

# Я4С-90

---

Verstärkereinschub

VERSTÄRKEREINSCHUB R4C-90

KENNKARTE

I N H A L T

1. GESAMTHINWEISE .....	3
2. TECHNISCHE HAUPTDATEN UND CHARAKTERISTIKEN .....	4
3. LIEFERUMFANG .....	9
4. ABNAHMESCHEIN .....	10
5. VERPACKUNGSSCHEIN .....	11
6. LAGERUNG .....	12
7. PERIODISCHE PRÜFUNG DER HOCHTECHNISCHEN HAUPTDATEN	13
8. ERSETZEN DER GERÄTEBESTANDTEILE, DARUNTER DER ZUKAUFTTEILE BEI BETRIEB .....	14
9. REPARATUR DES GERÄTES .....	15

1. GESAMTHINWEISE

1.1. Der Verstärkereinschub R4C-90 (unten als Gerät genannt) dient zur Anwendung in Universaloszilloskopen (z.B. C1-122, C1-122A) als Vorverstärker.

1.2. Vor dem Betrieb des Gerätes muß man technische Beschreibung und Betriebsanleitung für das vorgegebene Gerät durchlesen.

1.3. Alle Eintragungen in der Kennkarte nur mit der Tinte deutlich und genau erfüllen. Ausradierungen, Ausbesserungen und unbeglaubigte Korrektur sind unzulässig.

2. TECHNISCHE HAUPTDATEN UND CHARAKTERISTIKEN

2.1. Technische Hauptdaten und Charakteristiken sind in Tabelle 1 und 2 angeführt.

Tabelle 1

Benennung	Daten nach den techn. Bedingungen	Istwerte
1. Ablenkfaktor, stufenweise von 5 mV/Teilung bis 5 V/Teilung entsprechend der Zahlenreihe 1,2,5 einstellbar	5 mV/Teilung- 5 V/Teilung	<i>ermöglicht</i>
2. Grundfehler des Ablenkfaktors mit dem Universaloszilloskop C1-122, %, max.:		
- beim direkten Eingang	4	3
- mit dem externen Teiler 1:10	7	4
3. Anstiegszeit der Übergangscharakteristik des jeden Kanals, mit dem Universaloszilloskop C1-122, ns, max.:		
- in der Stellung "M" des Umschalters DURCHLASSBAND MHz:		
beim direkten Eingang	3,5	3
bei der Arbeit mit dem externen Teiler 1:10	4,5	4
- in der Stellung "20" des Umschalters DURCHLASSBAND MHz beim direkten Eingang	19±5	18

Fortsetzung der Tabelle 1

Benennung	Daten nach den techn. Bedingungen	Istwerte
-----------	-----------------------------------	----------

4. Strahlverschiebung in vertikaler Richtung gegen Nutzbildschirm, Teilung (mm), min.

±8(±100)

± 8(± 100)

5. Betriebsarten des Gerätes

" I "

*ermöglicht*

" II "

*ermöglicht*

" Σ "

*ermöglicht*

" → → "

*ermöglicht*

" ... "

*ermöglicht*

Vertreter der Gütekontrolle

*[Handwritten Signature]*

Stempel



Tabelle 2

Benennung	Daten nach den technischen Bedingungen
Einstellzeit der Übergangscharakteristik des jeden Kanals, ns, max.	15
Ungleichmäßigkeit der Übergangscharakteristik des jeden Kanals, %, max.	2
Überschwingen der Übergangscharakteristik des jeden Kanals, %, max.	$\delta_{B1} + 4$
Ungleichmäßigkeit der Übergangscharakteristik des jeden Kanals an der Strecke der Einstellzeit, %, max.	5
Dachabfall der Übergangscharakteristik des jeden Kanals im Punkt nach 1,0 ms von seinem Anfang bei AC-Eingang, %, max.	5
Strahldrift am Bildschirm des ESRÜ des Gerätes, Teilung, max.:	
- kurzzeitig	0,2
- langfristig	1
Strahlverschiebung am Bildschirm der ESRÜ, Teilung, max.:	
- durch Eingangsstrom	1
- bei der Umpolung des zu untersuchenden Signals im Kanal II	2
Eingangsparameter des Kanals I und II vom Gerät:	
a) beim direkten Eingang:	
- Eingangswirkwiderstand, $M\Omega$	$1 \pm 0,03$
- Eingangskapazität, pF	$20 \pm 2$
b) mit dem externen Teiler 1:10:	
- Eingangswirkwiderstand, $M\Omega$	$10 \pm 0,5$
- Eingangskapazität, pF	von 8 bis 11

Anmerkung.  $\delta_{B1}$  das ist das Überschwingen der Übergangscharakteristik der Grundeinheit vom Oszilloskop C1-122.

Fortsetzung der Tabelle 2

Benennung	Daten nach den technischen Bedingungen
Der zulässige Summenwert der Gleich- und Wechselfspannung an AC-Eingängen, V, max.	200
Maximale Amplitude des zu untersuchenden Signals an DC-Eingängen, V, max.:	
- beim direkten Eingang	100
- mit dem externen Teiler 1:10	200
Entkopplungsfaktor zwischen Kanälen, min.:	
- im Frequenzbereich bis 30 MHz beim Ablenkfaktor des Kanals- der Störquelle - 5 V/Teilung	5000
- im Frequenzbereich bis 100 MHz beim Ablenkfaktor des Kanals- der Störquelle - 1 V/Teilung	1000
Abschwächungsfaktor gleichphasiger Signale im Frequenzbereich von 50 Hz bis 5 MHz im Betrieb "Σ" in der Stellung "5 mV" des Umschalters V/TEILUNG, min.	20
Abbildung am Bildschirm der ESRÜ der Maßstabfaktoren und Zeichen	5 mV, 10 mV, 20 mV, 50 mV, 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, ↓, , >
Stromaufnahme von den Speisequellen, mA, max.:	
5 V	150
15 V	250

