

	1	2	3	4
A	<u>Inhalt</u>			<u>Blatt</u>
	1.	Ziel und Abgrenzung der Prüfung		2
	2.	Benötigte Meß- und Hilfsmittel		2
	3.	Benötigte Dokumentation		3
B	4.	Prüfzustand		3
	5.	Prüfbedingungen		4
	5.1.	Umgebungsbedingungen		4
	5.2.	Anschlußbedingungen		4
	5.2.1.	Mechanische Anschlußbedingungen		4
C	5.2.2.	Elektrische Anschlußbedingungen		4
	6.	Prüfung		4
	6.1.	Mechanische Prüfung		4
	6.2.	Elektrische Prüfung		5
	6.2.1.	Prüfschaltung		5
	6.2.2.	Unterspannung, BEREIT		6
D	6.2.3.	Überspannung		6
	6.2.4.	Sollwertstellung		6
	6.2.5.	HAHN		7
	6.2.6.	Gleichrichter		8
	<u>Anhang</u>			
E	Bild 1:	Prüfschaltung		9
	Tabelle 1:	Prüfablauf elektr. Prüfung (manuell)		10
	Tabelle 2:	Sollwerte		11
	Tabelle 3:	Dokumentation		12

251-05-2879-7/12

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Nachdruck, Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte ist verboten.

				Dargestellt auf					
				79	Tag	Name	Benennung		12 Bl.
				Gez.	15.10.	F.R.	LP betu		Blatt 1
1	RC 097	4/B2	Br	Gepr.			Prüfvorschrift		
1	E30/S1.313	---	---	St. gepr.	19.11.	P.B.			
Ausgabe	Aut.-Nutz.-Nr.	Tag	Name	VEB Robotron Zentrum für Forschung und Technik				1.51.511400	7/12
K3 Br 10/79	K5 Br 3/8	K8 Br 2/81						Ersatz für	VP Nr. E374

1. Ziel und Abgrenzung der Prüfung

Die Prüfung der Leiterplatten best. der Typen 051-1400... lt. Tabelle 3 erfolgt als Stückprüfung. Es soll die einwandfreie Arbeit der Funktionsgruppen festgestellt und die Sollwert-Voreinstellung des Reglers vorgenommen werden. Nach Prüfabschluss und nachfolgender Schutzlackierung steht die LP best. zum Einbau in einen zugehörigen Modultyp zur Verfügung.

2. Benötigte Meß- und Hilfsmittel

a.) Digitalvoltmeter (DVM)

Meßbereich (3 ... 100) V Gleichspannung

Anzeige mindestens 3,5 Stellen

Gesamtmeßfehler kleiner 0,5 %

Eingangswiderstand mind. 1 M Ω

Bsp.: DVM Typ G-1001500, Typ 4014a

oder Typ 4027 (alle FWE); DVM 1463 (TR-1671) oder Digitalmultimeter TR 1667-A (Ungarn)

b.) Spannungsquellen

$U_1 = (12 \pm 0,5) \text{ V}$, ca. 100 mA

$U_2 = (0,6 \dots 1,3) \text{ V}_{\text{Anom}}$ (entsprechend LP-Typ lt. Tab.2),
regelbar, $\pm 0,5 \%$ Stabilität, (200...250) mA

$U_3 = 42 \text{ V} \pm 5\%$ Wechselspannung, potentialfrei (z. B. Trennstelltransformator), ca. 200 mA

c.) Schalter

3 Schalter einpolig, 1A (S1, S4, S2)

1 Taste (Öffner), einpolig (S3)

1 Relais 12 V, 1 Öffner, 1 Schließer (UBR 302, 111 o.ä.)

1 Umschalter, einpolig (S5)

Ausgabe	Ans.-Nrn.-Nr.	Tag	Name
1	RC 037	4/82	3x
1	E30/SV313	—	—

A: Bin automatisches Prüfprogramm muß an gleicher Stelle zu o.g. Einstellung unterbrochen und danach wieder gestartet werden. Anweisung r.o. oder mit Schwellenschalter und V5-Aktivierung (I₂ = 4...5 mA).



