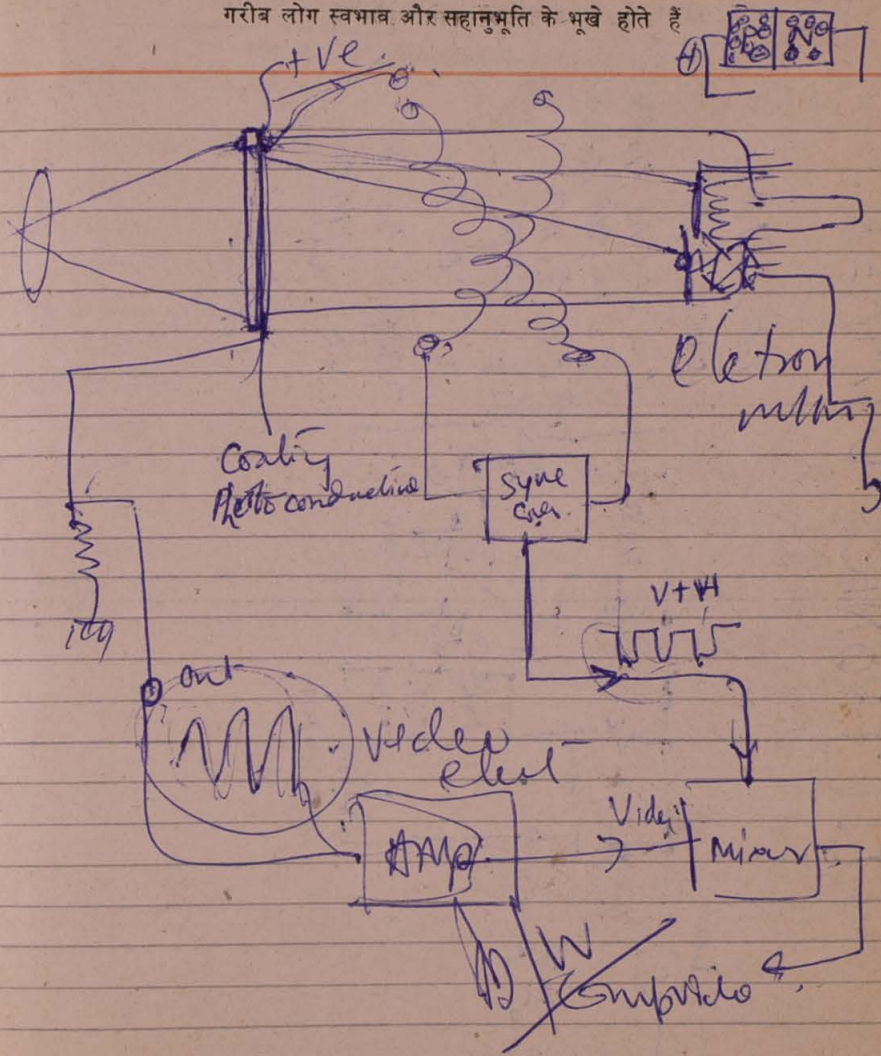
2042
2042

Saka 24 Baisakh
Hijri 23 Shaban

1907
1404

मंगलवार १४ मई जेठ बदी १० वि १ जेठ सं० २०४२

गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं



ELECTRONICS DIMMER.

MAY

wed 15

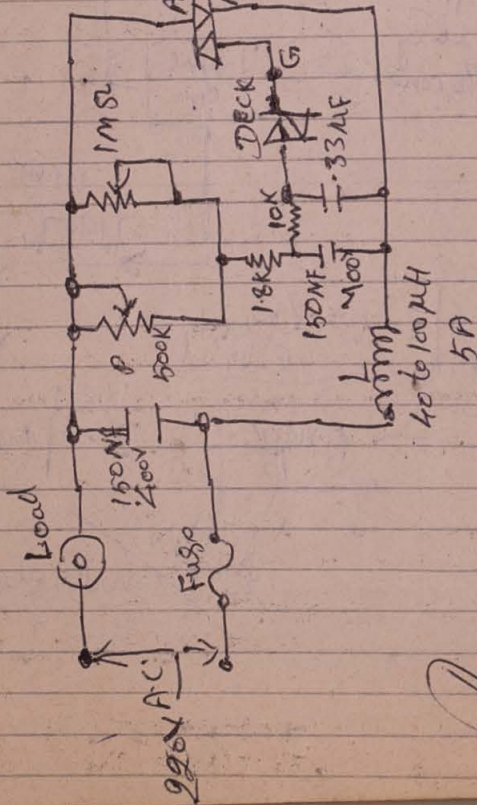
1985

Vikrami 2 Jeth	2042	Saka 25 Baisakh	1907
Samvat 11 Jeth Badi	2042	Hijri 24 Shaban	1404
बुधवार १५ मई जेठ बदी ११ वि २ जेठ सं० २०४२			

दान इनमें सबसे बढ़कर है

MATERIAL

- FUSE 5 A
- C = 150nF 200V
- C = 150nF 400V
- C = 33nF
- AIR = 1.5K
- R = 10K
- VRP = 500K
- VR = 1MS



Handwritten signature

मुद्रेश के स्वयं प्रकाश गीत केंद्र पर है।
सोना लीन संगीत
110006
लाजपत राय

MAY

thu 16 1985

Vikrami 3 Jeth	2042	Saka 26 Baisakh	1907
Samvat 12 Jeth Badi	2042	Hijri 25 Shaban	1404
वीरवार १६ मई जेठ बदी १२ वि ३ जेठ सं० २०४२			

गरीब लोग स्वभाव और सहानुभूति के भूखे होते हैं

D.P.) C. OY T.P.) C. Switch

- Enclosure (घर) ट्रेडमार्क
- अग्निशामक का - Fire Extinguishers
- Periodic (समयिक)
- Relative Density सापेक्ष घनत्व
- Velocity वेग
- Acceleration त्वरण
- Density घनत्व + Elasticity
- Stress प्रतिक्रम - Strain
- Modulus of Elasticity प्रत्यास्था गुणांक
- Television Aperture - The diameter of an individual picture element into which the televised object is divided for scanning and for production of transmitted signals.

MAY

mon 20

1985

Vikrami 7 Jeth

2042

Saka 30 Baisakh

1907

Samvat 1 Jeth Sudi

2042

Hijri 29 Shaban

1404

सोमवार २० मई जेठ सुदी १ वि ७ जेठ सं० २०४२

धैर्य प्रतिभा का आवश्यक अंग है

30.4.86

V.H.S

Rewind and fast forward time

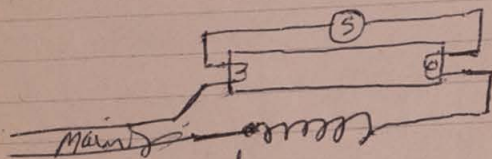
within 5 minutes

Balanced & unbalanced

ESC = edit start control

F.R.P = fiber reinforced plastic

contours



tube connections

MAY

tue 21

1985

Vikrami 8 Jeth

2042

Saka 31 Baisakh

1907

Samvat 2 Jeth Sudi

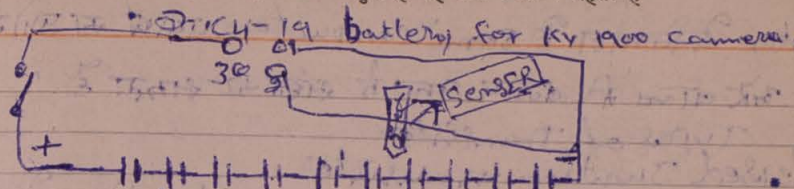
2042

Hijri 30 Shaban

1404

मंगलवार २१ मई जेठ सुदी २ वि = जेठ सं० २०४२

जो इन्सान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है



current gain of transistor

current gain β

collector की धारा में परिवर्तन

emitter की धारा में परिवर्तन

current gain β

collector की धारा में परिवर्तन

परिवर्तन के लिए β के धारा में आवश्यक परिवर्तन

Alfa और बीच में अंतर सम्बन्ध होता है। किसी भी transistor

का एम्पा मान्य हो तो उसका β मान्य हो तो कितना जा सकता है। $\beta = \frac{x \text{ out}}{1 - \alpha}$

Exm - यदि एक transistor का $x = 0.96$ हो तो उसका β मान्य कितना

$$\beta = \frac{x}{1 - x} = \frac{0.96}{1 - 0.96} = \frac{0.96}{0.04} = 24$$

यदि एक transistor β मान्य हो तो उसका एम्पा निकाल सकते हैं। $x = \frac{\beta}{1 + \beta}$

यदि एक transistor का β मान्य 24 हो तो एम्पा ?

$$x = \frac{\beta}{1 + \beta} = \frac{24}{1 + 24} = \frac{24}{25} = 0.96$$

Vikrami 11 Jeth	2042	Saka 3 Jeth	1907
Samvat 5 Jeth Sudi	2042	Hijri 3 Ramzan	1405

शुक्रवार २४ मई जेठ सुदी ५ वि ११ जेठ स० २०४२

धृणा केवल प्रेम से जीता जा सकता है।

Important words

1 Alpha cut of Frequency - यह एक प्रकार का भात है जो कि Transistor के high पर प्रयोग किया जाता है इस भात हम इस प्रकार से नियंत्रण करते हैं, कि कोमन बेस पर लगाने वाले Transistor का यह Frequency है, जहाँ पर कि उसका current main 1 K के पर 0.7 तक कम किया जाता है और जो कि 31 B की धरत के बराबर होता है।

2. Beeta cut of Frequency - यह वह Frequency जिस पर एक common emitter में Transistor का current Gain 1 के कम हो जाता है या 31 B की समी होती है यह Frequency Beeta के बराबर Alpha के ^{प्रयोग} बराबर होता है।

Collector cut off current - यह वह current है, जो कि emitter के current के बराबर होना प्रवृत्त होता है।

हेरफेर - यह एक प्रकार का काग है, जिसमें हम इलेक्ट्रॉन और holes होते हैं इसका कार्य semi conductor पदार्थ है current को प्रवाह करता होता है। इसमें इलेक्ट्रॉन के कारण सभी collector के current pass होता है।

collectors Bills - जो collector को voltage दी जाती है उसका हम collector Bills कहते हैं।

Collector Efficiency - Collector efficiency की गति वाली शक्ति का यह भी भाग है जो कि प्रतिशत रूप में होता है जो कि लोड को देता जाता है।

Common Base - जो कि input और output circuit का base एक ही होता है उस समय हम इसको amplifier का common Base में ही प्रयोग प्रयोग की स्थिति होती है जो कि निम्नलिखित होता है।

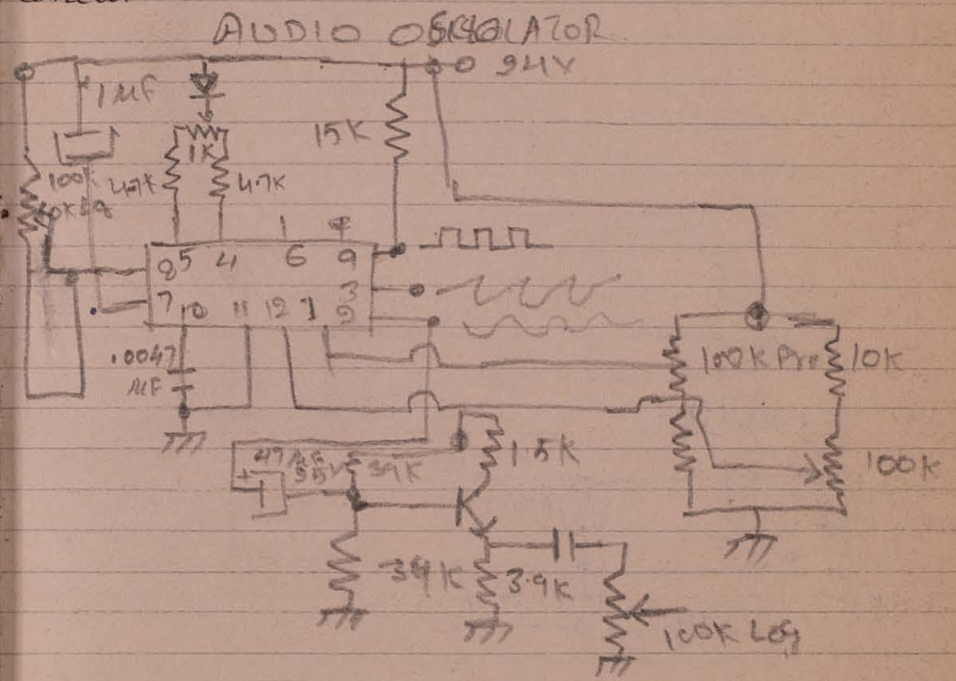
- 1) low input impedance
- 2) high output impedance
- 3) Maximum operating frequency
- 4) zero phase shift between the input and output

Vikrami 12/13 Jeth	2042	Saka 4/5 Jeth	1907
Samvat 6/7 Jeth Sudi	2042	Hijri 4/5 Ramzan	1405

शनि/रवि २५/२६ मई जेठ सुदी ६/७ वि १२/१३ जेठ स० २०४२

जो इन्सान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है

Common collector - Common collector इस समय होता है जबकि हम अपनी जगह के संयोजन के लिए इन कुछ और output के दोनो circuit



- P-P - Peak to peak
- R.M.S. - Root mean square
- TTL - Transistor-Transistor Logic
- V.D.R - Voltage depend Resistor
- Z = Impedance
- CCTV - Close circuit Television
- C.A.TV - Community Antenna

MAY

mon 27

1985

Vikrami 14 Jeth

2042

Saka 6 Jeth

1907

Samvat 8 Jeth Sudi

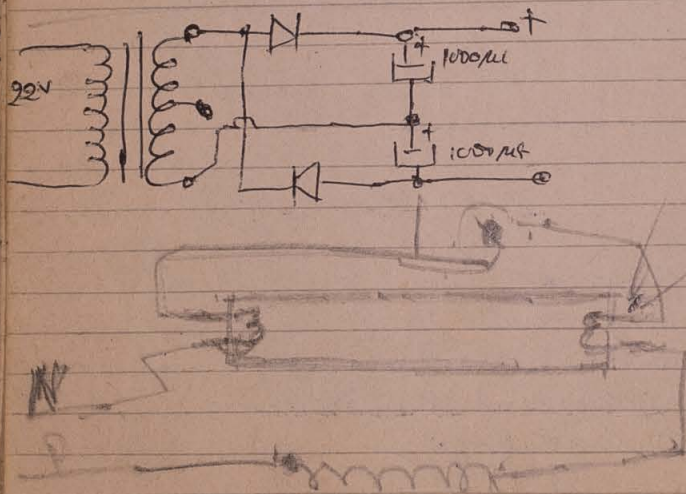
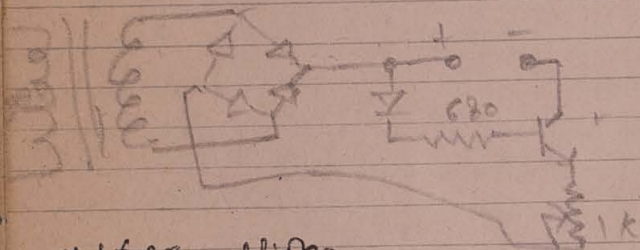
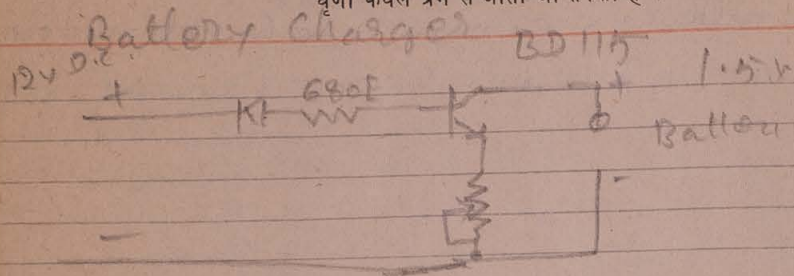
2042

Hijri 6 Ramzan

1405

सोमवार २७ मई जेठ सुदी ८ वि १४ जेठ सं २०४२

धृणा केवल प्रेम से जीता जा सकता है ।



MAY

tue 28

1985

Vikrami 15 Jeth

2042

Saka 7 Jeth

1907

Samvat 9 Jeth Sudi

2042

Hijri 7 Ramzan

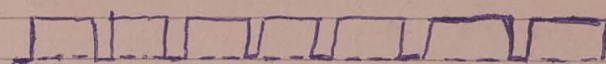
1405

मंगलवार २८ मई जेठ सुदी ९ वि १५ जेठ सं २०४२

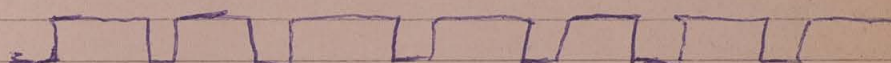
जो इन्सान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है



Sub carrier



COMP BLK



V DRIVE



V/2

114.00 bill deposit - B. K. K. K.

