

Service Manual



Colour Television

TX-28XD4F / TX-25XD4F

EURO4 Chassis

SPECIFICATIONS

(Information in brackets { } refer to TX-25XD4F)

Power Source: 220-240V AC, 50Hz
Power Consumption: 90W
Aerial Impedance: 75Ω unbalanced, Coaxial Type
Standby Power Consumption: 1,8W
Receiving System: PAL-I, B/G, H, D/K, PAL-525/60
 SECAM L/L' B/G, D/K
 M.NTSC
 NTSC (AV only)

Receiving Channels:

VHF E2-E12 VHF H1-H2 (ITALY)
 VHF A-H (ITALY) VHF R1-R2
 VHF R3-R5 VHF R6-R12
 UHF E21-E69 CATV (S01-S05)
 CATV S1-S10 (M1-M10) CATV S11-S20 (U1-U10)
 CATV S21-S41 (HYPERBAND)

Intermediate Frequency:

Video 38,9MHz, 34MHz
 Sound 32,9MHz, 33,4MHz, 33,16MHz
 32,4MHz, 40,4MHz, 33,05MHz
 32,66MHz
 Colour 34,47MHz (PAL)
 34,5MHz, 34,65MHz (SECAM)

Video/Audio Terminals:

AUDIO MONITOR OUT	Audio (RCAx2)	500mV rms1kΩ
AV1 IN	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 10kΩ
	RGB (21 pin)	
AV1 OUT	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 1kΩ
AV2 IN	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 10kΩ
	S-Video IN	Y: 1V p-p 75Ω
	(21 pin)	C: 0.3V p-p 75Ω
AV2 OUT	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 1kΩ
	Selectable Output (21 pin)	
AV3 IN	Audio (RCAx2)	500mV rms10kΩ
	Video (RCAx1)	1V p-p 75Ω

High Voltage: 28,5kV ±1kV {28,2kV ±1kV}

Picture Tube: A66ECF50X41 66cm
 {A59ECF50X41 59cm}

Audio Output: 2 x 20W (Music Power)
 8Ω Impedance

Headphones 8Ω Impedance

Accessories supplied: Remote Control
 2 x R6 (UM3) Batteries

Dimensions:

Height:	596,5 mm	{550 mm}
Width:	778 mm	{730 mm}
Depth:	481,5 mm	{479 mm}
Net Weight:	35kg	{29kg}

Specifications are subject to change without notice.
 Weights and dimensions shown are approximate.

NOTE: This Service Manual should be used in conjunction with the EURO4 technical guide.

TECHNISCHE DATEN

(Werte in klammern gelten { } nur für TX-25XD4F)

Netzspannung: 220-240V AC, 50Hz
Leistungsaufnahme: 90W
Antennenimpedanz: 75Ω asymmetrisch, Koaxial-Typ
Standby Leistungsaufnahme: 1,8W
Empfangssystem: PAL-I, B/G, H, D/K, PAL-525/60
 SECAM L/L' B/G, D/K
 M.NTSC
 NTSC (nur AV Eingang)

Empfangsbereiche:

VHF E2-E12 VHF H1-H2 (ITALY)
 VHF A-H (ITALY) VHF R1-R2
 VHF R3-R5 VHF R6-R12
 UHF E21-E69 CATV (S01-S05)
 CATV S1-S10 (M1-M10) CATV S11-S20 (U1-U10)
 CATV S21-S41 (HYPERBAND)

Zwischenfrequenz:

Video 38,9MHz, 34MHz
 Sound 32,9MHz, 33,4MHz, 33,16MHz
 32,4MHz, 40,4MHz, 33,05MHz
 32,66MHz
 Colour 34,47MHz (PAL)
 34,5MHz, 34,65MHz (SECAM)

Video/Audio Anschlüsse:

AUDIO MONITOR OUT	Audio (RCAx2)	500mV rms1kΩ
AV1 EINGANG	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 10kΩ
	RGB (21 pin)	
AV1 AUSGANG	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 1kΩ
AV2 EINGANG	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 10kΩ
	S-Video IN	Y: 1V p-p 75Ω
	(21 pin)	C: 0.3V p-p 75Ω
AV2 AUSGANG	Video (21 pin)	1V p-p 75Ω
	Audio (21 pin)	500mV rms 1kΩ
	Wählbarer Ausgang	
AV3 EINGANG	Audio (RCAx2)	500mV rms10kΩ
	Video (RCAx1)	1V p-p 75Ω

