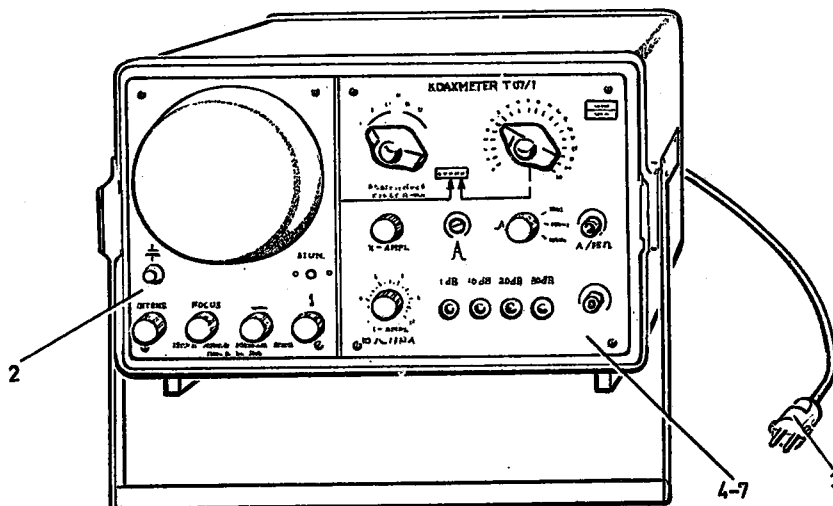


1



Pos	Ant	Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbenämning	Ursprungsbezeichnung
1	1	M3703-112011	Kabelprovare MT		
2	1	M3703-112010	.Indikatorenhet		HOWAL-A1-1
	1	M3703-112909	..Beskrivning till-112010		
3	1	M3703-112119	..Nätkabel		HOWAL-G331
<b>Tillbehör:</b>					
	1	M3703-112129	.Batterikabel		HOWAL-0333
	1	M3703-112139	.Mätkabel		HOWAL-0162
	1	M3703-112149	.Mätkabel		HOWAL-0283
4	1	M3703-112159	.Mättillsats Eko		HOWAL-A1-034
	1	M3703-112919	..Beskrivning till-112159		HOWAL-TO3/4
	1	M7773-423780	..Beskrivning svensk till-112159		
5	1	M3703-112169	.Mättillsats Koax		HOWAL-A1-071
	1	M3703-112939	..Beskrivning till-112169		HOWAL-TO7/1
	1	M7773-423770	..Beskrivning svensk till-112169		
6	1	M3703-112179	.Mättillsats Pupun		HOWAL-A1-083
	1	M3703-112949	..Beskrivning till-112179		HOWAL-TO8/3
7	1	M3703-112189	.Mättillsats Kraft		HOWAL-A1-041
	1	M3703-112929	..Beskrivning till-112189		HOWAL-TO4/1
	1	M3703-112199	.Mättillsats Överh		HOWAL-463
	1	M3703-112209	.Impedansbalans		HOWAL-0467
	1	M3703-112219	.Avslutare variabel		HOWAL-0476
	1	M3703-112229	.Impulsmätbrygga		HOWAL-TO3/31
	1	M3703-112239	.Mätmotstånd		HOWAL-TO5/731
	1	M3703-112249	.Övergångsdon		HOWAL-0444
	1	M3703-112259	.Övergångsdon		HOWAL-0445
	1	M3703-112269	.RC-krets-2,6/9,5		HOWAL-TO5/64
	1	M3703-112279	.RC-krets-1,2/4,4		HOWAL-TO5/72

1	M3703-112289	.Avslutare HF Vari	HOWAL-TO5/96
1	M3703-112299	.Transportväska (för TO3/4 + mättillsats)	
1	M3703-112309	.Transportväska (för 2 mättill- sats + småtillbehör)	
1	M3703-112319	.Fasväljare	HOWAL-0509
1	M3703-112329	.Mätkabel	HOWAL-0287

DATA

Allmänt: Kabelprovaren består av en indikatorerhet med tillsatser för mätningar på olika typer av ledningar.  
I MT-satsen ingår också ett antal anpassningsdon för att underlätta olika typer av mätningar.

Indikatorerhet:

Katodstrålerör:

DH7-11. Skärmbildsbredd 60 mm.

Strömförsörjning:

Nät. 110/220 V  $\pm$  10 %, 40...60 Hz. 20 VA  
Yttre batteri. 12/24 V, 1,7...1,8 A  
Inbyggda batterier. Laddningsbara, 1,75 timmars drifttid.

Dimensioner:

160 x 270 x 400 mm

Vikt:

Med en tillsats, cirka 13 kg

Mättillsats Eko:

M3703-112159

HOWAL-A1-034

Mätområde:

Område	I	II	III
Övre gräns	32 $\mu$ s	320 $\mu$ s	320 km luftledning
Tidbas	1/2/20 $\mu$ s	10/20/200 $\mu$ s	10/20/200 km
Signalför- skjutning	19 steg $\dot{a}$ 1 $\mu$ s	19 steg $\dot{a}$ 10 $\mu$ s	19 steg $\dot{a}$ 10 km
Onoggrannhet på respektive områden högsta upplösning			
	$\pm$ 20 ns	$\pm$ 200 ns	200 m

Pulsgenerator:

