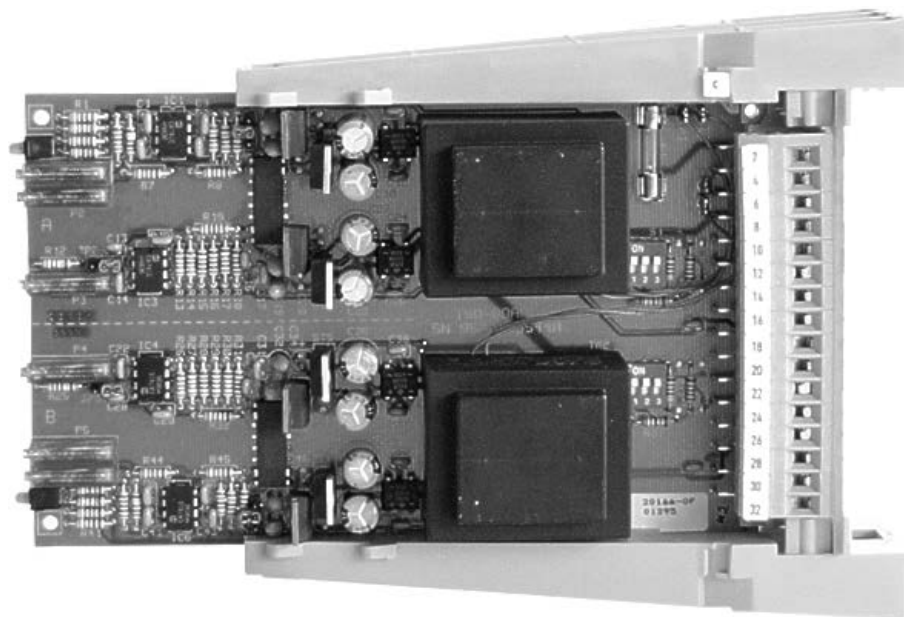


SN9524A

SN9544A

Inbetriebnahme- und Einstellanleitung

gültig für Art.-Nr. 20165F, 20166 F, 20185 F, 20186 F



Warnung:

Der Umgang mit elektrischen und elektronischen Maschinen und Geräten birgt Risiken in sich ! Aufstellung und Instandhaltung sollte daher nur von ausgebildetem Personal vorgenommen werden.

SN9524A & SN9544A

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise	2
1.1	Verordnungen und Vorschriften.....	2
1.2	Normen, Richtlinien.....	3
1.3	TAE-Produkte und EMV	3
2.	Technische Daten.....	4
3.	Anschlußbelegung SN9544A und SN9524A	4
4.	Steckbrücken	4
5.	Potentiometereinstellung	5
6.	Funktion und Inbetriebnahme.....	5
6.1	Isoverstärker mit Spannungseingang (Art.-Nr.: 20165-0F und 20166-0F)	5
6.2	Isoverstärker mit Stromeingang (Art.-Nr.: 20185-0F und 20186-0F)	5
6.2.1	Eingang 0-20 mA:.....	5
6.2.2	Eingang 4 - 20 mA:	5
7.	Anschlußbild.....	6
8.	Maßblatt.....	6

Über diese Betriebsanleitung

Wenn Sie zu einem bestimmten Thema etwas suchen, steht Ihnen ein Inhaltsverzeichnis in dieser Inbetriebnahme und Einstellanleitung zur Verfügung. In dieser Anleitung werden eine Reihe von Symbolen verwendet, die Ihnen eine schnelle Orientierung verschaffen und auf das Wesentliche aufmerksam machen.

1. Sicherheitshinweise



Hinweise und nützliche Informationen, die Ihnen die Bedienung erleichtern soll. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Inbetriebnahme- und Einstellanleitung komplett durch. Die Bedienung bzw. Einstellung des Gerätes darf nur von Verwendern geschehen, die aufgrund ihrer Qualifikation dazu befähigt sind, einen ordnungsgemäßen und fachgerechten Umgang mit diesem Gerät zu gewährleisten. Die unten angeführten Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen sind bei der Bedienung des Gerätes unbedingt zu beachten.



Achtung Lebensgefahr !

Hinweise, deren Mißachtung eine gesundheitliche Gefahr für den Bediener bedeutet. Vor jedem Eingriff ist das Gerät vom Netz zu trennen. Bitte achten Sie unbedingt darauf, daß das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist. Es besteht ansonsten eine hohe Verletzungsgefahr durch elektrische Schocks. Klemmen Sie das Gerät niemals unter Spannung an oder ab.