6.2.5. HALT

U2 ... auf U_{Anenn} = 4...5%, S2 auf "aus". Dabei muß V5 dunkel sein. Wird S2 nun auf "HALT" geschaltet, muß V5 aufleuchten.

Prüfangebot HALT I.O.

A: Einspeisung eines Stroms oberhalb der Frühschwelle (s. 6.2.4) in O3 bei durch U2 = U_{Anenn} = 4% gesperrtem Regelverstärker von Prüfling → I ≥ 4...5 mA.

	RC 097	4182	Tag	Name
1	RC 097	4182		
1	E30/SV3			
	Aut.-Mitt.-Nr.			
	Ausgabe			

5.2.6. Gleichrichtung

81 ist geöffnet, 85 steht auf "U_{cl}". Tabelle 84 und die Wechselspannungsquelle U₁ = 22 V (+ 5%) zugeschaltet und die sich ergebende Gleichspannung U_{cl} mit DVM gemessen.

Prüfwerk: U_{cl} = (91,5 ... 98,6) V

Die Prüfung ist damit beendet, 84 wird geöffnet, 85 zurück auf "U" geschaltet.

Tabelle 1 zeigt den Prüftablauf der elektrischen Prüfung in Kurzform.

1	RC 027	4182	3	
1	E30/SV313			
Ausgabe	Aut.-Nf.-Nr.	Tag	Name	

Tabelle 1: Prüftablauf elektr. Prüfung (manuell)

Punkt der PV	S1	S2	S3	S4	S5	V2	V3	V4	V5	U2	Bemerkung
6.2.2	ein	aus	ein	aus	U _A	BEREIT	NICHT BER.	aus	Regler	Wert lt. Tab. 2	V2, V3 kontrollieren
6.2.3	aus	HALT	aus/ein	ein	uninteressant	ein	aus	ein	uninteressant	→ U _{Kipp}	V4 kontr., U _{Kipp} messen
	ein					aus	aus	U _A messen		U ₂ erniedrigen	
6.2.4	ein	aus	aus/ein	aus	aus	uninteressant	uninteressant	aus	einfach	U _A messen ± 1%	Überwachung (LP) löschen (S1)
6.2.5	aus	aus	ein	aus	aus	uninteressant	uninteressant	aus	aus	U _A messen ± 4%	Anzeige V4 löschen
6.2.6	aus	aus	ein	aus	U _{GL}	BEREIT	NICHT BER.	aus	aus	U ₂ messen (V5 kontr.)	U ₂ messen (V5 kontr.)
—	aus	aus	ein	aus	U _A	BEREIT	NICHT BER.	aus	aus	U _{GL} messen	V5 kontrollieren
—	aus	aus	ein	aus	U _A	BEREIT	NICHT BER.	aus	aus	U _{GL} messen	Abschluß und Vorbereitung

3	RC 097	4182	BT		
3	E30/ST038	2181	F.R.		
2	E30/ST017	7180	F.R.		
1	E30/SV313	—	—		
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name		

Tabelle 2: Sollwerte

LP 6010 051	1403	1405	1408	1409	1410	1413	1425
• 0,65	3,25	4,55	5,85	7,60	8,75	15,0	23,4
• 0,85	4,55	5,95	7,65	10,2	12,75	20,4	30,5
• 4 %	4,80	6,72	8,84	11,50	14,40	23,04	34,56
• 1 %	4,85	6,53	8,52	11,55	14,35	22,75	33,74
U _{Anenn}	5	7	9	12	15	24	35
• 1 %	5,05	7,07	9,09	12,12	15,15	24,24	35,36
0	5,0	6,12	10,44	13,92	17,4	27,84	41,76
U _{Klapp 1}	5,0	8,02	11,34	15,10	18,9	30,84	45,75
1,0 U _{Anenn}	6,0	9,1	11,7	15,6	19,5	30,9	45,9