6 steg

Puls	Pulstid	Pulsamplitud [V]
1	50 ns	2,5...20
2	100 ns	5 ...40
3	200 ns	5 ...50
4	0,5 $\mu$ s	6 ...60
5	2 $\mu$ s	5 ...50
6	4 $\mu$ s	3,5...35

Indikering: En reflektion återges med ett 15 mm "dip" på bildskärmen om den utsända pulsen i kabeln dämpas:  
På område 1  $\mu\text{s}$   $\leq$  60 dB  
På område 10  $\mu\text{s}/10 \text{ km}$   $\leq$  85 dB

Strömförsörjning: Genom indikatorenheten

Mättillsats Koax: M3703-112169

HOWAL-A1-071

Mätområde:

Område	I	II
Övre gräns	32 $\mu\text{s}$	320 $\mu\text{s}$
Tidbas	1/2/20 $\mu\text{s}$	10/20/200 $\mu\text{s}$
Signalför-	19 steg $\dot{a}$ 1 $\mu\text{s}$	19 steg $\dot{a}$ 1 $\mu\text{s}$
Pulsfrekvens	31,25 kHz	3,125 kHz
Onoggrannhet vid respektive områden högsta upplösning.		
	$\pm 20 \text{ ns}$	$\pm 200 \text{ ns}$

Pulsgenerator:

Puls	Pulstid	Stigtid	Pulsamplitud vid 75 ohm [V]
1	52 ns	27 ns	22
2	100 ns	32 ns	30
3	200 ns	35 ns	35

Dämpare:

30, 20, 10 och 5 dB

Indikering:

100 % reflektion återges på bildskärmen med ett 15 mm "dip" när dämpningen är:

Område 1  $\mu\text{s}$ , pulstid 50 ns, 60 dB  $\pm$  2 dB  
Område 1  $\mu\text{s}$ , pulstid 100 ns, 65 dB  $\pm$  2 dB  
Område 10  $\mu\text{s}$ , pulstid 200 ns, 95 dB  $\pm$  2 dB

Strömförsörjning:

Genom indikatorenheten

Mättillsats Pupin:

M3703-112179

HOWAL-A1-083

Mätområde:

K = 0,25 extremt svag pupinisering max 2,5 ms  
vid V = 100 m/ $\mu\text{s}$  125 km  
K = 0,5 svag pupinisering max 5 ms  
vid V = 50 m/ $\mu\text{s}$  125 km  
K = 1 normal pupinisering max 10 ms  
vid V = 25 m/ $\mu\text{s}$  125 km  
K = 1,5 stark pupinisering max 15 ms  
vid V = 16,66 m/ $\mu\text{s}$  125 km

Återgivbart

Mätområde:	K = 0,25	F = 10	2,5 ms = 125 km
		F = 2	0,5 ms = 25 km
		F = 1	0,25 ms = 12,5 km
K = 0,5		F = 10	5 ms = 125 km
		F = 2	1 ms = 25 km
		F = 1	0,5 ms = 12,5 km
K = 1		F = 10	10 ms = 125 km
		F = 2	2 ms = 25 km
		F = 1	1 ms = 12,5 km
K = 1,5		F = 10	15 ms = 125 km
		F = 2	3 ms = 25 km
		F = 1	1,5 ms = 12,5 km

Signal för- skjutning:	K = 0,25	19 steg å 0,125 ms	(6,25 km)
	K = 0,5	19 steg å 0,25 ms	(6,25 km)
	K = 1	19 steg å 0,5 ms	(6,25 km)
	K = 1,5	19 steg å 0,75 ms	(6,25 km)

Mättonoggrannhet: Alla områden. ± 0,5 pupinsektion

Sändplats:	K = 0,25	Sinuspuls 8 kHz
	K = 0,5	Sinuspuls 4 kHz
	K = 1	Sinuspuls 2 kHz
	K = 1,5	Sinuspuls 1,33 kHz

Pulsspänning:	K = 0,25, över 300 ohm,	max 45 V <sub>t-t</sub>
	K = 0,5, över 600 ohm,	max 50 V <sub>t-t</sub>
	K = 1, över 1,2 kohm,	max 55 V <sub>t-t</sub>
	K = 1,5, över 1,6 kohm,	max 60 V <sub>t-t</sub>

Strömförsörjning: Genom indikatorheten

Mättillsats Kraft: M3703-112189

HOWAL-A1-041

Mätområde:

Område	I	II
Övergång	20 μs (ca 2 km)	200 us (ca 20 km)
Tidbas	1/2/5/20 μs	10/20/50/200 μs
Signalför- skjutning	19 steg å 1 μs	19 steg å 10 μs
Onoggrannhet vid respektive områdes högsta upplösning	± 20 ns (ca ± 2 m)	± 200 ns (ca ± 20 m)

Sändplats:

Symmetrisk eller avsymmetrisk utgång.  
Varierbar anpassning 10...80 ohm.

Område	I	II
Pulsamplitud vid 60	13 V $\pm$ 20 %	16 V $\pm$ 20 %
Stigtid	80 ns $\pm$ 20 %	180 ns $\pm$ 20 %
Pulstid	0,38 $\mu$ s $\pm$ 20 %	2,7 $\mu$ s $\pm$ 30 %

Indikering:

En 100 % reflektion återges på bildskärmen med 15 "dip" om pulsens dämpning är:

Område I  $\leq$  4 N

Område II  $\leq$  7 N

Strömförsörjning:

Genom indikatorenheten