1.1 Verordnungen und Vorschriften

Bei der elektrischen Installation sind die allgemeinen Installationshinweise zu beachten.

DIN VDE 0100	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen
VDE 0113	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
VDE 0160	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
VDE 0470 Teil 1	Schutzarten durch Gehäuse

Niederspannungsrichtlinie

Ab 01.01.1997 (ab 01.01.1995 anwendbar) gilt für Produkte im Spannungsbereich von 50V bis 1000VAC bzw. 75V - 1500VDC die Niederspannungsrichtlinie (NSR 93/68/EWG). Nach Artikel 2 (1) dürfen nur solche Geräte in Verkehr gebracht werden, wenn sie "dem in der Gemeinschaft gegebenen Stand der Sicherheitstechnik" entsprechen.

Auf Grundlage eines QM-Systems überwacht TAE alle Schritte von der Entwicklung bis zur Fertigung des Gerätes. Somit können die in Frage kommenden Normen und Richtlinien zur Erfüllung des Sicherheitsaspektes eingehalten werden.

Unsaubere Ausführung der Installationsarbeiten kann zur Überschreitung der EMV-Grenzwerte und zu Fehlfunktionen bei Fremdgeräten führen!

Die in dieser Betriebsanleitung gegebenen Hinweise und Empfehlungen zur Anwendung der elektronischen Betriebsmittel sind unter Berücksichtigung der nachstehenden Normen entstanden:

EN 60204-1 (VDE 0113: 1992-1)	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 60529:1991 (VDE 0470 Teil 1)	Schutzarten durch Gehäuse
EN 50178 (VDE 0160:1994-11)	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
DIN VDE 0100	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen
DIN VDE 0110	Bemessung der Luft- und Kriechstrecken
DIN 40050	IP-Schutzarten
EN 50081/50082	EMV Fachgrundnormen

1.2 Normen, Richtlinien

Herstellereklärung

EMV- Richtlinie

Die EMV-Richtlinie (EMVR 89/336/EWG) wird mit dem EMV-Gesetz vom 9. November 1992 zu nationalem Recht. Hierin wird eine Einteilung nach Kriterien der Produktausprägung und der Vertriebsart vollzogen.

Nach diesen Kriterien werden unsere Produkte wie folgt eingeteilt:

- Produktausprägung: nicht selbständig betreibbare Zulieferteile (Komponenten)
- Vertriebsart: nicht allgemein erhältlich, nur für Fachleute

Um die Schutzziele, die in der EMV-Richtlinie definiert sind, einzuhalten, stellen wir folgendes zur Verfügung:

- Produktbezogene Unterlagen, welche die Störaussendung unserer Produkte beschreiben. Weiterverwender können dann an Hand dieser Unterlagen sachgerechte EMV-Maßnahmen bei der Installation bzw. bei der Projektierung durchführen.
- EMV-spezifische Produkte wie z.B. Filter, Drosseln, abgeschirmte Leitungen, Metallgehäuse etc. sind bei TAE erhältlich, um entsprechend den TAE-spezifischen Vorgaben die Grenzwerte der harmonisierten Normen zu unterschreiten.

Die Verantwortlichkeit sowie die Entscheidung unsere Hinweise zu befolgen und entsprechende Maßnahmen einzuleiten, liegt beim Weiterverwender. Ebenso liegt es im Verantwortungsbereich des Weiterverwenders, daß seine betriebsfertige Maschine bzw. Anlagen die EMV-Richtlinien erfüllt.

Auf Grundlage des EMV-Gesetzes und den entsprechenden Normen wurden in unserem Hause umfangreiche Messungen durchgeführt. Die Prüfungen umfaßten unsere gesamte Produktpalette. Mittels Einsatz von Filtern und entsprechender Verdrahtung kann die Fachgrundnorm EN 50081-2 (Störstrahlung), Grundnorm EN 55011 Klasse A für den industriellen Bereich bei allen Geräten eingehalten werden.