Spannungswerte in Volt

3	RC 097	4182	3+						
3	E30/STOM	7160	7.00						
Ausgabe	Aut.-Nr.-Nr.	Tag	Name						

Tabelle 3/ Benötigte Dokumentation

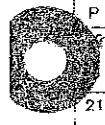
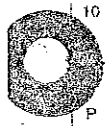
LF best. Typ	Stückliste
051-1403	1.51.511403.0/01
051-1405	1.51.511405.0/01
051-1406	1.51.511406.0/01
051-1409	1.51.511409.0/01
051-1410	1.51.511410.0/01
051-1413	1.51.511413.0/01
051-1415	1.51.511415.0/01

für alle Typen

- * Belegungsplan 1.51.511400.0/03
- * Stromlaufplan STM 1.55.054000.0/04; Bl. 1, Bl. 3
- * Rahmenrichtvorschrift 1.18.515000.0/12

0	RC 097	4/82	31	
0	RC 003			
Ausgabe	Änd.-Nr.-Nf.	Reg.	Markt	

B	635	2 Datum	3 Beleg Nr	4 Betriebs-Nr	5 VEB RGBOTRON-ELEKTRONIK	AK
B		011082	701	04732043	ZELLA-MEHLIS	017
01	6	7 Gegenstands-Nr.		8 Benennung		9
B		0 1:51:511403:1		G LP BSTUE TYP051=1403		10
02	11	12	13		14 Menge	15 ME
P						
03		1	1:51:501400:3	E LP TYP 051=1400	55854	1
P						
04		2	1:56:071125:5	G STECKERLEISTE VST		1
P						
05		3	0:5067:5628:7	M HOHENIET A 2,5X0,25X12 TGL 0=7340 L=AN		2
P						OX
06		4	0:5078:5068:7	M SCHEIBE 2:7 TGL 17774 -L=ANOX=GS12A		2
P						
07		5	0:7816:6335:4	M STL 304/1 TGL 29331/06		1
P			X2			
08		6	0:5067:5618:3	M HOHLEN:2,5X0,25X16 TGL 0=7340 L=ANOX		2
P						
09		7	0:5078:5068:7	M SCHEIBE 2:7 TGL 17774 -L=ANOX=GS12A		2
P						
10		8	0:7830:1501:8	M LOETOESE 2008 TGL 0=41496		2
P			X			
				K1X29: X28		
12		9	1:56:053820:0	E PLATTE		1
P						
13		11	0:7852:2060:7	M SCHALTKREIS MAA 723 H		1
P			A11			
14		13	0:7752:9500:7	M KKT4=KOND:0,22/10/100 TGL 31680		2
P			G11			
				K1G11:1:G11:2		
15						
16		14	0:7787:0111:5	M EDVU=V 2:2/20=63 TGL 35781		2
P			G12			
				K1G12:1:G12:2EKG		
17						
18		15	0:7787:0015:5	M KONDI EDVU=V=4,7/10=63 TGL 35781		2
P			G13			
				K1EKG		G13:1:G13:2
19						
20		16	0:7752:9504:8	M KKT4=KOND:1,0/10/100 TGL 31680		1
P			G14			
21		17	0:7583:2544:1	M ELYT=KOND:4,7/40 TGL 35807		1
P			G15			
22		18	0:7572:7063:6	M ELYT=KOND:2200/6:3 TGL 38908		2
P			G16			
				K1G16:1:G16:2		
23						
24		19	0:7785:5738:0	M KONDI EDVU=N750=150/10/63 TGL 35780		1
P			G17			
25		20	0:7791:0113:3	M KT=KOND: 0,047/10/160 TGL 38159		1
P			G18			
26		23	0:7861:3545:7	M SW 147 OHM 2% 23:207 TK200 TGL 36521		1
P			R11			
27		24	0:7861:3705:7	M SW 681 OHM 2% 23:207 TK200 TGL 36521		1
P			R12			
28		25	0:7861:3515:1	M SW 110 OHM 2% 23:207 TK200 TGL 36521		1
P			R13			
29		27	0:7873:2115:2	M SW 82 OHM 5% 23:207 TK200 TGL 36521		1
P			R15			
30				K1BEI-V15=SZX21/5,1GELB		
P						
		0:5	EG1/RG174			