AD...
150

MAY **wed 29** **1985**

Vikrami 16 Jeth	2042	Saka 8 Jeth	1907
Samvat 10 Jeth Sudi	2042	Hijri 8 Ramzan	1405

बुधवार २६ मई जेठ सुदी १० वि १६ जेठ स० २०४२

घृणा केवल प्रेम से जीता जा सकता है ।

~~FIELD REF~~

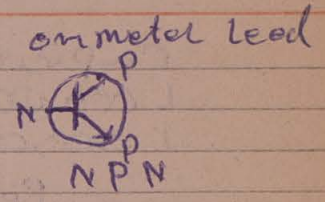
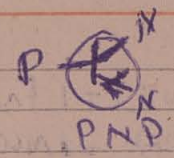
42.40
5.50

MAY **thu 30** **1985**

Vikrami 17 Jeth	2042	Saka 9 Jeth	1907
Samvat 11 Jeth Sudi	2042	Hijri 9 Ramzan	1404

वीरवार ३० मई जेठ सुदी ११ वि १७ जेठ स० २०४२

जो इन्सान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है



MAY

fri 31

1985

Vikrami 18 Jeth 2042 Saka 10 Jeth 1907
 Samvat 12 Jeth Sudi 2042 Hijri 10 Ramzan 1405

शुक्रवार ३१ मई जेठ सुदी १२ वि १८ जेठ सं २०४२

धृणा केवल प्रेम से जीता जा सकता है ।

Capacitors

1,000,000 Microfarads (MF) = 1 Farad

1,000,000 Pico Farad (PF) = 1 Microfarad (MF)

Resistor

1,000 ohms = 1 KΩ

1,000,000 = 1 Megohm

volts & amperes

1000 millivolts = 1 volt

1000 Micro volts = 1 millivolt

Amp

1000 milliamps = 1 AMP

1000 microamps = 1 milliamp

Conductance

1000 millihenries = 1 Henry

1000 microhenries = 1 millihenry

JUN

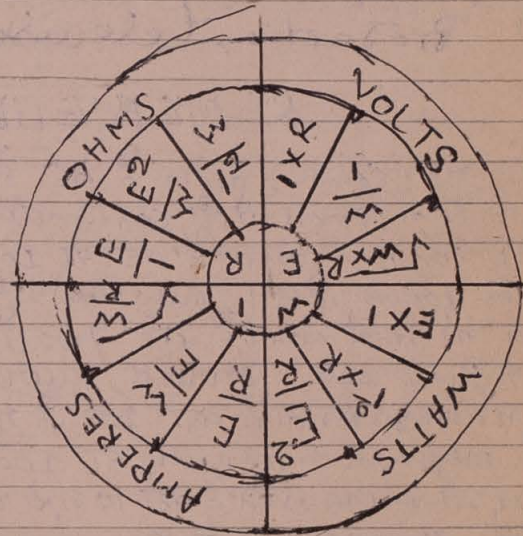
sat/sun 1-2

1985

Vikrami 19/20 Jeth 2042 Saka 11/12 Jeth 1907
 Samvat 13/14 Jeth Sudi 2042 Hijri 11/12 Ramzan 1404

शनि/रवि १/२ जून जेठ सुदी १३/१४ वि १६/२० जेठ सं २०४२

जो इन्सान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है



Right side (upper side)

W = Power in Watts
 E = Electro-Motive Force in Volts
 I = Current in Amperes
 R = Resistance in Ohms

JUN

mon 3

1985

Vikrami 21 Jeth 2042 Saka 13 Jeth 1907
Samvat 15 Jeth Sudi 2042 Hijri 13 Ramzan 1405

सोमवार ३ जून जेठ सुदी १५ वि २१ जेठ सं २०४२

धृणा केवल प्रेम से जीता जा सकता है।

① ~~Comparison of camera tubes~~ File Ratio

- ① Vidicon ② Silicon ③ Chalmicon
④ Saticom ⑤ Newvicon
⑥ master
⑦ Projection television.

REMEMBER

- जहाँ भी (centi) लगता है वहाँ सौ भाग होता है,
अर्थात् सौवा हिस्सा जैसे centimeter = $\frac{1}{100}$ meter.
- ② जहाँ भी milli लगता है वहाँ 1000 भाग होता है
अर्थात् 1000वा हिस्सा, milliliter = $\frac{1}{1000}$ liter
- ③ जहाँ भी kilo लगता है वहाँ 1000 से गुणा होगा
जैसे kilowatt = 1000 watt, kiloliter = 1000 liter
- ④ जहाँ mega लगता है वहाँ 10^6 से गुणा होती है
जैसे megawatt = 10^6 watt या 1000000 watt
- ⑤ जहाँ भी micro लगता है वहाँ 10^6 से भाग होता है,
जैसे microohm = $\frac{1}{10^6}$ ohm = $\frac{1}{1000000}$
- ⑥ जहाँ भी Picopered लगता है वहाँ 10^{12} से भाग होता है
जैसे Picopered = $\frac{1}{10^{12}}$ Pered = $\frac{1}{1000000000000}$ Pered
- ⑦ $10^3 = 1000$
 $10^6 = 1000000$
 $10^{-3} = \frac{1}{1000}$
 $10^{-6} = \frac{1}{1000000}$

Acids, Bases and Salts.
JUN शुक्रवार June 4 मंगल 1985

Vikrami 22 Jeth 2042 Saka 14 Jeth 1907
Samvat 1/2 Asadh Badi 2042 Hijri 14 Ramzan 1405

मंगलवार ४ जून अषाढ़ बदी १/२ वि २२ जेठ सं २०४२

जो इत्सान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है
Alkali = क्षार, oxide (ऑक्साइड) Acidity क्षारता
Neutralization क्षारताहीकरण Hypothesis = धारणा
Affinity प्रवृत्ति Amorphous अक्रिस्टलीय
opaque अपारदर्शी, viscous श्यान, malleable, आघातक
Evaporation वाष्प, distillation आसवन

FUSES

Circuit में वह कमजोर स्थान जो normal current में
जमादा बहते से circuit को त्रास दे वह fuses कहलाता है।
H.R.C. High rupturing capacity fuses यह फ्यूजों
fuses से मिलती जुती हैं। इसका खोल glass or ceramic
compound का बना होता जिस से हवा नहीं होता और
tight होता है जिसके कारण बाहरी मौसम का प्रभाव नहीं
पड़ता है। फ्यूज मौसम में fuse आसमीकरण होता रहता है
जिसमें current उचित की दायता कम होती जाती है।
ये fuses 2 to 800 AMP तक होते हैं।

JUN

wed 5

1985

Vikrami 23 Jeth, 2042 Saka 15 Jeth 1907
 Samvat 3 Asadh Badi 2042 Hijri 15 Ramzan 1405
 बुधवार ५ जून आषाढ बदी ३ वि २३ जेठ सं० २०४२

घृणा केवल प्रेम से मिटा जा सकता है।

R.P.N	Pol	Rich	Set	slot	Per Phase Cord
2880	2	1x13	6	36	12
1440	4	1x8	3	36	12
960	6	1x6	2	36	12
750	8	1x6	2	48	12

Bulb की खर्च निकालने का सूत्र

$$\frac{W \times \text{day} \times \text{Time of one day} \times \text{charge}}{1000}$$

मीटर की तैयारी तथा की भी परख की जा सकती है
 STOP WATCH लोक चक्र की गति पता करो 5H के
 साथ ही 5 से 105 तक 100W की Bulb लगाओ।

$$\frac{100 \times 5}{1000 \times 60} = \frac{1}{120} \text{ Unit electricity खर्च होगा}$$

यदि मीटर 5H के मीटर पर 2400 चक्र पुराने
 मिनट चिह्न है तो meter की 0.5C के Turns
 $\frac{2400 \times 1}{120} = 20$ भाड़े Answer 19 है तो meter slow
 है तथा खर्च कम है यदि Answer 21 या 22 की meter
 fast है। यदि meter पर खिड़का दे कि बिजली की खर्च
 ज्यादा है तो 5% मुनाफा मिल सकती है।

JUN

thu 6

1985

Vikrami 24 Jeth 2042 Saka 16 Jeth 1907
 Samvat 4 Asadh Badi 2042 Hijri 16 Ramzan 1405
 वीरवार ६ जून आषाढ बदी ४ वि २४ जेठ सं० २०४२

जो इन्सान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है

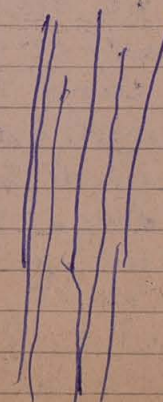
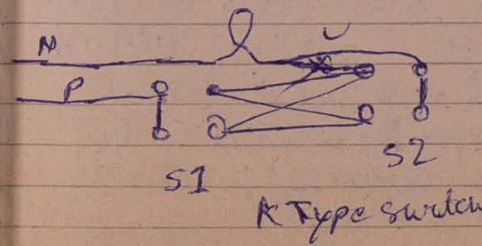
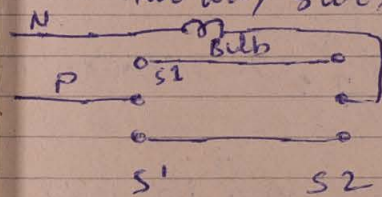
WHAT IS LIGHT?

Light is a form of energy. It is a small section of the spectrum of electro-magnetic Rays

एक मोल कितने AMP लोदी है और कितने H.P. A
 Motor है।

B.H	Motor H.P	AMP	K.W
1	1	1.5	0.746 W
2	2	3	1.492 W
3	3	4.5	2.250 W
4	4	6	3.000 W
5	5	7.5	3.746 W
6	6	9	4.492 W
7	7	10.5	5.000 W

Two way switch connections with one Bulb



JUN

विभिन्न गणतंत्रों का हिसाब

mon 10

1985

Vikrami 28 Jeth 2042 Saka 20 Jeth 1907
 Samvat 8 Asadh Badi 2042 Hijri 20 Ramzan 1405

सोमवार १० जून आषाढ़ वदी ८ वि २८ जेठ सं० २०४२

घृणा केवल प्रेम से जीता जा सकता है।

~~S.W.G. MAKE H.P. SLOTS POLE RPM~~

ILLUMINATION discharge

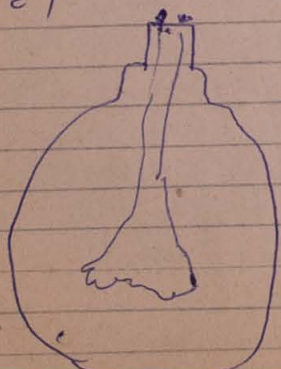
Fig. इस की set lamp तथा Mercury Lamp की संरचना
 में अंतर है तथा काम सिद्धि की चौक्यो करी तथा चित्र बनाओ

Ans - इन की Lamp की अंशक अंशक (गोले व लंबे filament
 के आधार पर लिख दो गोले में बाल लंबे हैं

(A) काबन फिलामेंट Lamp -

(B) metal filament Lamp - इसकी भी two part में
 मकल मकल (i) Gas fill Lamp - (ii) vacuum type

(A) carbon filament Lamp - यह अधिक ताप temperature
 देने के काम आता है अर्थात् कूलन के नहीं, इस Lamp
 का filament carbon का होता है, carbon melting
 point 3500°C होता है। अधिक working temperature
 1800°C से अधिक नहीं होता चाहिए + इसके इस से
 अधिक temperature पर carbon part - 2 होता
 शुरू हो जाता है। तथा bulb के अंदर का रिक्ति कम
 हो जाता है। यह Lamp पीलेपन की रोगती देता है।
 इसका power खर्च बहुत है। Lamp की दक्षता
 (efficiency) कम है १ 1/2 To 4 Illumina per watt
 होता है।



Carbon lamp

JUN

tue 11

1985

Vikrami 29 Jeth 2042 Saka 21 Jeth 1907
 Samvat 9 Asadh Badi 2042 Hijri 21 Ramzan 1405

मंगलवार ११ जून आषाढ़ वदी ६ वि २६ जेठ सं० २०४२

जो इंसान इच्छाओं से मुक्त है वह सदा स्वतन्त्र रहता है

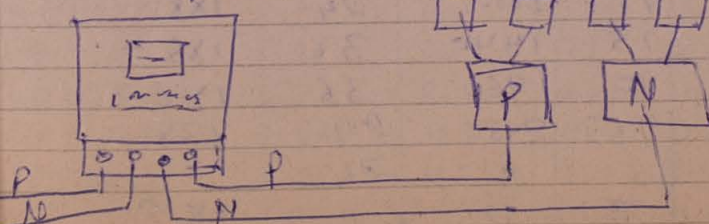
~~S.W.G. TURNS PITCH Winding wet per to coil~~

ALTERNATIVE USEABLE

APPROXIMATE GAUGES

S.W.G.	ALTERNATIVE USEABLE-S.W.G.
12	15+15
13	16+16
14	17+17
15	17+18
17	18-5+18-5
17	19+19
17	21+21+21
18	22+22+22+22
18-5	20+21
19	21+21
19-5	22+22
20	23+22
21	22+24
22	25+25
23	26+27
24	27+28
25	28+29

Meter connection



JUN

wed 12

1985

Vikrami 30 Jeth 2042 Saka 22 Jeth 1907
 Samvat 10 Asadh Badi 2042 Hijri 22 Ramzan 1405

बुधवार १२ जून आषाढ़ वदी १० वि ३० जेठ सं २०४२

घृणा केवल प्रेम से जीता जा सकता है ।

~~SIMANCE SHIP 2880 RPM~~

S.N.	MAKE	H.P	RPM	STOT	PITCH
1	SIMANCE	5	2880	24	1 To 10, 12
2	Odin made	7.5	2880	36	1 To 13X15X17
3	"	5	1440	36	1 To 8, 10, 12
4	"	7.5	1440	36	1X14
5	"	10	2880	36	1X15
6	"	10	1440	36	1X14 (1X8) (1X4)
7	"	5	1440	36	1X8
8	"	7.5	2880	36	1X14
9	"	7.5	1440	36	1X8
10	P.S.G	7.5	1440	36	1X9
11	P.S.G	5	2880	36	1X13
12	P.S.G	5	1440	36	1X8
13	"	7.5	2880	36	1X13
14	"	3	1440	36	1X8
15	P.S.G	7.5	1440	36	1X8
16	TEXMO	5	2880	24	1X8
17	"	"	"	"	1X10
18	"	"	"	"	1X10
19	"	5	1440	"	1X8
20	"	5	"	36	1X8
21	"	7.5	2880	24	1X8
22	"	7.5	1440	36	1X8
23	"	10	960	36	1X6
24	G.E.C	7.5	2880	24	1X8
25	"	5	"	24	"
26	G.E.C	3	12	"	1X10

JUN

thu 13

1985

Vikrami 31 Jeth 2042 Saka 23 Jeth 1907
 Samvat 11 Asadh Badi 2042 Hijri 23 Ramzan 1405

बीरवार १३ जून आषाढ़ वदी ११ वि ३१ जेठ सं २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम

Turns Per coil	weight Per coil	weight Per Set	set of coil	S.W.G	Total weight	Wiring
65	225G	450G	2	20 1/2	2700G	Double conical series
40	145G	870G	6	"	5220G	Double wire
51	150G	450G	3	20 1/2	710G	Single wire conical series
40	140G	420G	3	20 1/2	5200G	Double, parallel
34	175G	1K50G	6	23	6300G	Double parallel
17	130G	390G	3	20 1/2	4680G	Double series
34	225	750G	3	20 1/2	2700G	"
40	140G	840G	6	23+23	5400G	Double parallel series
23	225	675	3	22+22	8Ks	Double series
23	230	690G	3	14+14	8200	"
25	150	900	6	18 1/2	5400	"
32	150	450	3	"	"	"
20	180G	1.260 (1.8)	6	17 1/2	6500	"
39	100 (255)	300 (765)	3	21	3600	"
23	175	525	3	17 1/2	6480	"
37	270 (300)	1.080 (1.20)	4	20+20	7200	"
45	150G	600G	4	20	3600	"
30	300G	1200G	4	14+14	7200	"
37 (32)	145G	435G	3	18 1/2	5220	"
32	180G	540	3	21+21	6480	"
30 (32)	275	1100	4	20+20	6600	"
24	245G	735	3	19+19	8800	"
20	286	572	2	17	10300	"
74	375	1900	4	18+18	9Ks	"
38	225	900	4	19	5400	"
45	150	600	2+4	20+20	3600G	"

JUN

fri 14

1985

Vikrami 1 Asadh 2042 Saka 24 Jeth 1907
 Samvat 11 Asadh Badi 2042 Hijri 24 Ramzan 1405
 शुक्रवार १४ जून आषाढ़ वदी ११ वि १ आषाढ़ स० २०४२

आलस्य एक तरह की हिंसा है

SN	MAKE	H.P	R.P.M	SLOT	PITCH	Turn Per Coil
27	G.E.C	5	2880	24	1x10	36
28	"	"	1440	36	1x10	54
29	"	10	960	60	1x6	26 single 52 dual
30	"	5	2880	36	1x13	25
31	"	7.5	1440	36	1x10	48
32	CRMPTON	5	1440	36	1x8	58
33	"	7.5	"	36	1x10	74 (52)
34	"	7.5	2880	24	1x10	62
35	वर्धन 2 make	7.5	"	24 (36)	1x8	39
36	"	5	"	"	"	46
37	JYOTI	7.5	"	"	1x11	28
38	"	5	1440	"	1x8	30
40	PRATAP	7.5	2880	"	1x10	21
41	NAGARO	7.5	"	"	1x11	17
42	"	5	"	"	1x11	22
43	"	5	1440	36	1x8	18
44	"	7.5	2880	24	1x11	32
45	"	5	"	"	1x10	42
46	"	5	1440	36	1x8	28
47	Gauntam	7.5	2880	24	1x10(13)	23
48	Pm +1	3	"	"	1x8	32
49	E.C.E	5	"	"	1x10	37
50	E.C.E	7.5	1440	48	1x10	40 (25)
51	E.C.E	10HP	960	54	1x6	17
52	"	7.5	1440	48	1x11	25
53	"	15H	960	36	1x8	30