Hochspannung: 28,5kV ±1kV {28,2kV ±1kV}

Bildrohre: A66ECF50X41 66cm
 {A59ECF50X41 59cm}

Ton Ausgangsleistung: 2 x 20W (Musikleistung)
 8Ω Impedanz

Lautsprecher 8Ω Impedanz

Mittel. Zubehör: Fernbedienung
 2 x R6 (UM3) Batterien

Abmessungen:

Höhe:	596,5 mm	{550 mm}
Breite:	778 mm	{730 mm}
Tiefe:	481,5 mm	{479 mm}
Gewicht:	35kg	{29kg}

Änderungen der Technischen Daten vorbehalten.
 Gewichte und Abmessungen sind Näherungsangaben.

Hinweis: Bitte verwende Sie das Service Manual zusammen mit dem Technical Guide.

Panasonic

SCHEMATIC DIAGRAMS FOR MODELS

TX-28XD4F / TX-25XD4F

(EURO-4 CHASSIS)

IMPORTANT SAFETY NOTICE

Components identified by  mark have special characteristics important for safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's specified parts.

NOTES

1. RESISTOR
All resistors are carbon 1/4W resistor, unless marked otherwise.
Unit of resistance is OHM (Ω) (k=1,000, M=1,000,000)
2. CAPACITORS
All capacitors are ceramic 50V unless marked otherwise
Unit of capacitance is μ F unless otherwise stated.
3. COIL
Unit of inductance is μ H, unless otherwise stated.
4. Components marked "L" on the schematic diagram shows leadless parts.
5. TEST POINT
 Test Point Position
6. EARTH SYMBOL
 Chassis Earth (Cold)  Line Earth (Hot)
7. VOLTAGE MEASUREMENT
Voltage is measured by a DC voltmeter
Measurement conditions are as follows:
Power source AC 220V-240V, 50Hz
Receiving Signal Colour Bar signal (RF)
All customer controls Maximum position
8.  Indicates the Video signal path
 Indicates the Audio signal path

These schematic diagrams are the latest at time of printing and are subject to change without notice.

REMARKS

1. The Power Supply Circuit contains a circuit area which uses a separate power supply to isolate the earth connection. The circuit is defined by HOT and COLD indications in the schematic diagram. All circuits except the Power Circuit, are COLD. Take the following precautions :-
 - a. Do not touch the hot part, or the hot and cold parts at the same time, as you are liable to a shock hazard.
 - b. Do not short circuit the hot and cold circuits as electrical components may be damaged.
 - c. Do not connect an instrument, such as an oscilloscope, to the hot and cold circuits simultaneously as this may cause fuse failure. Connect the earth of the instruments to the earth connection of the circuit being measured.
 - d. Make sure to disconnect the power plug before removing the chassis.

ZEICHENERKLÄRUNG FÜR MODELL

TX-28XD4F / TX-25XD4F

(EURO-4 CHASSIS)

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS

Teile, die mit einem Hinweis  gekennzeichnet sind, sind wichtig für die Sicherheit. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, sind unbedingt Originalteile einzusetzen.