1.3 TAE-Produkte und EMV

Sonderkarten, d.h. alle Geräte, die nicht direkt Antriebe regeln

Hierunter fallen:

- alle Meßgeräte der DMI-Serie und das FM 2000 Frequenzmeßgerät
- Netzteile z.B. SN 8350, Verstärker-, Sollwert- und Rampenkarten
- Tänzerboards z.B. SN 8802
- Synchronkarten z.B. SD 81/L1
- Steuerelektroniken
- Wandler z.B. SN 9103 f/U-Wandler
- Überwachungs- und Meldeeinrichtungen z.B. V2000 Spannungswächter
- Sollwert- und Signalisierung z.B. SN 9524 ISO-Board, BCD W-ISO
- Digit-Master DGM 2000

Unsere Messungen haben ergeben, daß die oben angeführten Geräte die Fachgrundnorm EN 50081-2 und 50081-1 ohne Zusatz von Netzfiltern und spezieller Verdrahtung einhalten.

SN9524A & SN9544A

2. Technische Daten



Mit den Steckkarten SN9544A und SN9524A können Spannungen von 0-500V bzw. Ströme von 0-20 mA in eine Spannung von 0-10 V umgewandelt und galvanisch getrennt werden. Das SN9544A besteht aus zwei galvanisch getrennten ISO-Verstärkern. Das SN9524A besteht aus einem ISO-Verstärker (SN9544A halb bestückt). Die Isolierung zwischen Eingang und Ausgang beträgt 1kV.

Anschlußspannung	230VAC 50/60Hz.
Spannungseingänge	±500VDC max.
Option Stromeingänge	±0 bzw. 4-20mA
Ausgänge	±0-10VDC
Umgebungstemperatur	0-40°C
Abmessungen	Siehe Maßblatt Punkt 8.0

3. Anschlußbelegung SN9544A und SN9524A



2a/c - 6a/c Netzanschluß (siehe Typenschild)
 12a/c - 14a/c Eingang I ±0-500V, 14a/c ≙ Masse Eingang (M1)
 18a - 18c Ausgang I ±0-10V, 18c ≙ Masse Ausgang (M2)

Nur SN9544A:

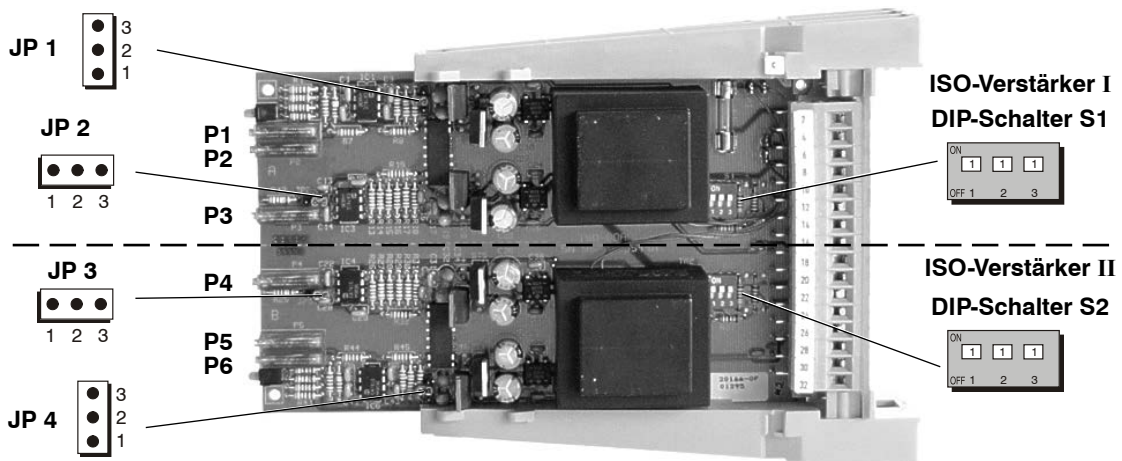
22a/c - 24a/c Eingang II ±0-500V 24a/c ≙ Masse Eingang (M3)
 28a - 28c Ausgang II ±0-10V 28c ≙ Masse Ausgang (M4)

Führt Ihr Eingang oder Ausgangssignal Netzpotential, dann liegt dieses Potential auch an den Ein- bzw. Ausgängen und Jumper an!

4. Steckbrücken



Bei einem Eingangsstrom von 4-20 mA und einer Ausgangsspannung von 0-10V muß die Steckbrücke (JP1/JP4) bei +4 mA auf die Stifte 2 + 1 und bei -4 mA auf die Stifte 2 + 3 gesteckt werden. Mit der Steckbrücke (JP2/JP3) kann die Polarität am Ausgang umgekehrt werden.