JUN

sui/sun 15-16

1985

Vikrami 2/3 Asadh 2042 Saka 25/26 Jeth 1907
 Samvat 12/13 Asadh Badi 2042 Hijri 25/26 Ramzan 1405
 शनि/रवि १५/१६ जून आषाढ़ वदी १२/१३ वि २/३ आषाढ़ स० २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम

Weight Per coil	Weight Per set	Set of coil	S.W.G	Total weight	Wiring
300	1200	4	18#18	7-3000	Double series
350	250 (500)	1+2	19+19	4-500	Single series
138	776	2	14+14 (15)	8-280	Double series
150	900	6	17+17	5-400	" series
310	620 (310)	1+2	21+21	5-500	Single series
300 (180)	300 (180)	1+2	19+19	3-200	"
300	600	1 (Pm +1) (30, 2, 3)	20+20 1/2	7-200	Double series)
330	660	2	21+21	4Ks (5-800)	Single series)
250	1K5	4	22+22+22	6Ks	Double "
140	560	4	20+20	3-360	" "
350	1K5	4	20+20	6Ks	" "
200	400	2	20+20	3-400	" "
200	800	4	20+20	4-800	" "
165	660	4	17 1/2	3-960	" "
175	700	4	21+21	4-200	" "
170	680	4	20+20	4-800	" "
217	868	4	21+21	5-200	" "
150	600	4	20 1/2 + 20 1/2	3-600	" "
130	390	3	17 1/2, 18	4-680	" "
200	800G	4	17 1/2 + 17 1/2	4-800	" "
120	480	4	19 1/2 + 19 1/2	2-800	" "
150	600	4	19	3-600	" "
135	540	4	20+20 1/2	6-480	" "
140	420	3	19+19	7-780	" "
145	560	4	17+17	6-960	" "
220	660	3	17+17	8-960	" "
170	510	3	18+18	4-200	" "

JUN

mon 17

1985

Vikrami 4 Asadh 2042 Saka 27 Jeth 1907
 Samvat 14 Asadh Badi 2042 Hijri 27 Ramzan 1405
 सोमवार १७ जून आषाढ़ बदी १४ वि ४ आषाढ़ स० २०४२

आलस एक तरह की हिसा है

S.N	MAKE	H.P RPM	SLOT	PITCH	Turn Per Col	Wiegul Per col	Wiegul Per set	set of coil	S.W G	Total Wiegul	Wiring	
55	फिरीकमो	5	2880	24	1x10 (1x11)	37.933	170	680	4	19420	4-800	Double connection series
56	"	5	"	36	1x10 (12)	63	275	575	2	19	3-450	Single "
57	S.K.V (D)	5	2880	24	1x8	40	217	868	4	18 1/2	5-200	Double "
58	S.K.V	7.5	"	"	1x8	25	275	1100	4	17	6-600	" "
59	"	5	1440	36	1x8	32	125	375	3	18 1/2 + 18 1/2	4-500	" "
60	LUB (मू)	5	2880	24	1x10	38	175	700	4	19	4-200	" "
61	"	7.5	"	"	"	17	160	640	4	20+20	3-800	" "
62	कारिक	5	"	"	1x11	22.938	175	700	4	22+22	4-200	" "
63	कारिक	7.5	"	"	1x11	32	210	840	4	21+21	5-400	" "
64	" (WE-1)	3	"	"	"	49	142	568	4	20+20	3-400	" "
65	S.E.T	7.5	2880	24	1x8	28	275	1100	4	17	6-300	" "
66	" (WE-1)	"	1440	36	1x8	27 (24) stamp	140 (130)	420 (390)	3	21+21 20 1/2 + 20 1/2	5 (4-10)	Double "
67	मू	7.5	1440	36	1x8	28	140	420	3	18 1/2 + 18 1/2	5-400	" "
68	मू	5	2880	24	1x10	25	180	720	4	18+18	4-320	" "
69	WE-1	5	"	18	1x10, 12 pole winding	74	490	1470	3	21+21	4-410	Single winding but + 221 + 1
70	कारिक	5	2880	24	1x8	42	235	940	4	21+21	5-640	Double series
71	"	7.5	"	"	1x8	32	300	1200	4	17+17	7-200	" "
72	मू	"	"	"	"	62	425	850	2	20 1/2 + 20 1/2	5-1000	" "
73	मू + H	5	1440	36	1x8	44	115	345	3	20	4-110	" "
74	"	"	2880	24	"	28	145	780	4	20+20	4-680	" "
75	"	7.5	"	36	1x14	40	325	1-680	3	17+17	6-400	Single "
76	कारिकमो	5	"	24	1x8	34	300	1-200	4	20+20	7-280	Double "
77	" कारिक	5	"	"	"	"	200	800	"	18+18	4-800	" "
78	कारिकमो	5	"	"	1x10	62	310	620	2	19+19	3-720	Single
79	कारिक	7.5	"	36	1x8	32	300	1-200	4	14+14	7-700	Double "
80	"	5	"	"	1x10	28	160	960	6	"	5-760	" "
81	"	5	1440	"	1x8	32	183	541	3	18+18	6-600	" "

JUN

tue 18

1985

Vikrami 5 Asadh 2042 Saka 28 Jeth 1907
 Samvat 30 Asadh Badi 2042 Hijri 28 Ramzan 1405
 मंगलवार १८ जून आषाढ़ बदी ३० वि ५ आषाढ़ स० २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम

Wiegul Per col	Wiegul Per set	set of coil	S.W G	Total Wiegul	Wiring
170	680	4	19420	4-800	Double connection series
275	575	2	19	3-450	Single "
217	868	4	18 1/2	5-200	Double "
275	1100	4	17	6-600	" "
125	375	3	18 1/2 + 18 1/2	4-500	" "
175	700	4	19	4-200	" "
160	640	4	20+20	3-800	" "
175	700	4	22+22	4-200	" "
210	840	4	21+21	5-400	" "
142	568	4	20+20	3-400	" "
275	1100	4	17	6-300	" "
140 (130)	420 (390)	3	21+21 20 1/2 + 20 1/2	5 (4-10)	Double "
140	420	3	18 1/2 + 18 1/2	5-400	" "
180	720	4	18+18	4-320	" "
490	1470	3	21+21	4-410	Single winding but + 221 + 1
235	940	4	21+21	5-640	Double series
300	1200	4	17+17	7-200	" "
425	850	2	20 1/2 + 20 1/2	5-1000	" "
115	345	3	20	4-110	" "
145	780	4	20+20	4-680	" "
325	1-680	3	17+17	6-400	Single "
300	1-200	4	20+20	7-280	Double "
200	800	"	18+18	4-800	" "
310	620	2	19+19	3-720	Single
300	1-200	4	14+14	7-700	Double "
160	960	6	"	5-760	" "
183	541	3	18+18	6-600	" "

JUN

wed 19

1985

Vikrami 6 Asadh 2042 Saka 29 Jeth 1907
 Samvat 1 Asadh Sudi 2042 Hijri 29 Ramzan 1405
 बुधवार १६ जून आषाढ़ सुदी १ वि ६ आषाढ़ स० २०४२

आलस्य एक तरह की हिंसा है

S-N	MAKE	H.P	R.P.M	SLOT	PITCH	Turns per coil	Wires per coil	Wires per set	सोचो ज्यादा से लो	ज्यादा लिखो थोडा S.W.G	बोलो कम Total Wires	Wiring
82	INDIA	5	2880	24	1x8	38	255	900	4	18½+18½	5-400	Double Series
83	BAJAJ	5	"	"	1x10	46	556	1-100	2	19½+19½	6-600	single "
84	"	5	"	"	"	60	330	660	"	18½+18½	3-960	" "
85	B.M.F	5	1440	36	1x8	32	167	500	3	18½+18½	6 kg	Double "
86	गिगा	5	2880	24	"	38	250	1000	4	18	6 kg	" "
87	"	3	1440	36	1x9	20	95	283	3	21	3-420	" "
88	चतन	7.5	2880	24	1x8	26	215	860	4	18	5-200	" "
89	Hindustan Bran Bawara	5	"	36	1x15	24	75	450	6	23+23	2-700	" "
90	"	5	1440	36	1x8, 10, 12 pole	48	150	650	3	23+23	5-700	pole winding विशेष 4mm
91	P.R.E.C	7.5	2880	36	1x14	40	355	1-600	3	17+17	6-400	single series
92	P.E.C	5	2880	24	1x8	35	258	1-320	4	19+19	6-200	Double "
93	"	7.5	"	"	"	34	300	1-200	4	12+17	7-200	" "
94	विशाल	5	2880	"	"	32	235	940	4	20+20	5-640	" "
95	B.B.C	7.5	"	"	1x10	48	540	1080	2	19+19 1/2	6-480	single "
96	Orient	5	1440	36	1x8	28	105	315	3	19+19	3-780	Double "
97	"	10	1440	36	1x9	18	258	725	3	18½+18½	4-300	" "
98	श्री काल	7.5	2880	24	"	32	300	1200	4	17+17	7-200	" "
99	A.E.I	10	960	54	1x8	19	125	275	3 pole	17½+17½	6-750	" "
100	KIRLOSKER	0.75	1440	24	1x6	110			4 pole	21		single layer
101	G.E.H.V.C	0.11	2880	12	1x8	550			2 pole	36		single layer
102	GRINDER MOTOR	0.5	2880	24	1x8	108			4 "	22		" "
103	G.E.M	0.5	1440	36	1x8	70			2 "	24		double layer
104	GAUTAM ELECT	0.3	"	24	1x6	72			4 pole	23		" "
105	"	0.5	2880	24	1x10	25			2 "	20+20		" "

JUN

thu 20

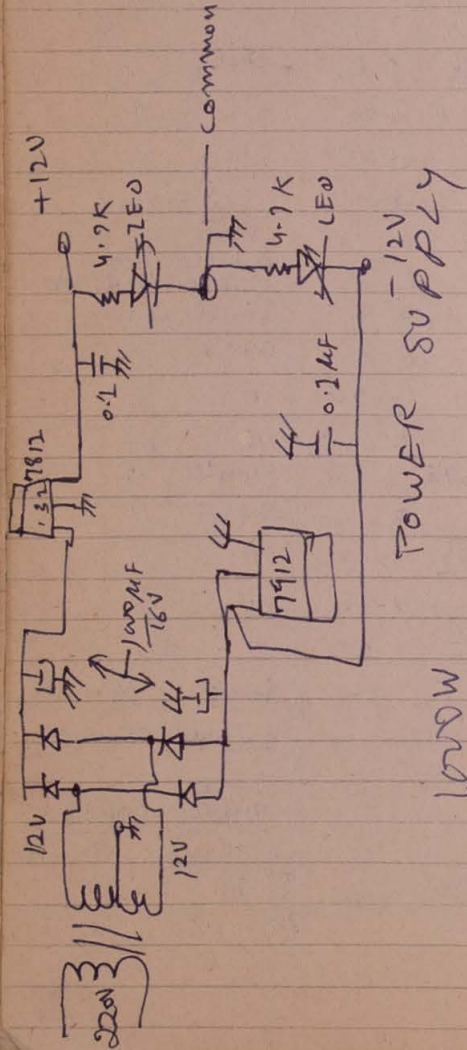
1985

Vikrami 7 Asadh 2042 Saka 30 Jeth 1907
 Samvat 2 Asadh Sudi 2042 Hijri 1 Shawwal 1405
 वीरवार २० जून आषाढ़ सुदी २ वि ७ आषाढ़ स० २०४२

S-N	MAKE	H.P	R.P.M	SLOT	PITCH	Turns per coil	Wires per coil	Wires per set	सोचो ज्यादा से लो	ज्यादा लिखो थोडा S.W.G	बोलो कम Total Wires	Wiring
82	INDIA	5	2880	24	1x8	38	255	900	4	18½+18½	5-400	Double Series
83	BAJAJ	5	"	"	1x10	46	556	1-100	2	19½+19½	6-600	single "
84	"	5	"	"	"	60	330	660	"	18½+18½	3-960	" "
85	B.M.F	5	1440	36	1x8	32	167	500	3	18½+18½	6 kg	Double "
86	गिगा	5	2880	24	"	38	250	1000	4	18	6 kg	" "
87	"	3	1440	36	1x9	20	95	283	3	21	3-420	" "
88	चतन	7.5	2880	24	1x8	26	215	860	4	18	5-200	" "
89	Hindustan Bran Bawara	5	"	36	1x15	24	75	450	6	23+23	2-700	" "
90	"	5	1440	36	1x8, 10, 12 pole	48	150	650	3	23+23	5-700	pole winding विशेष 4mm
91	P.R.E.C	7.5	2880	36	1x14	40	355	1-600	3	17+17	6-400	single series
92	P.E.C	5	2880	24	1x8	35	258	1-320	4	19+19	6-200	Double "
93	"	7.5	"	"	"	34	300	1-200	4	12+17	7-200	" "
94	विशाल	5	2880	"	"	32	235	940	4	20+20	5-640	" "
95	B.B.C	7.5	"	"	1x10	48	540	1080	2	19+19 1/2	6-480	single "
96	Orient	5	1440	36	1x8	28	105	315	3	19+19	3-780	Double "
97	"	10	1440	36	1x9	18	258	725	3	18½+18½	4-300	" "
98	श्री काल	7.5	2880	24	"	32	300	1200	4	17+17	7-200	" "
99	A.E.I	10	960	54	1x8	19	125	275	3 pole	17½+17½	6-750	" "
100	KIRLOSKER	0.75	1440	24	1x6	110			4 pole	21		single layer
101	G.E.H.V.C	0.11	2880	12	1x8	550			2 pole	36		single layer
102	GRINDER MOTOR	0.5	2880	24	1x8	108			4 "	22		" "
103	G.E.M	0.5	1440	36	1x8	70			2 "	24		double layer
104	GAUTAM ELECT	0.3	"	24	1x6	72			4 pole	23		" "
105	"	0.5	2880	24	1x10	25			2 "	20+20		" "

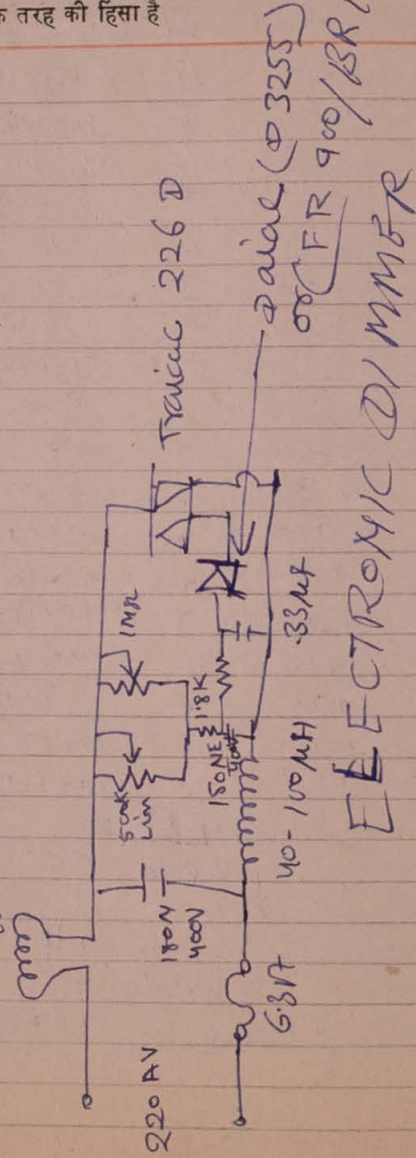
Vikrami 8 Asadh 2042 Saka 31 Jeth 1907
 Samvat 3 Asadh Sudi 2042 Hijri 2 Shawwal 1405
 शुक्रवार २१ जून अषाढ सुदी ३ वि ८ अषाढ स० २०४२

आलस्य एक तरह की हिंसा है



POWER SUPPLY

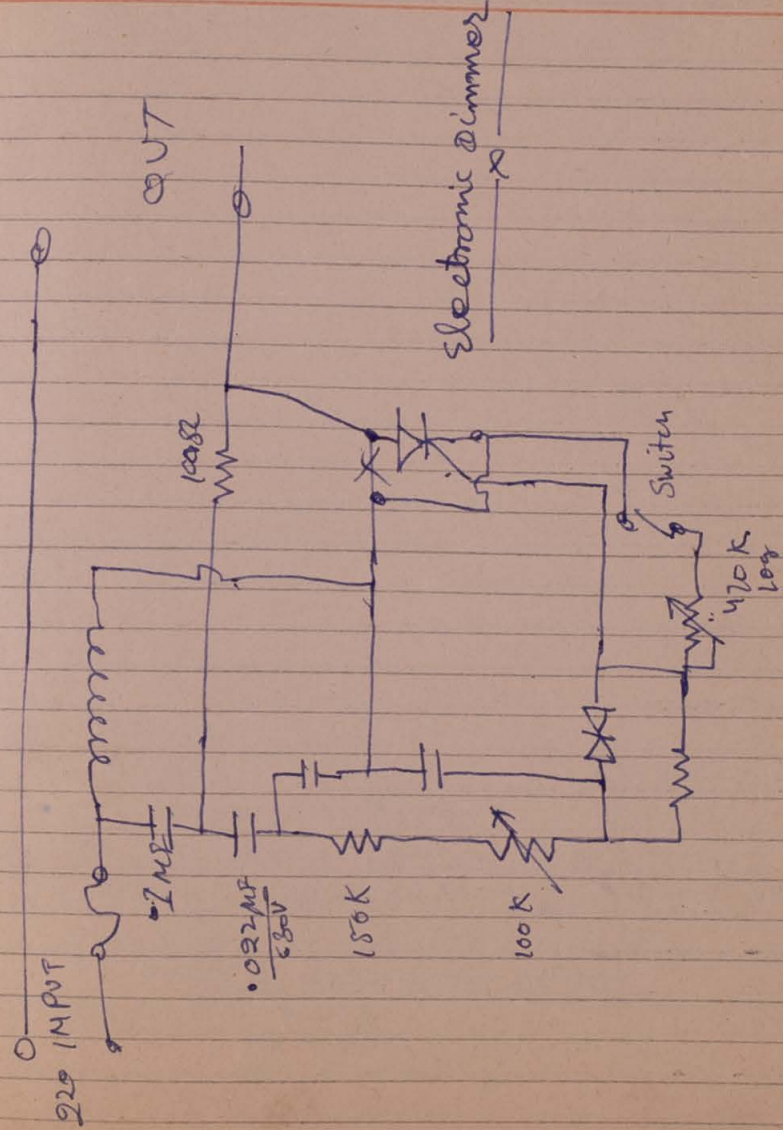
LOW W



ELECTRONIC DIMMER

Vikrami 9/10 Asadh 2042 Saka 1/2 Asadh 1907
 Samvat 4/5 Asadh Sudi 2042 Hijri 3/4 Shawwal 1405
 शनि/रवि २२/२३ जून आषाढ सुदी ४/५ वि ९/१० आषाढ स० २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम