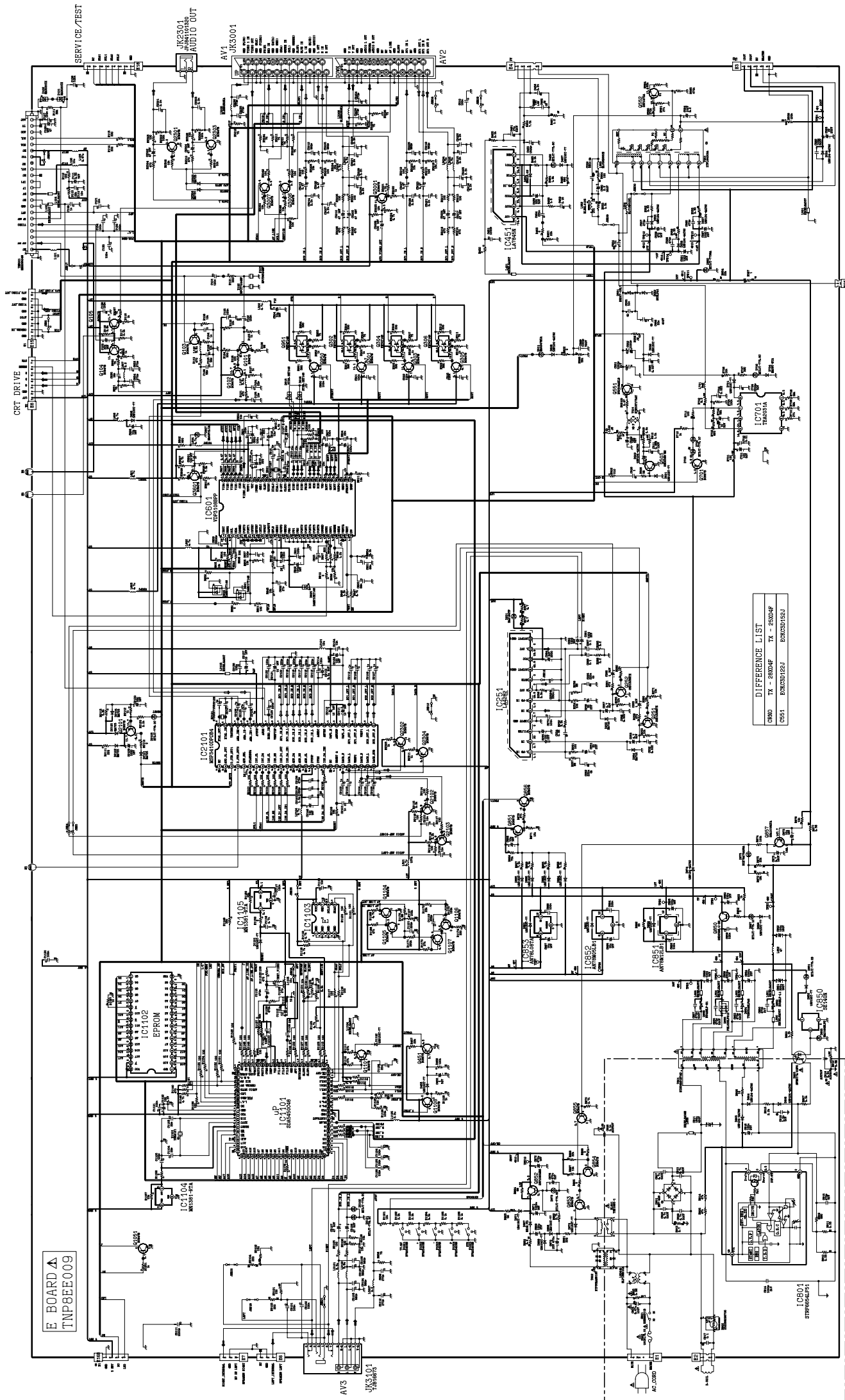
ANMERKUNG

1. WIDERSTÄNDE
Alle 1/4W Widerstände sind Kohlewiderstände, Abweichungen sind folgt gekennzeichnet.
Die Maßeinheit ist OHM (Ω) (k=1,000, M=1,000,000)
2. KONDENSATOREN
Alle Kondensatoren sind Keramikausführungen.
Spannungsfestigkeit 50V. Abweichungen sind wie folgt gekennzeichnet. Die Maßeinheit ist μ F, wenn keine anderen Bezeichnungen genannt sind
3. SPULEN
Die Maßeinheit ist μ H, Abweichungen sind gekennzeichnet.
4. Mit "L" gekennzeichnete Teile sind ohne Anschlußdrähte.
5. TESTPUNKTE
 Kennzeichnung der Testpunktposition
6. MASSE SYMBOL
 Erdung am Chassis  Erdung an Masse-Leitung
7. SPANNUNGSMESSUNG
Spannungsmessungen sind mit einem DC-Voltmeter durchzuführen. Die Meßbedingungen sind folgende:
Netzspannung AC 220V-240V, 50Hz
Wiedergabe Signal Farbbalken-Testbild
Wiedergabesignal Farbbalken-Testbild (HF)
8.  Videosignalweg
 Audiosignalweg

Änderungen im Laufe der Fertigung sind möglich.