16 Datum	17 Name	18 Datum	19 Name
12.6.184	ADAM	23.02.84	

LB	636	2 Datum	3 Beleg-Nr	4 Betriebs-Nr	5 VEB ROBOTRON-ELEKTRONIK	AK	
B		011082	/01	04732043	ZELLA-MEHLIS	02/	
C1	6	7 Gegenstands-Nr		8 Benennung		9	
B		0 1,511511403,1 G		LP BSTUE TYP0511403		10	
C2	11	12		13		14 Menge	
P						15 ME	
03		28	0,7873,4055,7	M	SW 2,7 KOHM 5% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R15				
04			K11BEL V18=82X2175,1RQT				
P							
05		29	0,7873,4005,0	M	SW 110 KOHM 5% 23,207 TK 200 TGL 36521	1	
P			R16				
06		30	0,7873,3295,0	M	SW270 OHM 5% 23,412 TK200 TGL 36521	1	
P			R17				
07		31	0,7861,3515,1	M	SWF 110 OHM 2% 23,207 TK200 TGL36521	1	
P			R18				
08		32	0,7873,4065,3	M	SW 313 KOHM 5% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R19				
09		33	0,7873,1095,3	M	SW 516 OHM 5% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R20				
10		34	0,7873,2045,7	M	SW 22 OHM 5% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R21				
11		35	0,7873,4005,0	M	SW 110 KOHM 5% 23,207 TK 200 TGL 36521	1	
P			R22				
12		36	0,7873,7005,6	M	SW 1 MOHM 5% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R23				
13		37	0,7873,5005,2	M	SW 10 KOHM 5% 23,207 TK 200 TGL 36521	1	
P			R24				
14		38	0,7873,4065,3	M	SW 313 KOHM 5% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R25				
15		39	0,7861,4645,1	M	SW 3183 KOHM 2% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R26				
16		40	0,7861,4635,5	M	SW 3,48 KOHM 2% 23,207 TK200 TGL		
P			R27				
17		41	0,7861,3585,0	M	SW 215 OHM 2% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R28				
18		42	0,7861,4555,5	M	SW 1162 KOHM 2% 23,207 TK200 TGL 36521	1	
P			R29				
19		43	0,7470,0732,7	M	DW4POHM5%22,616TGL200=8041	1	
P			R30				
20			K11EBT				
21		44	0,7524,0603,8	M	SWV 1KOHM 10% 513,1010 TGL27423	1	
P			R31				
22			K11EBD				
23		47	0,7837,9926,2	M	DIODE SY 360/6 TGL 35799	8	
P			V11				
24			K11V11,1,1,V11,87GWS				
P							
25		48	0,7838,3244,1	M	TRANSISTOR SC 327 E TGL 27147	1	
P			V12				
26			K11RWK				
P							
27		49	0,7837,8426,4	M	DIODE SY 345/2L TGL 36608	1	
P			V13				
28		50	0,7838,4450,0	M	TRANSISTOR KFY 16 IMPORT	1	
P			V14				
29			K11GSR				
P							
30		51	1,56,071067,2	G	DIODE AUSGESUCHT	1	
P			V15				

0,5	EGT/RG174	16 Datum	17 Name	18 Datum	19 Name
		120184	ADAM	230284	