Electronic Dimmer

JUN

mon 24

1985

Vikrami 11 Asadh 2042 Saka 3 Asadh 1907
Samvat 6 Asadh Sudi 2042 Hijri 5 Shawwal 1405
सोमवार २४ जून अषाढ़ सुदी ६ वि ११ आषाढ़ स० २०४२

आलस्य एक तरह की हिमा है

JUN

tue 25

1985

Vikrami 12 Asadh 2042 Saka 4 Asadh 1907
Samvat 7 Asadh Sudi 2042 Hijri 6 Shawwal 1405
मंगलवार २५ जून आषाढ़ सुदी ७ वि १२ आषाढ़ स० २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम

HOUSE WIRING 5 TYPE

Type of Wiring

- ① Cleat wiring (कली वापरिंग)
- ② Capping capping wiring (C-T-S) (T-R-S)
- ③ C-T-S = P.V.-C. of T-R-S wiring
माल्टी की क्लिपिंग वापरिंग
- ④ Conduit wiring
पट्टे में सुमार की होना है
- ⑤ Lead covered wiring

JUN

wed 26

1985

Vikrami 13 Asadh 2042 Saka 5 Asadh 1907
 Samvat 8 Asadh Sudi 2042 Hijri 7 Shawwal 1405
 बुधवार २६ जून अषाढ़ सुदी ८ वि १३ आषाढ़ स० २०४२

आजस्य एक तरह की हिमा है

Experiment No 1

प्रयोग: — 1.044 वी आई-आर वायर को जोड़ने की सी
 wire T-joint बनाना ?

सामान: → 1/0.44 V.I. wire or P.V.C wire, सेल्सपेपर
 00 नम्बर

TOOLS: → Knife, Ripper, Insulated combination
 plier, स्टील कल

विधि - Running wire बीच से तीन ~~से~~ से भी इन्सुलेशन
 हटाओ, ① tape wire के लिए 7.5 cm तक insulation हटाओ
 3. 0.75 से. मी काटन, ब्रिडिंग हटाओ, P.V.C तार के लिए
 नहीं, ④ सेल्सपेपर से तारों को साफ करो
 5. इन्सुलेशन से 0.75cm पर दोनों वायरों को काट कर
 और इसका टुक बनाना

6. टेप वायर 5 चक्रों की सीधी तार पर लपेटो
 7. Joint running wire के insulation से दोनों और से
 0/0.75 cm की डूरी पर रियत होती चाहिए
 सावधानियाँ → ध्यान रखो की तार छीलते हुए फर
 न जोड़ो

- ① तारों को साफ करके लगभग क्लिप की छित नहीं आनी
 चाहिए
- ② तारों के चक्रों में कोई जंप नहीं होना चाहिए
- ③ ज्वाइंट हीला नहीं होना चाहिए

JUN

thu 27

1985

Vikrami 14 Asadh 2042 Saka 6 Asadh 1907
 Samvat 9 Asadh Sudi 2042 Hijri 8 Shawwal 1405
 वीरवार २७ जून अषाढ़ सुदी ९ वि १४ अषाढ़ स० २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम

Experiment No-2

प्रयोग: — V.I.R. 1/0.44 P.V.C तार में सीधा जोड़ लगाता
 सामान: — 1/0.44 V.I.R. या P.V.C तार सेल्सपेपर 00 No

TOOLS: → निपट चक्र, पेमाना, और कम्बिनेशन प्लायर

- विधि: → दोनों तारों से 7.5cm तक इन्सुलेशन हटाओ
- ① 0.75cm तक काटन की सुट भी उतरके
 - ② सेल्सपेपर से तारों को साफ कर दो
 - ③ इन्सुलेशन से 2cm की डूरी पर छिलनी हुई तारों को मोड़ी और
 I O का जोड़ बनाओ।
 - ④ वायर को दिवस्ट करके शोल्डर बनाओ एक हाथ से जोड़ को
 मजबूती से कसो ताकि जोड़ो देखा नही
 - ⑤ एक दिशा में पहले दिवस्टींग करा करो
 - ⑥ दूसरे तार को भी उन्ही दिशा में दिवस्ट करते हुए वही दिशा
 दोहराओ
 - ⑦ सावधानियाँ: → ध्यान रहे तभी तार पर खरोच न पड
 जावे, ② जोड़ हीला नहीं होना चाहिए।

Experiment No-3

प्रयोग: — Standard P.V.C या V.I.R. तार सीधा
 Joint लगाता

सामान: → V.I.R. तार 7/0.36 या P.V.C तार सेल्सपेपर
 TOOLS - Steel Rod, निपट, electrician knife, plier

- विधि: → ① दोनों तारों के खैरे से 9.2 cm की डूरी तक इन्सुलेशन
 हटाओ ② स्टैंडों को खोलो और साफ करो
- ③ इन्सुलेशन से 3.75 cm डूरी तक इन्सुलेशन को आपस में जोड़ो
 उन्ही दिशा में दिवस्ट करो ④ दोनों बीच वाली तारों को काट दो
 - ⑤ केल्स को निपट रखते हुए दोनों तारों के स्टैंडों को आपस में
 मिलाओ ⑥ इस प्रकार एक और के स्टैंडों को डूरी वाली दिवस्ट तार

JUN

fri 28

1985

Vikrami 15 Asadh	2042	Saka 7 Asadh	1907
Samvat 10/11 Asadh Sudi	2042	Hijri 9 Shawwal	1405

शुक्रवार २८ जून आषाढ़ सुदी १०/११ वि १५ आषाढ़ स० २०४२

आलस्य एक तरह की हिंसा है

पट नपेटा / सावधानियां - ज्वाइंट हीमा नहीं होता चाहिए

Experiment 4

Storented V-I-R मा P.V.C टाई T Joint मा

सामान्य: V-I R मा P.V.C टाई 7/36 गेज पपल

Tools: → Electrician knife, स्नाइस कटिंग Plier

विधि: → ① मुख्य main टाई को आवश्यक स्थान से मोड़ना होगा

insulation उतारना।

② केबल से ३cm छोटा हुमा जॉय केबल के स्ट्रैंड को धीरे धीरे हटाना।

③ गेज पपल में मुख्य स्ट्रैंड को लुफ करवा

④ उपरोक्त तरफा तारों 2 स्ट्रैंड को मिलाकर 3 मंडूय रखना

⑤ Joint को एक धाप से मजबूती से पकड़ा दूसरे धाप से स्ट्रैंड को मुख्य टाई पर एक डिग्री लुफ

⑥ मजबूती दूसरी ओर विपरीत दिशा में शोहरा जा।

सावधानियां → ज्वाइंट हीमा नहीं होता चाहिए

Experiment 5

One point series Parallel testing बनाना

सामान्य: → Wooden board 18, 10cm, Button Holder.

Single pole one way switch 5A 230V, Three pin wall circuit, 230V P.V.C wire 1.5mm

230V Grade = 1 mtr, Fuse, kit kit, Nutrel link.

Tools → Combination pliers ② स्नाइस कट

③ Knife ④ screw driver ⑤ electric screw driver

Poker ⑦ Hand drill machine and drill bit 5 mm

विधि → ① circuit का चित्र बनाओ तथा चक्र कर लो

② छेद करने वाले स्थान पर चाक पाइसल टाई तैयार लगाओ

③ P.V.C को टाई को निदमित लंबाई काट कर कनेक्शन लगाओ

④ छेद करने के अंश तक सभी उसे series को अच्छी तरह

JUN

Sat/Sun 29-30

1985

Vikrami 16/17 Asadh	2042	Saka 8/9 Asadh	1907
Samvat 12/13 Asadh Sudi	2042	Hijri 10/11 Shawwal	1405

शनि/रवि २९/३० जून आषाढ़ सुदी १२/१३ वि १६/१७ आषाढ़ स० २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम

पिच करो। ⑤ Load का supply से connection करो और Holder द्वारा बंद कर देल करो।

सावधानियां ① connection हीमा नहीं होता चाहिए ② wire का छेद हीमा हुआ दिखना नहीं चाहिए।

Experiment 6

उद्देश्य Two way Switch का उपयोग करते हुए one point लीड परमेस testing board बनाना।

मैटेरियल → Teak wood board @ Single pole Two way Switch फायर रेटिंग ग्रेड 250V T-N

③ Tomy pak socket ④ Button Holder 10/15 P.V.C

⑤ wire 9 grade one meter

⑥ Lamp 60W ⑦ Bulb 100W 230V सामान्य Testing Holder एक बनाना ⑧ Copper wire 16 s.w.g earth के लिए 1/2 meter

Tools - plier, Pocker, Knife, screw driver

connector screw driver, Panel cover, drie skyer

विधि → पैनल circuit बनाओ तथा अपने सुदेशक में

चक्र कराओ ② छेद करने वाले स्थान पर चाक टाई तैयार लगाओ ③ छेद करने के पश्चात उस series को जोड़ने

अच्छी तरह पिकस करो ④ P.V.C को टाई को निदमित लंबाई काट कर कनेक्शन करो।

⑤ Supply दो ओर circuit check करो

सावधानियां: → लाव कनेक्शन हीमा नहीं होता चाहिए

टाई का नंगा भाग दिखाई नहीं देना चाहिए।

JUL

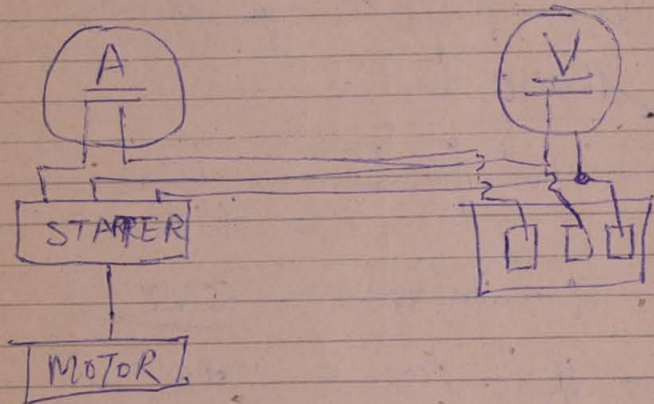
wed 3

1985

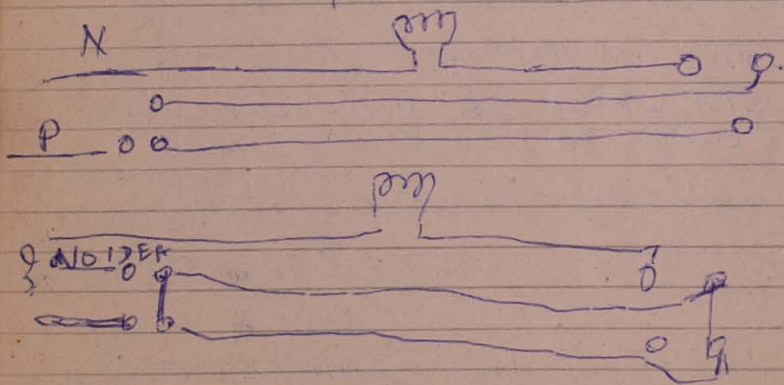
Vikrami 20 Asadh 2042 Saka 12 Asadh 1907
 Samvat 1 Sravan Badi 2042 Hijri 14 Shawwal 1405
 बुधवार ३ जुलाई श्रावण वदी १ वि २० आषाढ़ स० २०४२

आलस्य एक तरह की हिमा है

V तथा A तापत्र के लिए Volt तथा Amp
 Meter's connection



TWO WAY SWITCH CONNECTION



JUL

thu 4

1985

Vikrami 21 Asadh 2042 Saka 13 Asadh 1907
 Samvat 2 Sravan Badi 2042 Hijri 15 Shawwal 1405
 वीरवार ४ जुलाई श्रावण वदी २ वि २१ आषाढ़ स० २०४२

सोचो ज्यादा, लिखो थोड़ा, बोलो कम

TABLE No 1

WIRE S.W.G	Equivalent sizes in S.W.G
18	21 Double
14	22 "
20	23 "
21	24 "
in the same way	in the same way up to 38 S.W.G
upto 25 S.W.G	

कापट इलेमेंट्स तारी के लिए कुछ आंकड़ों

1. एक तार जो दूसरी से तीन SIZE त० कम है का क्षेत्रफल तार के क्षेत्रफल से लगभग आधा होता है। जैसे 22 S.W.G तार का क्षेत्रफल 19 S.W.G तार का आधा होगा।
2. एक तार जो दूसरी तार से तीन लाइजें कम है, का तारल मोटी तार से आधा होगा जैसे 17 S.W.G तार का तारल 20 S.W.G तार के तारल से आधा होगा दोती तार की त० एक ली होती चाहिए।
3. एक तार जो दूसरी तार से तीन तीन त० कम है का Resistance मोटी तार का इगना होगा जब कि लम्बाई एक ली होगी मोटी की वाइड करत समय जहां तक एं सके पुरानी तार त० जैसी तार से वाइड करना चाहिए लेकिन फिड एंसी सिवती मा पहुंच कि उसके बदले में और तार कम करे जाती होती कपट के Table I के अनुसार काम में लाके

Vikrami 22/23 Asadh	2042	Saka 14 Asadh	1907
Samvat 3 Sravan Badi	2042	Hijri 16 Shawwal	1405

शुक्रवार ५ जुलाई श्रावण वदी ३ वि २२/२३ आषाढ़ सं० २०४२

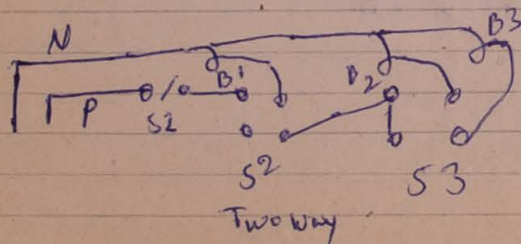
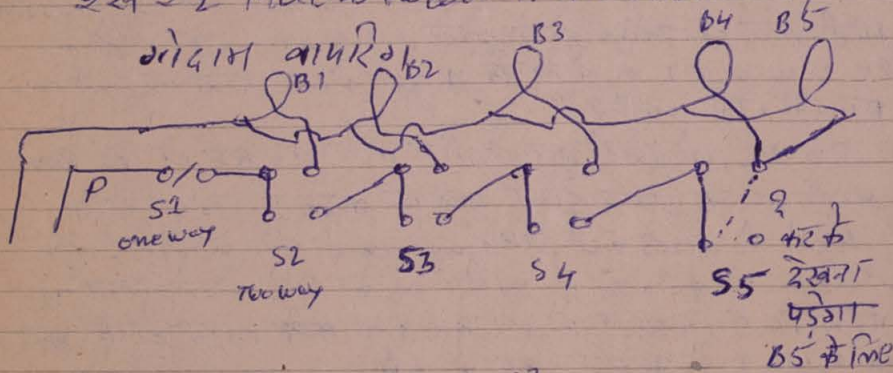
आलस्य एक तरह की हिंसा है

Table No 3

सिगनाल फेज मोटरों पर मानने वाले स्टार्टिंग कैपेसिटर की कैपेसिटर २१५ V वाले ३२०५ की मोटर पर

1/8		20 micro farad
1/6		30 " "
1/4		40 " "
1/3		50 " "
1/2		60 " "
1	1/4	100 " "
1	1/2	120 " "

NOTE दूत और रेजिमा पूर्व पर भाष्यकदम २ से २ 1/2 Micro farad के कैपेसिटर लगाता है

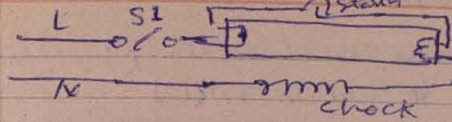


Vikrami 24/25 Asadh	2042	Saka 15/16 Asadh	1907
Samvat 4/5 Sravan Badi	2042	Hijri 17/18 Shawwal	1404