BEMERKUNGEN

1. Das Schaltnetzteil enthält Bereiche, die direkt mit dem Netz verbunden sind. Diese Bereiche sind im Schaltplan mit HOT gekennzeichnet. Alle anderen Schaltungen sind mit COLD gekennzeichnet und haben keine direkte Verbindung mit dem Netz :-
 - a. Weder die Leitungen im heißen noch Leitungen im heißen und im kalten Bereich gleichzeitig berühren. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - b. Keinesfalls die Leitungen im heißen Bereich mit denen im kalten Bereich verbinden oder kurzschliessen. Dies kann zur Zerstörung von Bauteilen oder Sicherungen führen. Außerdem ist die elektrische Betriebssicherheit des Gerätes nicht mehr gegeben.
 - c. Keine Messinstrumente gleichzeitig an Leitungen im heißen und kalten Bereich anschliessen. Sicherungen könnten zerstört werden. Die Erde des Messinstrumentes immer mit der des zu prüfenden Schaltkreises verbinden.
 - d. Vor Ausbau des Chassis, Stecker aus der Netzsteckdose ziehen.



DIFFERENCE LIST			
CHNG	TX - 2NDAP	TX - 2NDAP	TX - 2NDAP
CS51	2NDAP/22J	2NDAP/22J	2NDAP/22J

E BOARD
TNP8EE009

SERVICE / TEST

IC1104

IC1105

IC1102

IC1103

IC1101

IC1100

IC1099

IC1098

IC1097

IC1096

IC1095

IC1094

IC1093

IC1092

IC1091

IC1090

IC1089

IC1088

IC1087

IC1086

IC1085

IC1084

IC1083

IC1082

IC1081

IC1080

IC1079

IC1078

IC1077

IC1076

IC1075

IC1074

IC1073

IC1072