## Fortsetzung der Tabelle 2

Benennung	Daten nach den technischen Bedingungen
-15 V	250
48 V	60
-48 V	30
Durchwärmezeit, min.	15
Ununterbrochene Arbeitszeit, h	8
Betriebsbedingungen:	
- Arbeitsbedingungen:	
Umgebungstemperatur, K(°C)	von 278 bis 313 (von 5 bis 40)
relative Feuchtigkeit bei einer Temperatur von 303 K(30°C), %	96-98
- Grenzbedingungen:	
Umgebungstemperatur, K(°C)	von 223 bis 333 (von minus 50 bis plus 60)
Abmessungen des Gerätes, mm	381x74x148
Masse des Gerätes, kg, max.	1,7
Mittlere Ausnutzungsdauer, h, min.	10000
Mittlere Lebensdauer, Jahr	10
Aufbewahrungsfrist in einem geheizten Raum, Jahr, min.	5

## 3. LIEFERUMFANG

Tabelle 3

Benennung	Bezeichnung	Anz.	Anmerkung
Kasten,	4.161.617-01	1	
darin:			
a) Gerät	2.035.101-01	1	
b) Kabel	6.645.319	2	Markierung R4C-90 KNr.1
c) HF-Verbindungskabel	4.851.081-9 Cn	2	Markierung R4C-90 KNr.2
d) Kombiniertes Satz,	4.068.411-01	1	
darin:			
- Teiler 1:10	2.727.101-01	2	Markierung "TEILER 1:10" ② 11 pF 10 MΩ
- Übergang	2.236.100-01	2	
- Federkontakt	6.622.203	2	
- Kontakt	6.622.204	2	
- Kontakt	6.622.206	2	
- Kontakt	6.622.232	2	
- Schraubenzieher	6.890.023	1	
Technische Beschreibung und			
Betriebsanleitung	2.035.101-01 T0	1	
Gerätepass	2.035.101-01 00	1	

## A C H T U N G !

Bei Anlieferung des Einschubs mit dem Oszilloskop im Satz kann die Verpackung in einem für Einschübe gemeinsamen Aufbewahrungskasten vorgenommen werden.

Dabei wird der Einschub mit dem Kasten 4.161.617-01 nicht komplettiert.

4. ABNAHMESCHEIN

Verstärkereinschub R4C-90 Werknummer 924090 mit  
externem Teiler 1:10 Kanal I Werknummer 256 und externem  
Teiler 1:10 Kanal II Werknummer 112 entspricht den tech-  
nischen Bedingungen und ist als betriebsfähig anerkannt.

Baujahr 29.03.90

Vertreter der  
Gütekontrolle

Glasow



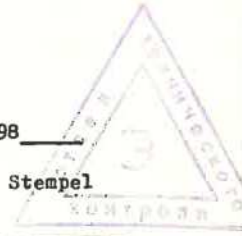
5. VERPACKUNGSSCHEIN

Verstärkereinschub R4C-90 Werknummer \_\_\_\_\_ ist mit  
der Betriebsanleitung vorgesehenen Vorschriften gemäß \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ verpackt.

Verpackungstag \_\_\_\_\_ 198 \_\_\_\_\_

Verpackt \_\_\_\_\_ Stempel \_\_\_\_\_

Nach Verpackung abgenommen \_\_\_\_\_



Zum erstenmal bei erneuter Verpackung (vom Verbraucher) aus-  
gefüllt.

### 6. L A G E R U N G

Bei Gerätelagerung muß sich der Verbraucher nach mit Betriebsanleitung vorgesehenen Vorschriften zur Lagerung richten.

Die Lagerung des Gerätes bei Verbraucher vor Betrieb sowie während des Betriebs wird in Tabelle 4 registriert.

Tabelle 4

Datum		Lagerungsbedingungen	Unterschrift der für Lagerung verantwortlichen Person
des Lagerungsanfanges	des Lagerungsendes		

### 7. PERIODISCHE PRÜFUNG DER NORMTECHNISCHEN HAUPTDATEN

Tabelle 5

Benennung	Daten nach den techn. Bedingungen	Istwerte
1. Ablenkfaktor, stufenweise von 5 mV/Teilung bis 5 V/Teilung entsprechend der Zahlenreihe 1,2,5 einstellbar	5 mV/Teilung- 5 V/Teilung	
2. Grundfehler des Ablenkfaktors mit dem Universaloszilloskop C1-122, %, max:		
- beim direkten Eingang		4
- mit dem externen Teiler 1:10		7
3. Anstiegszeit der Übergangsscharakteristik des jeden Kanals, mit dem Universaloszilloskop C1-122, ns, max.:		
- in der Stellung "M" des Umschalters DURCHLASSBAND MHz: beim direkten Eingang		3,5
bei der Arbeit mit dem externen Teiler 1:10		4,5
- in der Stellung "20" des Umschalters DURCHLASSBAND MHz beim direkten Eingang		19±5
4. Strahlverschiebung in vertikaler Richtung gegen Nutzbildschirm, Teilung (mm), min.		+8(+100)
5. Betriebsarten des Gerätes	"I" "II" "Σ" " → → " " ... "	

Unterschrift des Prüfers \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_



БЛОК УСИЛИТЕЛЯ Я4С-90

Формуляр

на немецком языке

**Я4С-90**

---