शनि/रवि ६/७ जुलाई श्रावण वदी ४/५ वि २४/२५ अषाढ़ सं० २०४२

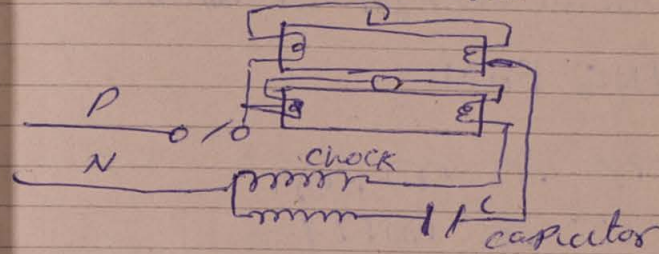
गुस्सा इन्सान को इन्मान नहीं रहने देता

A-C Tube light connection

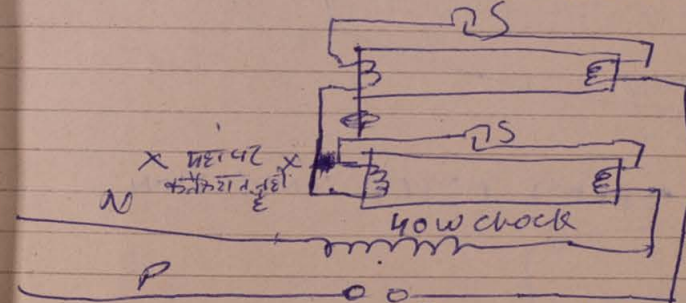


If one resistance connect before chock in series than work with a-c

dual tube light

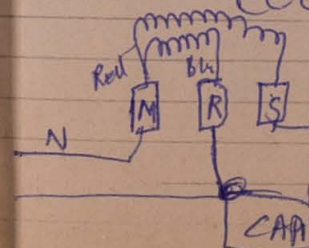


with one chock two tube connection



COOLER CONNECTION

60 E.C



Vikrami 26 Asadh	2042	Saka 17 Asadh	1907
Samvat 6 Sravan Badi	2042	Hijri 19 Shawwal	1404
सोमवार ८ जुलाई श्रावण बदी ६ वि २६ अषाढ़ सं० २०४२			

घन दरदशिता की जननी है

Current की प्रकार का होता है ① A-C

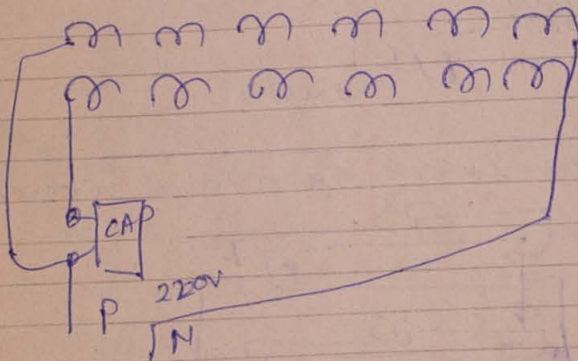
9 D-C @ D-C - D-C ~~के~~ based current (आवृत्ति) (आवृत्ति)

A-C Alternative current (अध्वारित धारा)

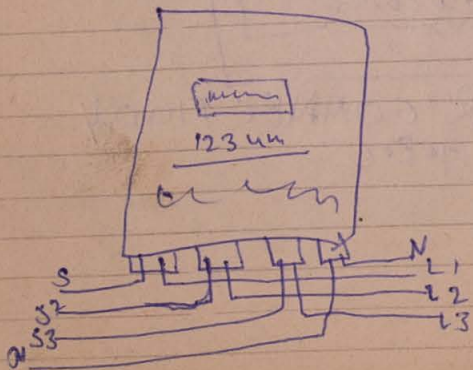
D-C current को एक जगह से दूसरी जगह में जाया जा सकता है। वही इस धारा बढ़ा सकता है।

A-C कोर के Transformer के द्वारा धारा बढ़ा सकता है।

CELLING FAN



3PHASE METER CONNECTION



Vikrami 27 Asadh	2042	Saka 18 Asadh	1907
Samvat 7 Sravan Badi	2042	Hijri 20 Shawwal	1404

मंगलवार ९ जुलाई श्रावण बदी ७ वि २७ अषाढ़ सं० २०४२

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता

इलेक्ट्रिकल मोटर के कितने भाग होते हैं?

यह Motor शीट मोटरों में विद्युत् ऊर्जा होती है + थोके इस मोटर के टोटल में शामिल नहीं देते हैं। लेकिन इलेक्ट्रिकल में शामिल देते हैं।
 इलेक्ट्रिकल के द्वारा E-M-F पैदा होता है जिससे यह मोटर चलाती है।
 यह मोटर लगभग तीन फील या एक फील के काम जाती है।
 इस मोटर के विभिन्न भाग होते हैं → ① FLET (Body)
 2. Rotor 3. Hand cover 4. Bearing
 5. Fan 6. End cover 7. Ampular

① यह फ्लेट 0.3 से 1.35 mm steel की मोटी पतली का मिश्रण बना हुआ होता है। उस लोमेटलिक कहते हैं। यह 38 डिग्री स्लॉट बनी होती है। जिससे वाइलिंग की होती है।

STAR, DELTA STATRE

ये मोटर 5 H.P TO 10 H.P तक की MOTORS में यूज होत है।
 इस मोटर में एक दो रायी (two way) switch होता है जो मोटर की दो windings में से एक को एक बार STAR और दो बार DELTA में, SH में पिछले STARTER को over load, real, vol, coil, current and Adjust of switch मारता है, जो एन एडम को नीचे करता है, जो मोटर START करती है। दो मोटर को A2, B2, C2 कि दो भागों में short हो जाते हैं, A, B, C को supply आने में आती है। जिससे मोटर चलने लगती है। मोटर मोटर को 38% (38%) पर Volter का मिन जाते हैं। जिससे मोटर मिसा का करत हो जाते हैं। (38% करके का मोटर को फिर DELTA करके 5) को बोलते हैं। जो मोटर को चले लाती है। जो मोटर मिसा में एक इन को 20% 31% होता है। जो मोटर मोटर का करके काग करत है मोटर का 50% में 38% (38%) मोटर को एन मोटर की हीन DELTA में चलाते हैं। जो मोटर मोटर में 75% speed पर 38% वाइलिंग HANDEL चलाते हैं। जो A1+B2, B1+C2 भागों में शीट होता है, जो ELTRICUL मिसा में मोटर है। जो मोटर DELTA में ON होता है।

JUL

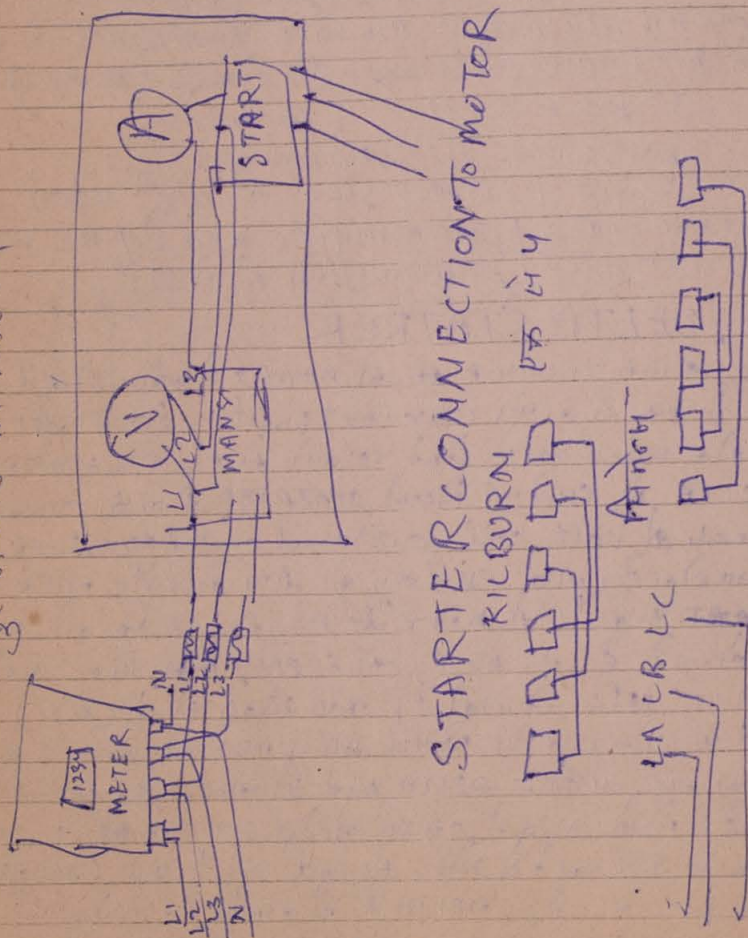
wed 10

1985

Vikrami 28 Asadh 2042 Saka 19 Asadh 1907
 Samvat 8 Sravan Badi 2042 Hijri 21 Shawwal 1404
 बुधवार १० जुलाई श्रावण बदी ८ वि २८ अषाढ़ सं० २०४२

धन दरदाशिता की जननी है

बुधवार १० जुलाई



JUL

thu 11

1985

Vikrami 29 Asadh 2042 Saka 20 Asadh 1907
 Samvat 9 Sravan Badi 2042 Hijri 22 Shawwal 1404
 वीरवार ११ जुलाई श्रावण बदी ९ वि २९ अषाढ़ सं० २०४२

इन्द्रिय सुख आत्मा की कन्न है

Time Counter Relationship
 FOR $\frac{3}{4}$ " video cassette

Counter Ref	Time (minutes)				
000	00	459	24	745	47
026	01	473	25	756	48
052	02	487	26	766	49
078	03	501	27	777	50
101	04	514	28	787	51
125	05	528	29	798	52
147	06	542	30	808	53
168	07	555	31	820	54
189	08	566	32	830	55
209	09	581	33	840	56
229	10	594	34	858	57
248	11	606	35	860	58
266	12	618	36	869	56
284	13	631	37	879	60
302	14	642	38	889	61
319	15	654	39	899	62
336	16				
353	17	665	40		
369	18	677	41		
384	19	688	42		
400	20	700	43		
415	21	711	44		
430	22	723	45		
445	23	734	46		

JUL

mon 15

1985

Vikrami 1 Sawan 2042 Saka 24 Asadh 1907
 Samvat 13 Sravan Badi 2042 Hijri 26 Shawwal 1404
 सोमवार १५ जुलाई श्रावण बदी १३ वि १ सावन सं० २०४२

हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है RUNNING

MAKE	SIZE	SLOTS	S.W.G	TURNS	COILS
USHA (CEILING)	48"	20	31	345	10
I.E.W "	56"	48, 60	30	460	12
ORIENT	48		23	210	12
KESSAL	16"		28	400	
USHA PEDESTAL	16"		27	125	
				100	
				75	
G.E.C	18"	24	29	270	12
Exhaust Fan				155	
USHA PASTLE	24"	28"		102	
				72	
ORIENT ALL Purpose	16"		28	460	
USHA PEDESTAL	16"		34		
G.E.W Exhaust	12"		35	650	4
G.E.C Table Fan	16"		30	525	
Hilason India	75 watts		20	310	
Orient ceiling		34	34	780	4
KESSAL	48"	4	30	425	10
ORIENT	48"		30	520	Shaded
ORIENT	0.20 H.P	28	26	4380 ¹⁰⁰	
USHA ceiling			34	615	
CROMPTON		40	30	270	
USHA	36"	8	36	550	7
"	36"	28	34	465	7
"	48"	8	34	520	
Orient	16"		28	480	4

JUL

tue 16

1985

Vikrami 2 Sawan 2042 Saka 25 Asadh 1907
 Samvat 14 Sravan Badi 2042 Hijri 27 Shawwal 1404
 मंगलवार १६ जुलाई श्रावण बदी १४ वि २ सावन सं० २०४२

आगे बढ़ने का सही रास्ता मेहनत तथा ईमानदारी है

~~STARTING~~ STARTING

PITCH	S.W.G	TURNS	COILS
1-3	31	450	10
1-3	30	225	24
shaded pale			
shaded pale			
1-8	26	124	pitch 5-11
2-7	#	102	6-10
3-6		72	7-9
	29	270	
1-7	27	125	
2-6		100	
3-5		75	
4 pole shaded pale			
4 pole shaded pale 780 turn			
	38	950	4
shaded pale			
shaded pale			
	34	780	4
	32	570	10
shaded pale type			
	26	42, 47, 93	
	35	740	8
1-3			
	34	465	7
	34	465	7
	34	820	8
shaded pale			

JUL

wed 17

1985

Vikrami 3 Sawan 2042 Saka 26 Asadh 1907
 Samvat 30 Sravan Badi 2042 Hijri 28 Shawwal 1404
 बुधवार १७ जुलाई श्रावण बदी ३० वि ३ सावन सं० २०४२

हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है

MAKE	SIZE	SOLTS	RUNNING	
			S.W.G	TURNS
ORIENT CAPACITOR	16"	36	36	630
" "	16"		31	460
ORIENT	16"		34	650
CROMPTON CEILING	48"		32	250
G.E.C. EXHAUST	18"		22	
Ceiling Fan	48"		34	250
Fan motor	33 H.P		26	Pole
USHA Ceiling	48"	40	3	Turns
USHA Ceiling	48"	40	30	456
" "	56	48	28	400
Mallimax France (mixy)			35	460

SINGLE PHASE

Make	H.P	SOLTS	S.W.G		POLE	REMARKS
			RUNNING	STARTING		
OSWAL A.C MOTOR	1/4	36	21	27	4	
I-E.W.	1/4	36	23	27	4	
BT.H	1/4	36	22	26	4	
DELCO Motors	1/4	32	20	26	4	

JUL

thu 18

1985

Vikrami 4 Sawan 2042 Saka 27 Asadh 1907
 Samvat 1 Sravan Sudi 2042 Hijri 29 Shawwal 1404
 वीरवार १८ जुलाई श्रावण सुदी १ वि ४ सावन सं० २०४२

इन्द्रिय मुख आत्मा की कब है

COILS	PITCH	STARTING		COILS	REMARKS
		S.W.G	TURNS		
4		36	650	4	Shedded pole
12		31	460	12	
		34	650		
2 coils in 10 ONE coil		32	375	10	
1-4-6	1-4-6		250 old		
1-3-5-7-9	Pitch 1-4-6-8-10				
9, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10	Turns 28, 45, 60, 77				
	2-3	30	400		
	1-3	30	460		
Asmeture		38	sluts & commutator	Turns 223	

MOTOR

RUNNING	STARTING	TURNS		POLE	REMARKS
		RUNNING	STARTING		
1-9	5-12	85	40	4	
2-8	6-13	82	52		
3-7	7-14	53	60		
4-6					
1-9	1-9	65	60	4	
2-8	2-8	55	52		
3-7	3-7	40	40		
4-6		30			
1-9	1-9	72	76	4	
2-8	2-8	57	65		
3-7	3-7	43	52		
4-6		26	70		
1-8, 2-7	1-8	48	48	4	
3-6	2-7	32, 34	45		

JUL fri 19 1985

Vikrami 5 Sawan 2042 Saka 28 Asadh 1907
 Samvat 2 Sravan Sudi 2042 Hijri 30 Shawwal 1404

शुक्रवार १९ जुलाई श्रावण सुदी २ वि ५ सावन सं० २०४२

हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है

MAKE	H-P	SLOTS	S.W.G RUNNING	STARTING
VOLTOS SEALED WATER COOLER UNIT	1/4	32	12-5	25-5
FFW Crompton	1/4	32	21	23
KARTEM Sirosh & Co	1/4	28	22	27
Selecta Grinders	33	24	22	27
Delta Manufacturing Co	33	32	23	28
Delta Bull Bearings	33	24	24	24
G.F.C	33	36	22	26
B.T.H. Motor	33	36	21	26
Crompton Parkinson	33	32	23 Double	27
VON HARTON MOTOR	1/2	24	21	24

JUL sat/sun 20-21 1985

Vikrami 6/7 Sawan 2042 Saka 29/30 Asadh 1907
 Samvat 3/4 Sravan Sudi 2042 Hijri 1/2 Zilkad 1404

शनि/रवि २०-२१ जुलाई श्रावण सुदी ३/४ वि ६/७ सावन सं० २०४२

PITCH		इन्द्रिय सुख आत्मा की कन्न है		POLE	REMARKS
RUNNING	STARTING	RUNNING	STARTING		
1-8	1-8	85	40	4	
2-7	2-7	82	52		
3-6	3-6	53	60		
1-8	1-8	75	55	4	
2-8	2-8	65	48 48		
3-7	3-7	45	45 45		
4-6	1-3	45	76	4	
1-6	1-5	60	65		
1-8	1-7	70	35		
1-12	1-12	76	150	2	
2-11	3-10	76	110		
3-10		76	50		
4-9					
1-8	1-8	49	49	4	
2-7	2-7	40	40		
3-6	3-6	23	36		
1-8	5-12	130	130	4	
2-7	6-11	90	40		
3-6	7-10	65	65		
1-9	5-14	65	32	4	
2-8	6-13	57	28		
3-7	7-12	46	22		
4-6		31			
1-9	5-14	52	45	4	
2-8	6-13	44	35		
3-7	7-12	32	25		
4-6		22			
1-8	1-8	65	50	4	
2-7	2-7	53	43		
3-6	3-6	37	30		
1-12	6-14	59	56	4	
2-11	5-20	45	52		
3-10	4-21	38	44		
4-9	3-22	28	34		

JUL

mon 22

1985

Vikrami 8 Sawan 2042 Saka 31 Asadh 1907
 Samvat 6 Sravan Sudi 2042 Hijri 3 Zilkad 1404