IC1071

IC1070

IC1069

IC1068

IC1067

IC1066

IC1065

IC1064

IC1063

IC1062

IC1061

IC1060

IC1059

IC1058

IC1057

IC1056

IC1055

IC1054

IC1053

IC1052

IC1051

IC1050

IC1049

IC1048

IC1047

IC1046

IC1045

IC1044

IC1043

IC1042

IC1041

IC1040

IC1039

IC1038

IC1037

IC1036

IC1035

IC1034

IC1033

IC1032

IC1031

IC1030

IC1029

IC1028

IC1027

IC1026

IC1025

IC1024

IC1023

IC1022

IC1021

IC1020

IC1019

IC1018

IC1017

IC1016

IC1015

IC1014

IC1013

IC1012

IC1011

IC1010

IC1009

IC1008

IC1007

IC1006

IC1005

IC1004

IC1003

IC1002

IC1001

IC1000

IC999

IC998

IC997

IC996

IC995

IC994

IC993

IC992

IC991

IC990

IC989

IC988

IC987

IC986

IC985

IC984

IC983

IC982

IC981

IC980

IC979

IC978

IC977

IC976

IC975

IC974

IC973

IC972

IC971

IC970

IC969

IC968

IC967

IC966

IC965

IC964

IC963

IC962

IC961

IC960

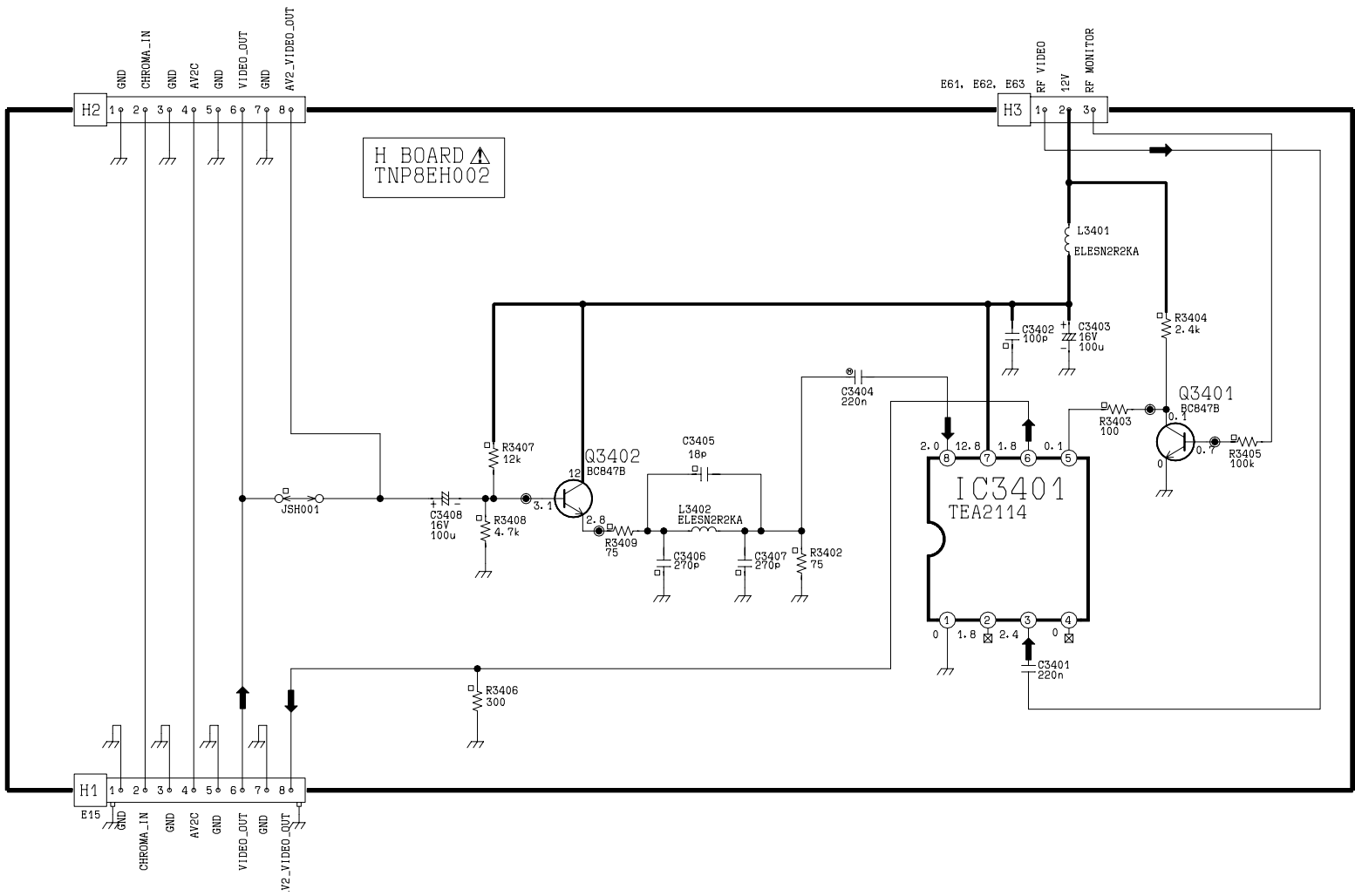
IC959

IC958

IC957

IC956

IC955



N BOARD 
TNP8EN015

IC1071
RPM6937-V4

E16

N1

GND

5 SBY

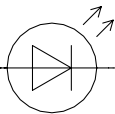
RC

LED



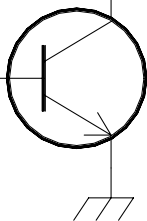
R1073
10k

D1071
SLR56UR3FLF

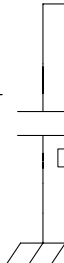


R1071
270

Q1072
BC847B



C1071
330p

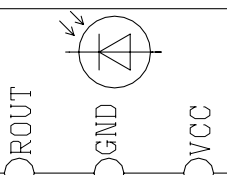


D1072

MTZJT -778.2C



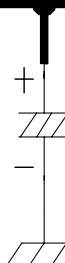
C1072
10n



R1074
75



C1073
100
16V



JSN1