सोमवार २२ जुलाई श्रावण सुदी ३ वि ञ सावन सं० २०४२

बिना शुभ कार्य के यश नहीं मिलता

	H.P	SLOTS	POLE	S.W.G Running	Starts
B.T.H.5	1/2	24	4	20	23
Crompton Parkison	1/2	36	4	20	26
Kirdesker Co	1/2	36	4	22	27
B.T.H	3/4	36	4	18.5	24
Desert cooler motor	1	36	4	18	24
Granition motor	1-	36	4	20	23

JUL

tue 23

1985

Vikrami 9 Sawan 2042 Saka 1 Sawan 1907
 Samvat 6 Sravan Sudi 2042 Hijri 4 Zilkad 1404

मंगलवार २३ जुलाई श्रावण सुदी ६ वि ञ सावन सं० २०४२

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता

Pitch		Tully		Remarks
Running	Starts	Running	Starts	
1-6	1-6	50	64	
2-5	2-5	40	53	
3-4	3-4	31	47	
1-9	1-10	47	74	
1-7	1-9	41	72	
1-5	7-8	34	58	
1-3		16		
1-9	5-14	95	75	
1-7	8-13	85	30	
1-5	7-12	75	15	
1-3		65		
1-9	5-14	44	47	
1-7	6-13	32	39	
1-5	7-12	24	28	
1-3		15		
1-9	5-14	38	47	
1-7	6-13	37	40	
1-5	7-12	26	34	
1-3		17	25	
1-9	1-10	32	55	
1-7	1-8	26	40	
1-5	1-6	18	35	
1-3	1-4	13	20	

Vikrami 10 Sawan 2042 Saka 2 Sawan 1907
 Samvat 8 Sravan Sudi 2042 Hijri 5 Zilkad 1404
 बुधवार २४ जुलाई श्रावण सुदी ७ वि १० सावन सं० २०४२

हमारा मन शिव संकल्प का श्रोत्र है

① मोटर स्टार्ट नहीं होती
एक फेज open हो सकती है

वोल्टेज की जांच करी करी करी करी

② Volts बहुत कम है

वोल्टेज मापने और सही सप्लाइ के लिए जांच करी

③ वाइरिंग में आर्थिंग दोष है

मोटर की सहायता से चैक करी यदि सगव हो तो ठीक करी

4. Control Gear (Star Delta) Switch खराब हो सकती है।

सभी कनेक्शन व तारी की जांच करी गलत गलत कनेक्शन को ठीक करी

⑤ वेपारेग में अकाले कल जाकिंग खराब है।

⑤ मोटर को खोल दे यदि अमेज होता वेपारेग बदल दी

मोटर कंप ग्रे करी है।

① मोटर की Alignment ठीक नहीं है।

मोटर की ड्रवाला Alignment कर

② फाउंडेशन कमजोर है।

② आधार को मजबूत करी

③ यन्त वाला सप्लय असुगुमित है।

सप्लय का सतुल्य ठीक करी

④ वेपारेग खराब है।

वेपारेग को बदल दे।

⑤ मोटर में सेगल फालिंग है।

गुले सर्किट की जांच करी

⑥ Exzel plug ज्यादा है।

वेपारेग त्रिप त्रिप करी

मोटर पेशानी में फ्लट होती है और लोड पर वर होजात

① Main ~~बदल~~ वोल्टेज बहुत कम है

① वोल्टेज मापने व सही सप्लाइ के लिए जांच करी

② तारी में बहुत ज्यादा वोल्टेज ड्रॉप है।

तारी के काल-संगत धारा प्रवाह की जांच करी और सही तारी का प्रयोग

③ Star Delta Switch के कनेक्शन गलत है।

जांच करी मोटर को सगव ठीक करी

④ एक फेज लाइन के स्व्यात पर थ्रडल खंजुडा है।

जांच करी और स्टार्टर के कनेक्शन ठीक करी

Vikrami 11 Sawan 2042 Saka 3 Sawan 1907
 Samvat 8 Sravan Sudi 2042 Hijri 6 Zilkad 1404
 वीरवार २५ जुलाई श्रावण सुदी ८ वि ११ सावन सं० २०४२

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता

स्टेल् वाइरिंग में शार्ट है।

वाइरिंग बदल दे।

मोटर बजिंग की आवाज कमी है व स्टेट करके कम जोड़ा होवा है।

① टेल में आपत सर्किट है।

संभल करी या टेल को बदल दी।

मोटर खनिंग के लिए ज्यादा समझ लेती है।

① Load ज्यादा है।

लोड कम करे या बड़ी मोटर का प्रयोग करे।

② Main वोल्टेज बहुत कम है

जांच करे व उचित सप्लाइ दे

③ Star Delta के connect करावें

connect की जांच करे

मोटर जल्दी गर्म हो जाती है और धमिंग की आवाज करती

① अल्ल से फेज शार्ट हो सकती है।

चेक करे इन्सा

② वाइरिंग में शार्ट सर्किट है वाइरिंग तथा भंग के खेच देल है

स्टेल् जल्दी गर्म हो जाता है और लोड करके बहुत ज्यादा है

① टेल गलत जुडा है (स्टेट में है या डेल्टा में)

② अल्ल से फेज शार्ट है ③ फेज तथा भंग के खेच देल है

उभकीप - अवाज

सभी सप्लाय पर एगल गेप समान नहीं है

① Bearings टूल है। ② रोटर असुगुमित है।

मोटर लोड पर चलते पर ज्यादा गर्म होती है

① लोड बहुत ज्यादा है।

② वाट - २ चलती है और रुक जाती है।

③ Main वोल्टेज बहुत ज्यादा है।

④ Text सर्किटिनेट कोटिंग को

⑤ Main वोल्टेज बहुत कम है।

खेच करे मोडिफि विद्या

⑥ एक फेज आपत है

ले स्व्यात से मोटर का इसर ख्यात पर बदल करे

⑦ वाइरिंग में शार्ट सर्किट है।

देखा।

⑧ Exzel के जोत का मात्र खोल दे वल्ड हो मकपा है।

⑨ मोटर स्टेट का को धोल रहा है

Vikrami 12 Sawan 2042 Saka 4 Sawan 1907
Samvat 0 Shrawan Sudi 2042 Hijri 7 Zilkad 1404

शुक्रवार २६ जुलाई श्रावण सुदी ६ वि १२ सावन सं० २०४२

धन दरदशित्त की जननी है

कॉन्ट्रोल सर्किट का काम है
दोष व खराबी का कारण

- ① connects the coil (chatter)
- ② कम voltage coil को चलाए
- ③ पकड़ नहीं बना पाए है
- ④ pole shading coil टूट गया
- ⑤ control circuit में connect ठीक नहीं है
- ⑥ loose connection in the control circuit

- ⑦ voltage की अनसुधी हो
- ⑧ पकड़ नहीं बनाए जा रही है
- ⑨ coil में पकड़ नहीं
- ⑩ connect करके रखना
- ⑪ clean connects
- ⑫ Tight the connects

वेल्डिंग में over heating effect

- ① कम voltage सुरक्षित की पकड़ में नहीं आती
- ② शक्ति कम होने से coil में पकड़ नहीं बन पाती
- ③ current ज्यादा होने पर प्रसारण में प्रभाव -
- ④ वोल्टेज का उपयोग कर
- ⑤ शक्ति कम होने से पकड़ नहीं बन पाती
- ⑥ शक्ति (shading) ठीक से होनी चाहिए
- ⑦ वोल्टेज का उपयोग या शक्ति का सावधान कर

B - Welding में over heating effect

- ① low voltage magnetic पकड़ में नहीं आती
- ② over current होने पर प्रसारण में प्रभाव
- ③ short circuit
- ④ वोल्टेज का उपयोग या शक्ति का सावधान कर
- ⑤ check voltage and use low voltage coil in low voltage area
- ⑥ वोल्टेज का उपयोग या शक्ति का सावधान कर
- ⑦ clean contactors

Vikrami 13/14 Sawan 2042 Saka 5/6 Sawan 1907
Samvat 10/11 Shrawan Sudi 2042 Hijri 8/9 Zilkad 1404

शनि/रवि २७/२८ जुलाई श्रावण सुदी १०/११ वि १३/१४ सावन सं० २०४२

गुस्सा इन्सान को इन्सान नहीं रहने देता

- ① shading ठीक से होनी चाहिए
- ② वोल्टेज का उपयोग या शक्ति का सावधान कर
- ③ coil में पकड़ नहीं बना पाए है
- ④ control circuit में connect ठीक नहीं है
- ⑤ loose connection in the control circuit
- ⑥ shading rings टूट गया है
- ⑦ उच्चतम को वोल्टेज से कम कर
- ⑧ magnet की मरुपल चुम्बक में उचित दिशा में धार कर लेना चाहिए

अधिक शक्ति का होना ① close circuit ② open circuit
③ short circuit, तब तक

कमरे का ताप	1200	F°
हवा का ताप	80	
दीवार	2000	
पीपल	624	
रिज	463	
चोरी	1830	
जल	787	

AUG

fri 2

1985

Vikrami 19 Sawan	2042	Saka 11 Sravan	1907
Samvat 2 Sravan Badi	2042	Hijri 14 Zilkad	1404

शुक्रवार २ अगस्त श्रावण बदी २ वि १९ सावन सं० २०४२

मेहनत का फल मीठा होता है

AUG

sat/sun 3-4

1985

Vikrami 20/21 Sawan	2042	Saka 12/13 Sravan	1907
Samvat 3/4 Sravan Badi	2042	Hijri 15/16 Zilkad	1404

शनि/रवि ३/४ अगस्त श्रावण बदी ३/४ वि २०/२१ सावन सं० २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम सजुनताका प्रेम है

A.S.A - American standard Association

DIN - Dutch Industries Norway

ISO - International Standard organization

Sensitivity of the film of the light

Resistant

Skr 690092

AUG

fri 9

1985

Vikrami 26	Sawan	2042	Saka 18	Shravan	1907
Samvat 8	Shravan Badi	2042	Hijri 21	Zilkad	1404

शुक्रवार ६ अगस्त श्रावण बदी = वि २६ सावन सं० २०४२

सदाचार सर्व श्रेष्ठ धर्म है

लम्बे इंसान मिला ~~मिन्ड~~ ~~काग~~ - 26
 Black duplex side - 38 - 56 - 59
 Black single side - 22 - 24
 Silver Round - 3
 Black icon मिन्ड काग - 13 + 1
 Prakash main sw 32A - 5
 Emkay main sw 32A - 2
 delcom main sw 32A - 1
 Emcom main sw 32A small - 1
 1 saw hall gen main 1
 2 saw Alum Body 2
 3 local saw 3
 SAMP open sw + socket box 23
 15 AMP open sw + socket box 2+1
 15 AMP combined sw, sock box 6
 multi plug SAMP 3
 15 AMP TOP 1
 SAMP TOP 3 pin 1+1
 SAMP 2 pin 1
 Button holder 7
 Woden box 2 socket 15 AMP 1
 2 15 AMP socket 2
 3 15 AMP SW 3
 pin holder plastic 2
 socket SAMP 3

AUG

sat/sun 10-11

1985

Vikrami 27/28	Sawan	2042	Saka 19/20	Shravan	1907
Samvat 9/10	Shravan Badi	2042	Hijri 22/23	Zilkad	1404

शनि/रवि १०/११ अगस्त श्रावण बदी ६/१० वि २७-२८ सावन सं० २०४२

प्रजातन्त्र का प्रेम सजुनताका प्रेम है

DEC

wed 4

1985

Vikrami 20 Aghan 2042 Saka 13 Aghan 1907
 Samvat 7 Aghan Badi 2042 Hijri 20 Rabi-1 1405
 बुधवार ४ दिसम्बर अगहन बदी ७ वि २० अगहन स० २०४२

RULE No 1 वह तो सब के मन को देखता है

THE BOSS IS ALWAYS RIGHT IF THE BOSS IS WRONG SEE RULE No 1

"THAT IS NOT MY JOB"

THIS IS A STORY ABOUT FOUR PEOPLE NAMED
 EVERYBODY, SOMEBODY, ANYBODY AND NOBODY.
 THERE WAS AN IMPORTANT JOB TO BE DONE AND
 EVERYBODY WAS NOT SURE THAT SOMEBODY WOULD
 DO IT, SOMEBODY GOT ANGRY ABOUT THAT,
 BECAUSE IT WAS EVERYBODY'S JOB, EVERYBODY
 THAT ANYBODY COULD DO IT BUT NOBODY REALIZED
 THAT EVERYBODY WOULDN'T DO IT, IT ENDED
 UP THAT EVERYBODY BLAMED SOMEBODY WHEN
 NOBODY DID WHAT ANYBODY COULD HAVE

GOD MADE THE EARTH AND RESTED

GOD MADE ~~THE~~ MAN AND RESTED

THEN GOD MADE WOMEN SINCE THEN

NEITHER GOD NOR MAN HAS RESTED

AT BEST WOMEN ARE TREE TO THIS SO

DEC

thu 5

1985

Vikrami 21 Aghan 2042 Saka 14 Aghan 1907
 Samvat 8 Aghan Badi 2042 Hijri 21 Rabi-1 1405
 वीरवार ५ दिसम्बर अगहन बदी ८ वि २१ अगहन स० २०४२

अतिथि सत्कार से इन्कार सबसे बड़ी गरीबी है

DEC

fri 6

1985

Vikrami 22 Aghan	2042	Saka 15 Aghan	1907
Samvat 9 Aghan Badi	2042	Hijri 22 Rabi-II	1405

शुक्रवार ६ दिसम्बर अगहन बदी ६ वि २२ अगहन स० २०४२

वह तो सब के मन को देखता है

$9V \times 15$

A

$$w = 15 \times 9$$

$$A =$$

$$I = 9V \times$$

DEC

sat/sun 7-8

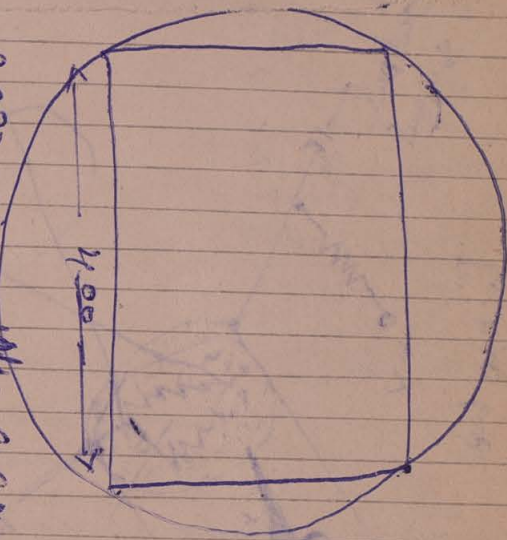
1985

Vikrami 23/24 Aghan	2042	Saka 16/17 Aghan	1907
Samvat 10/11 Aghan Badi	2042	Hijri 23/24 Rabi-I	1405

शनि/रवि ७/८ दिसम्बर अगहन बदी १०/११ वि २३/२४ अगहन स० २०४२

अतिथि सत्कार से इन्कार सबसे बड़ी गरीबी है

APPROXIMATELY 9.6 m.m. FOR A 20 m.m. tube
 APPROXIMATELY 12.8 m.m. FOR A 20 m.m. tube
 USEFUL SUMMED AREA IS A DRUSTED SO 3×4
 PESTLE NEARLY FILLS THE TUBES



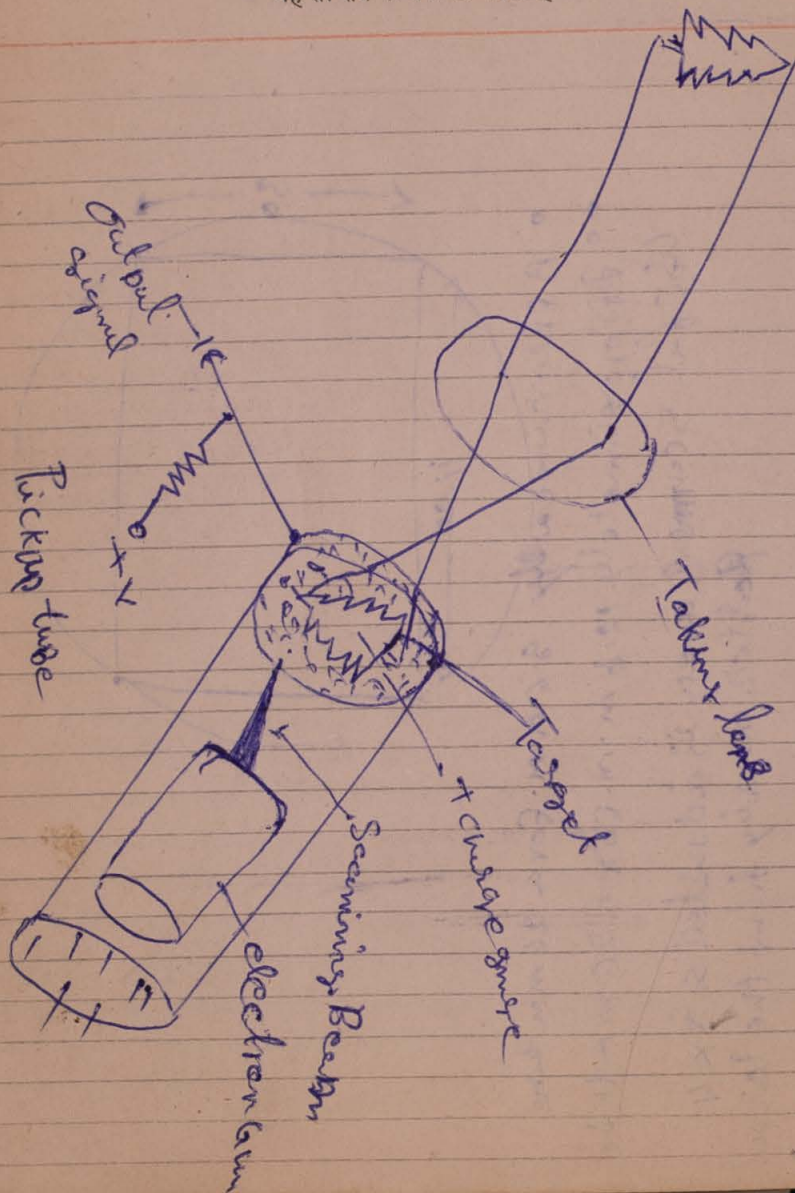
DEC

wed 11

1985

Vikrami 27 Aghan 2042 Saka 20 Aghan 1907
 Samvat 14/30 Aghan Badi 2042 Hijri 27 Rabi-1 1405
 बुधवार ११ दिसम्बर अगहन बदी १४/३० वि २० अगहन स० २०४२

वह तो सब के मन को देखता है



DEC

sat/sun 14-15

1985

Vikrami 30/1 Aghan 2042 Saka 23/24 Aghan 1907
 Samvat 3/4 Aghan Sudi 2042 Hijri 1/1 P. J. 11 1405
 शनि/रवि १४/१५ दिसम्बर अगहन सुदी ३/४ वि ३०/१ अगहन स० २०४२

अतिथि सत्कार से इन्कार सबसे बड़ी गरीबी है

~~Repair cable~~
 make a distance
 light stand repair
~~editing power board~~
 tape on studio
 Extension board wire roll
~~Kates paper~~
 batteries repair
 spare part left

Kit Kat light
~~blower~~

A.C. check

Tuner T.V.

light stand

T. 366 powder

Wash powder

books sweater

serbur. paint

audio cassette

tube light

wipes table

clock table wiring

~~VIP board repair~~

practice of resistance

practice of routine

practice of G.E.G.

~~short circuit~~

repair Extension board

~~VIP board~~

sum. board check

TBC blower

DEC

mon 16

1985

Vikrami 2 Paus 2042 Saka 25 Aghan 1907
 Samvat 5 Aghan Sudi 2042 Hijri 3 Rabi-Il 1405
 सोमवार १६ दिसम्बर अगहन सुदी ३ वि ३ पौष सं २०४२

वह तो सब के मन को देखता है

BATTERY CONNECTION,
 white NO 1
 GREEN " ONE
 BLACK " 2 TWO

1B

2R

3S

DEC

tue 17

1985

Vikrami 3 Paus 2042 Saka 26 Aghan 1907
 Samvat 6 Aghan Sudi 2042 !!:!! + nadi-Il 1405
 मंगलवार १७ दिसम्बर अगहन सुदी ६ वि ३ पौष सं २०४२

जो इन्सान ईश्वर का नाम जपते हैं वह सदा प्रसन्न रहते हैं

237.86

credit to sidarth credit up down

01.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0
02.0	11.0	21.0	31.0	41.0	51.0	61.0	71.0	81.0	91.0
03.0	12.0	22.0	32.0	42.0	52.0	62.0	72.0	82.0	92.0
04.0	13.0	23.0	33.0	43.0	53.0	63.0	73.0	83.0	93.0
05.0	14.0	24.0	34.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0
06.0	15.0	25.0	35.0	45.0	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0
07.0	16.0	26.0	36.0	46.0	56.0	66.0	76.0	86.0	96.0
08.0	17.0	27.0	37.0	47.0	57.0	67.0	77.0	87.0	97.0
09.0	18.0	28.0	38.0	48.0	58.0	68.0	78.0	88.0	98.0
10.0	19.0	29.0	39.0	49.0	59.0	69.0	79.0	89.0	99.0
11.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
12.0	21.0	31.0	41.0	51.0	61.0	71.0	81.0	91.0	110.0
13.0	22.0	32.0	42.0	52.0	62.0	72.0	82.0	92.0	120.0
14.0	23.0	33.0	43.0	53.0	63.0	73.0	83.0	93.0	130.0
15.0	24.0	34.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0	140.0
16.0	25.0	35.0	45.0	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0	150.0
17.0	26.0	36.0	46.0	56.0	66.0	76.0	86.0	96.0	160.0
18.0	27.0	37.0	47.0	57.0	67.0	77.0	87.0	97.0	170.0
19.0	28.0	38.0	48.0	58.0	68.0	78.0	88.0	98.0	180.0
20.0	29.0	39.0	49.0	59.0	69.0	79.0	89.0	99.0	190.0
21.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	200.0
22.0	31.0	41.0	51.0	61.0	71.0	81.0	91.0	101.0	210.0
23.0	32.0	42.0	52.0	62.0	72.0	82.0	92.0	102.0	220.0
24.0	33.0	43.0	53.0	63.0	73.0	83.0	93.0	103.0	230.0
25.0	34.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0	104.0	240.0
26.0	35.0	45.0	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0	105.0	250.0
27.0	36.0	46.0	56.0	66.0	76.0	86.0	96.0	106.0	260.0
28.0	37.0	47.0	57.0	67.0	77.0	87.0	97.0	107.0	270.0
29.0	38.0	48.0	58.0	68.0	78.0	88.0	98.0	108.0	280.0
30.0	39.0	49.0	59.0	69.0	79.0	89.0	99.0	109.0	290.0
31.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	110.0	300.0

DEC

wed 18

1985

Vikrami 4 Paus 2042 Saka 27 Aghan 1907
 Samvat 7 Aghan Sudi 2042 Hijri 5 Rabi-II 1405

बुधवार १८ दिसम्बर अगहन सुदी ७ वि ४ पौष सं० २०४२
 Interest on capital 1 to 5000 for one year

कम खाना और कम बोलना कभी नुकसान नहीं करते

INTEREST READY RECKONER

Amount	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10
2	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
3	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30
4	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40
5	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
6	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60
7	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70
8	0.32	0.40	0.48	0.56	0.64	0.72	0.80
9	0.36	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90
10	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
20	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00
25	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
30	1.20	1.50	1.80	2.10	2.40	2.70	3.00
40	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00
50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
75	3.00	3.75	4.50	5.25	6.00	6.75	7.50
100	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
200	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00
300	12.00	15.00	18.00	21.00	24.00	27.00	30.00
500	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00
1000	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
2000	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00
3000	120.00	150.00	180.00	210.00	240.00	270.00	300.00
4000	160.00	200.00	240.00	280.00	320.00	360.00	400.00
5000	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00	450.00	500.00

DEC

thu 19

1985

Vikrami 5 Paus 2042 Saka 28 Aghan 1907
 Samvat 8 Aghan Sudi 2042 Hijri 6 Rabi-II 1405

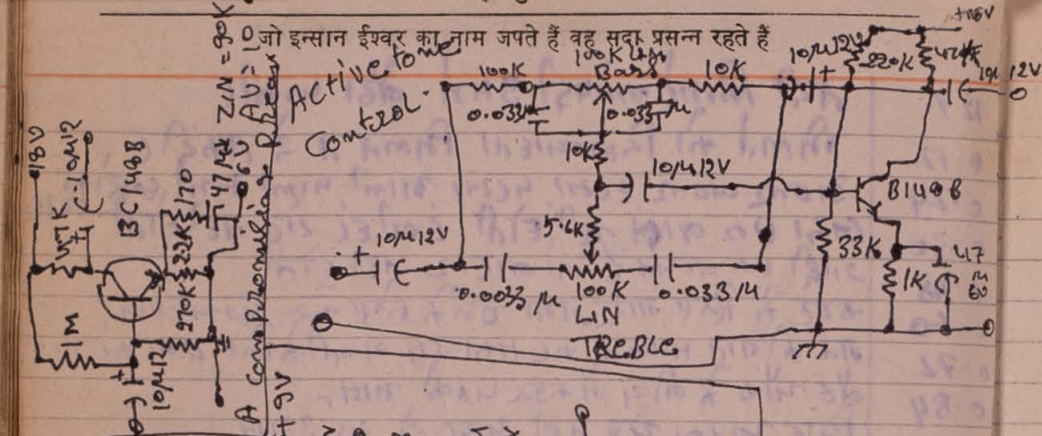
बोहरवार १९ दिसम्बर अगहन सुदी ८ वि ५ पौष सं० २०४२

जो इन्सान ईश्वर का नाम जपते हैं वह सदा प्रसन्न रहते हैं

नदी किनारे कोपड़ी उभरने लगी
 मिलने को दिल चाहता मिलने न दे तकदीर
 डाकघर खोलने देखा पत्थर आली पानी नमी धारों को
 लदा एक बाल नही होती हंसल रात नही होती
 शक्ति एक बंधन है जो बाट नही होती
 कष्ट के लिए मांगू शमा खल के लिए करू पत्र-वात्साप
 मत की बात साफत कर लता रस गन्दी को लिए शमा करे जाय
 बँबे पौके के बीच मन्त्र पत्रको मास
 प्रिय आपका पत्र नही आया हो गड उद्याल
 आपका मू बुद्धिगरी मज्जा के बीच
 प्रिय सच लगेत हो बँबे शक्ति के बीच
 दिल दिल

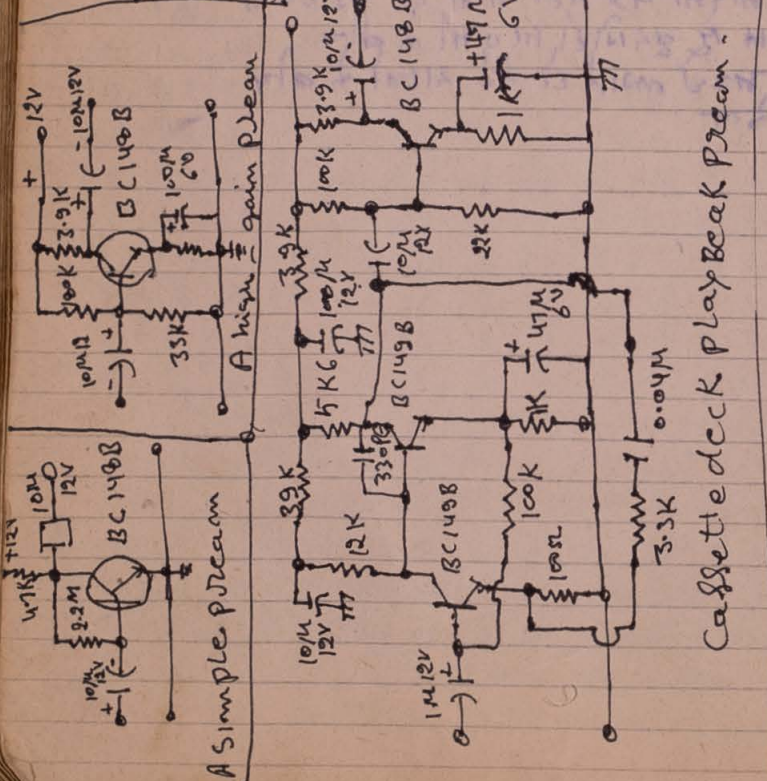
Vikrami 8 Paus 2042 Saka 29 Aghan 1907
 Samvat 9 Aghan Sudi 2042 Hijri 7 Rabi-Il 1405

शुक्रवार २० दिसम्बर अगहन सुदी १० वि ९ पौष सं २०४२



Active tone Control

जो इन्सान ईश्वर का नाम जपते हैं वह सदा प्रसन्न रहते हैं



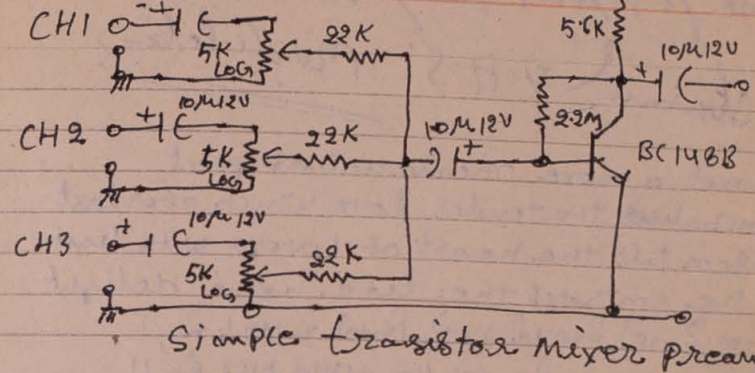
A simple preamp

Cassette deck Playback Preamp

Vikrami 7/8 Paus 2042 Saka 30/1 Ag./Paus 1907
 Samvat 10/11 Aghan Sudi 2042 Hijri 8/9 Rabi-Il 1405

शनि/रवि २१/२२ दिसम्बर अगहन सुदी १०/११ वि ७/८ पौष सं २०४२

जो इन्सान ईश्वर का नाम जपते हैं वह सदा प्रसन्न रहते हैं



Simple transistor mixer preamp

पुनः गुणवत्ता का सुगन्ध मिला करी ।
 प्रजे के पुनः का जवान दे दिया करी ॥
 "गीत"

अपवतन तुम पर फना हो जायेगा,
 आंच अगर तुम पर जो आए - हम सभी जल जायेगा,
 अपवतन तुम पर फना हो जायेगा,
 या नही सफा कोई दुश्मन तर रखे वाग में,
 वाग वा हम है ते - उस को मिलाके वाक में
 रूत कलक रूत की हल - छूट तकपी जायेगे
 अपवतन तुम पर -
 अगर कोई दुश्मन उदाये - आवे तुम पर जो कमी
 चालकर खड़े होना - तो जवान ~~है~~ ते सभी
 हम वसा जान सक - मल भी छूट पायेगे
 अपवतन - - -
 तुम ममत है गम लाख है हम पर
 म तुमना जमी मी है - अंत आरित्री उम तक रहे
 आरित्री उम तक मी हम तो - गीत में ही गायेगे
 अपवतन

DEC

mon 23

1985

Vikrami 9 Paus	2042	Saka 2 Paus	1907
Samvat 12 Aghan Sudi	2042	Hijri 10 Rabi-Il	1405
सोमवार २३ दिसम्बर अगहन सुदी १२ वि ६ पीष स० २०४२			

जो इन्सान ईश्वर का नाम जपते हैं वह सदा प्रसन्न रहते हैं

It's time for your patty news

Narbasmit V.H.S. Modulated

Tas is not a mere memorial of part
It symbolises the tender love, which everlast
It vision tills the heart of lovers with light
and he enjoys the life here, delight

तान मधम है तही विशाली मुजरे किसी के सम्यकी ।

मिथे पुन का यह युद्ध, जो एक समान मदी है ॥

पुनी सौन शही मदी जिलका हस्य तही मे आदी ।

सौन न शही देस पुन समान मे खोता खोता ॥

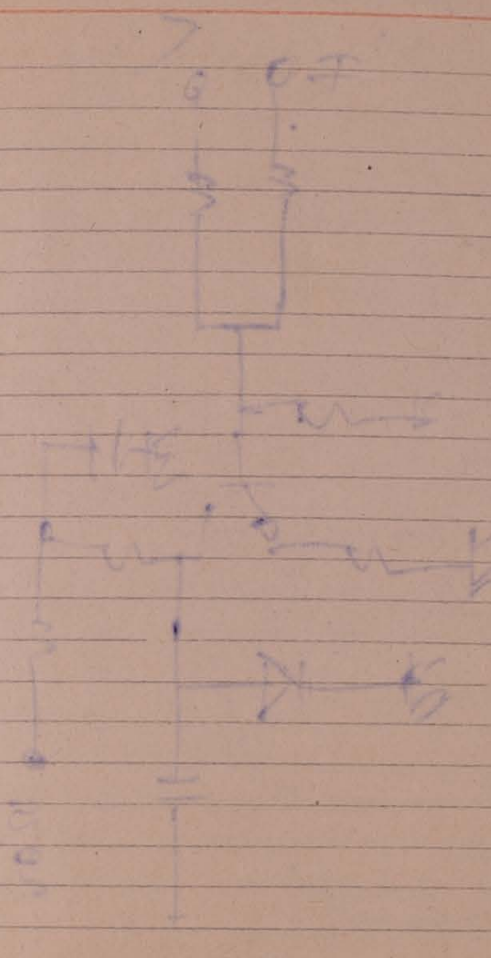
DEC

tue 24

1985

Vikrami 10 Paus	2042	Saka 3 Paus	1907
Samvat 12 Aghan Sudi	2042	Hijri 11 Rabi-Il	1405
मंगलवार २४ दिसम्बर अगहन सुदी १२ वि १० पीष स० २०४२			

जो इन्सान ईश्वर का नाम जपते हैं वह सदा प्रसन्न रहते हैं



DEC

fri 27

1985

Vikrami 13 Paus 2042 Saka 6 Paus 1907
 Samvat 15 Aghan Sudi 2042 Hijri 14 Rabi-II 1405
 शुक्रवार २७ दिसम्बर अगहन सुदी १५ वि १३ पौष सं० २०४२

कम खाना और कम बोलना कभी नुकसान नहीं करते
BASIC SI UNITS

Physical quantity	Name of unit	Unit symbol
Length	metre	m
Mass	Kilogramme	kg
Time	Second	s
Electric current	Ampere	A
Thermodynamic temperature	Degree Kelvin	K
Luminous intensity	Candela	cd

SOME DERIVED UNITS

Force	Newton	$N = kg \cdot m/s^2$
Work, energy, quantity of heat	Joule	$J = Nm$
Power	Watt	$W = J/s$
Electric charge	Coulomb	$C = As$
Electric potential	volt	$V = W/A$
Electric capacitance	Farad	$F = As/V$
Electric resistor	Ohm	$\Omega = V/A$
Frequency	Hertz	$Hz = s^{-1}$
Magnetic flux	Weber	$Wb = Vs$
Magnetic flux density	Tesla	$T = Wb/m^2$
Inductance	Henry	$H = Vs/A$
Luminous flux	Lumen	$lm = cd \cdot sr$
Illumination	Lux	$lx = lm/m^2$

DEC

sat-sun 28-29

1985

Vikrami 14/15 Paus 2042 Saka 7/8 Paus 1907
 Samvat 1/2 Paus Badi 2042 Hijri 14/15 Rabi-II 1405
 शनि/रवि २८/२९ दिसम्बर पौष बदी १/२ वि १४/१५ पौष सं० २०४२

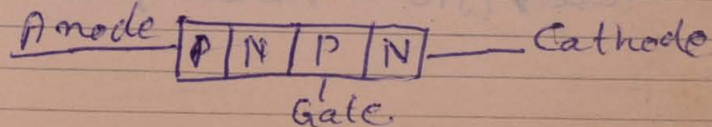
जो इन्सान ईश्वर का नाम जपते हैं वह सदा प्रसन्न रहते हैं

MULTIPLES AND SUB MULTIPLES OF UNITS

Factor by which the units is multiplied	Prefix	UNIT Symbol
$1,000,000,000,000 = 10^{12}$	tera	T
$1,000,000,000 = 10^9$	giga	G
$1,000,000 = 10^6$	mega	M
$1,000 = 10^3$	Kilo	K
$100 = 10^2$	hecto	h
$10 = 10^1$	deca	da
$0.1 = 10^{-1}$	deci	d
$0.01 = 10^{-2}$	cento	c
$0.001 = 10^{-3}$	Milli	m
$0.000,001 = 10^{-6}$	Micro	μ
$0.000,000,001 = 10^{-9}$	nano	n
$0.000,000,000,001 = 10^{-12}$	pico	p
$0.000,000,000,000,001 = 10^{-15}$	Femto	f
$0.000,000,000,000,000,001 = 10^{-18}$	Atto	a



Circuit Symbol



Basic structure and graphical symbol of a PNP-Gate controlled rectifier.

Name & Address

Phone

P. E. D. ILLB

VIVEK College

opp. Metal Factory Mayapuri

BF 371 - New Nagar NCT of D.C.

S-N College

B-2/100 Goshastri Nagar

Delhi 53

48 350
 1000
 200
 1200
 300
 900 49
 2400

Sarengmeband 40/-
 Pencil 5/-
 notebook 5/-
 Soap 30/-
 Sweets 40/-
 Rice 2kg 10/-
 shirt per 50/-
 pants per 100/-
 Tea shirt 50/-
 Ribbon 350/-
 m 100/-

1000
 50
 1000
 500 S.K. Kap
 500 Anil C
 2050

840 = 850/-
 300
 1150/-

1200/-
 250/-
 950/-

Name & Address

Phone

1026

I-T-I

Atiab Ki Sarai Phm J.D. Kapoor. 619531

Curzon Road, Ph. S Mathu 389722

Malviya Nagar R 650875

Subzi Mandi M.C. Sharma 2529675

Shekhda 200343

Khichri puri 200343

Tilak Nagar Narela 501086

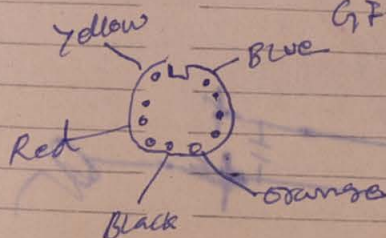
Nand Nagri 503097

Pusha 7126282

501477

B.D. Sharma
Narela.

JVC CAMCODER
GT 450



Name & Address

Phone

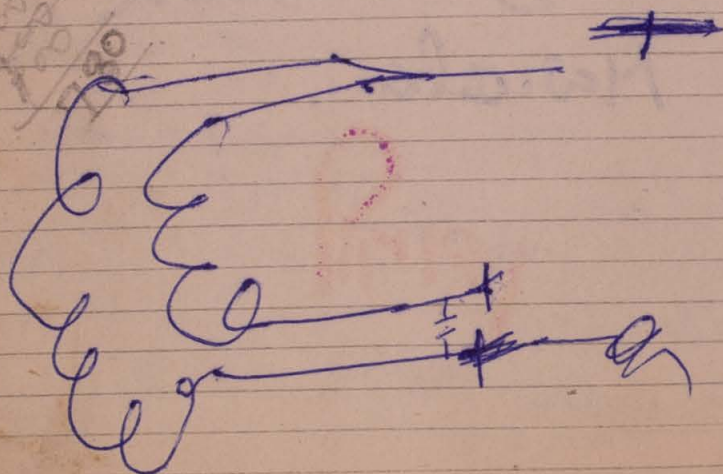
1/2 K Milk	(4)	50	shirt
2 Camp	(6)	50	sweater
3 Breakfast	(12)	20	TOP
		700	Shoe Street
		150	Penk, 8th
		200	Bread Cash
		100	Wear Chest
		100	Chusudens

220x1

R.V

$$V \times A = \frac{W}{V} = A \times 550$$

Doly in, out 750 min



Name & Address

Phone

50	400	5/10/83	400
		2000	200
19/00	Maha Lal		
25/00	Kam Chen		
75/00	San Bala		
25/00	Maha Lal		
37	(50)		

1. Computer Forum

2. Accounts -

3. Cassettes (Audio)

4. I-T, Telephone No

5. Rohitak, P. K. Men

6. Cassettes, P. K. Men

JAPAN CULTURAL &
 INFORMATION CENTRE
 32 FIROZ SHAH ROAD
 NEW DELHI - 1
 PHONE 382446

Handwritten word in purple ink, possibly 'Bunkal'.

Name & Address

U/1/9925

Phone

6435504

Light Reglster complete

model 220

K, EA, 240

Stage in terms of Current and Resistance
 $E = IR$

Voltage in terms of Current and power
 $E = RI$

Voltage in terms of power and resistance
 $E = \sqrt{PR}$

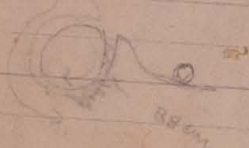
Current in terms of voltage and resistance
 $I = E/R$

Current in terms of voltage and power
 $I = P/E$

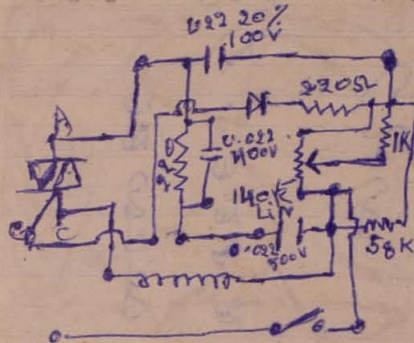
Current in terms of power and Resistance
 $I = \sqrt{P/R}$

1638070

Commercial. no. mutreja



N-P-O-W-E-R E-C-O-N-O-M-I-C-S
N-P-O-W-E-R E-C-O-N-O-M-I-C-S



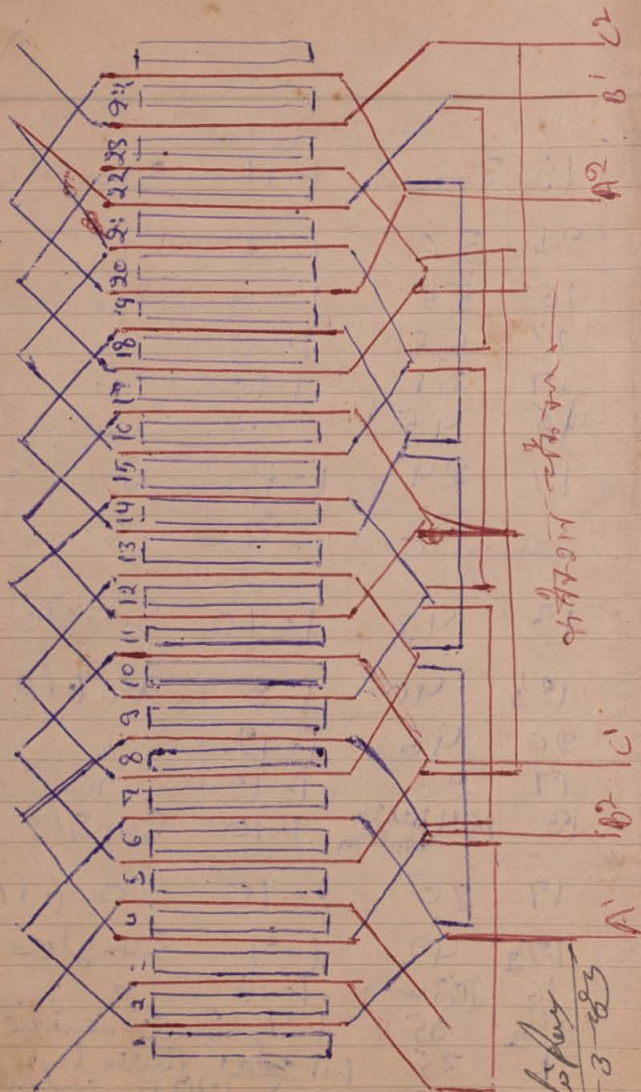
D. 100 W REGULATOR

M

S.N.	Make	H.P.	Slots	Pole	R.P.M.
63	Tyoti	7.5	36	2	2880
64	Kirloskar Elect Co	7.5	24	4	1440
65	Bharat Bikes	10	36	4	"
66	Crompton	10	36	4	"
67	"	"	"	"	"
68	English Electric	10	36	4	1440
69	Welding Gene Reter	10	24	2	2880
70	Warrington new Model	10	24	2	"
71	Crompton Parsison	10	36	4	1440
72	Client Electro.	10	38	4	"
73	Kirloskar Electro.	25	24	2	2880
74	Kirloskar	12	48	4	1440
75	Crompton	20	36	4	"
76	English Republic Cycle Industries	20	50	6	960
77	Warrington New Model	25	52	6	"
78	Kirloskar	50	72	4	1440
79	LP Ltd. Bilhase	1100 watt	24	4	1440
80	ES. A	4 K.W	24	2	2880
81	Export Bharat	6 K.W	24	4	1440
82	Cander	1.5 K.W	36	4	"

S.W.G.	Turns	Pitch	winding
19	30 ₃ wire	1-11	Single -
21	56	1-6	" "
16	55	1-9	" "
16	55	1-8	" "
17	41	1-10	" "
45	45	1-8	" "
17	24	1-8	Double layer
22	40	1-8	" "
18	43	1-10	Single layer
18 $\frac{1}{2}$	40	1-8	Double layer
20	46	1-12	" "
17	28	1-12	" "
18	16 4 wire system	1-10	Single layer
17	20	1-10	Double layer
17 $\frac{1}{2}$	42	1-7	Single
16	103 wire	1-19	" "
21 $\frac{1}{2}$	95	1-7/1-8	concentric winding
24	35	1-11/1-10	Single layer
25	115	1-6/1-8	concentric winding
21	55	2-10-11/1-12	"

Development diagram of 30 stator. 24 slots
 12 coils 4 pole. Whole coil & balanced single layer



Multiplex
 7-3-23

R.P.M.	S.W.G.	Turns	Pitch	winding
2880	18	42	3-10	
"	20	34	1-11	
"	19	27	1-8	double layer
"	20	25 of two wire	1-10	" "
960	18	64	1-6	" "
1440	22	30 of two wire	1-8	" "
2880	18 1/2	210	1-8	single layer
1440	18 1/2	37	1-8	double layer
960	19	24	1-10	" "
"	18 1/2	75	1-6	single layer
1440	19	60	1-8	" "
"	25	106	1-6	double layer
960	18 1/2	75	1-6	single layer
2880	20	35	1-8	double layer
2880	21	40 3 wire	1-8	" "
"	19	48	1-8	" "
1440	20	13 3 wire	1-8	" "
"	19	46	1-8	single layer
2880	22	40 4 wire	1-8	double layer

A-41 Pocket-8,
KAKAJI EXT.

HITACHI 12V 6.3A

6434516
6462294

DESCRIPTION OF OPERATIONS

worksheet
CS7.1-1 b

Name of operation	Library, Books, Membership		
How currently handled	Manually		
Type & volume of items/data	type of items/data:	Books	Members
	current volume:	60,000	6000
	3 years from now:	70,000	7000

Type and volume of transactions	transaction volume	current volume	peak volume	average in 3 years
a_Issues	4 Mb	8Mb	7Mb	
b_Acquisitions	250 Kb	250 Kb	300Kb	
c_Membership	100 Kb	140 kb	140 Kb	
d_Activities	26 Kb	35 kb	35 kb	

documents & reports required	documents & reports	frequency
	Catalogue - subjectwise	When required
	- authorwise	

- 1) sep
- 2) 2 - Board
- 3) Stock
- 4) Far +
- 5) P. 1, 2

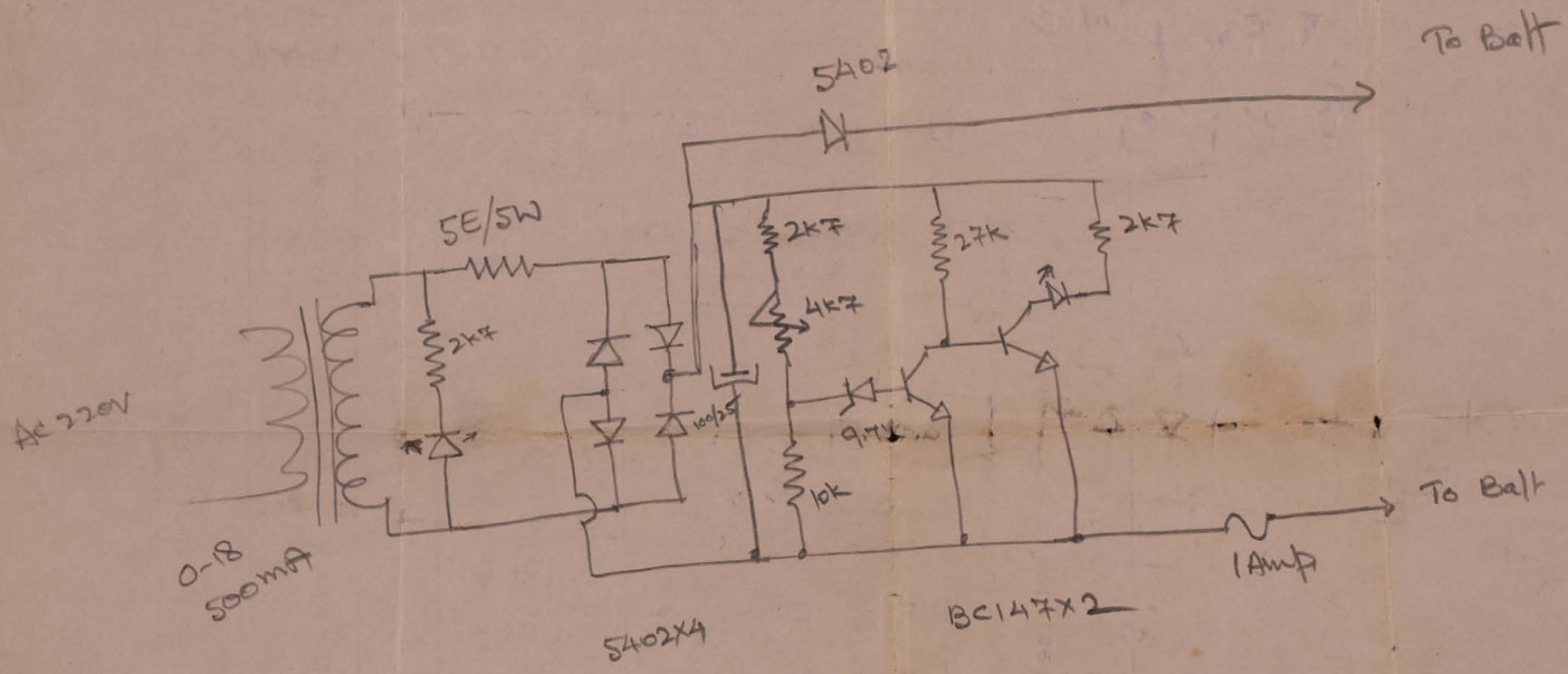
10/12/12
SEP 27/15
WP 4 min 02/17
IPB/17/15
10/23/15

Wood & P 32 (90)

135
270000
A 2V =

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page.

Flashco Batt. Charge (Lead Acid)



AC 220V

0-18
500mA

5E/5W

2k Ω

5402

To Batt

2k Ω

2k Ω

2k Ω

4k Ω

10k

9k Ω

5402x4

BC147x2

1Amp

To Batt

65] टाइम्स

25] स-2

10

1-22-11 - 135-00

1-22-11 109-95

5-50 405-45

105-45

1-22-11 65-00

1-22-11 15-50

1-22-11 20-00

1-22-11 11-50

2-22-11 26

378-45

कॉन्सिडर 29-00

सर्जरी 35-00

21 कॉन्सिडर-9 7-50

20 कॉन्सिडर 21-00

470-95

460

20 स-2 10

658 460-45

450