Werkseinstellung:
 Polarität Eingang ≙ Ausgang

5. Potentiometereinstellung



- P1 - P3** Isoverstärker I
- P4 - P6** Isoverstärker II
- P1/P6** Verstärkung

Es ist darauf zu achten, daß der Ausgang 10V nicht überschreitet.

- P2/P5** Nullpunkt Eingangsverstärker

Dieser wird vom Werk abgeglichen, kann aber zu einer statischen Spannungsaddition oder -subtraktion verwendet werden.

- P3/P4** Nullpunkt ISO-Chip

Dieser wird vom Werk abgeglichen und versiegelt.

6. Funktion und Inbetriebnahme

6.1 Isoverstärker mit Spannungseingang (Art.-Nr.: 20165-0F und 20166-0F)



Der Eingang muß auf die gewünschte Eingangsspannung mit Hilfe des DIP-Schalters angepaßt werden (Beispiel siehe Tabelle Seitenende).

Anschließend muß die gewünschte max. Eingangsspannung angelegt werden, die Ausgangsspannung gemessen und mit dem Potentiometer (Verstärkung) auf max. 10V eingestellt werden.

Tabelle

DIP-Schalterstellung bei verschiedener Eingangsspannung, Feinjustierung mit Potentiometer (Verstärkung)

U _e	DIP 1	DIP 2	DIP 3	U _a
490V	0	0	0	10V
440V	0	0	X	10V
270V	0	X	X	10V
170V	X	0	X	10V
10V	X	X	X	10V

X= EIN
0= AUS

6.2 Isoverstärker mit Stromeingang (Art.-Nr.: 20185-0F und 20186-0F)

6.2.1 Eingang 0-20 mA:

Werksabgleich: 20mA \pm 10V Ausgang

Abweichende Ausgangsspannung zwischen 0-10V können mit Potentiometer P1/P6 eingestellt werden.

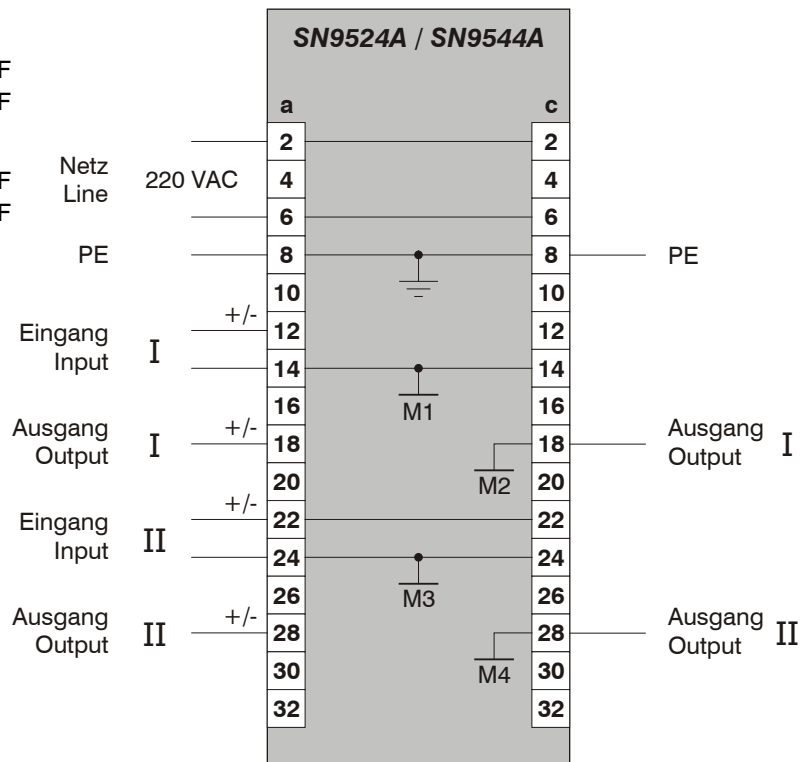
6.2.2 Eingang 4 - 20 mA:

1. 16 mA am Eingang realisieren und mit Potentiometer P1/P6 10V Ausgangsspannung einstellen.
2. Steckbrücken wie Punkt 4 beschrieben einstellen.
3. 4 mA anlegen und mit Potentiometer P2/P5 0 Volt Ausgangsspannung einstellen.

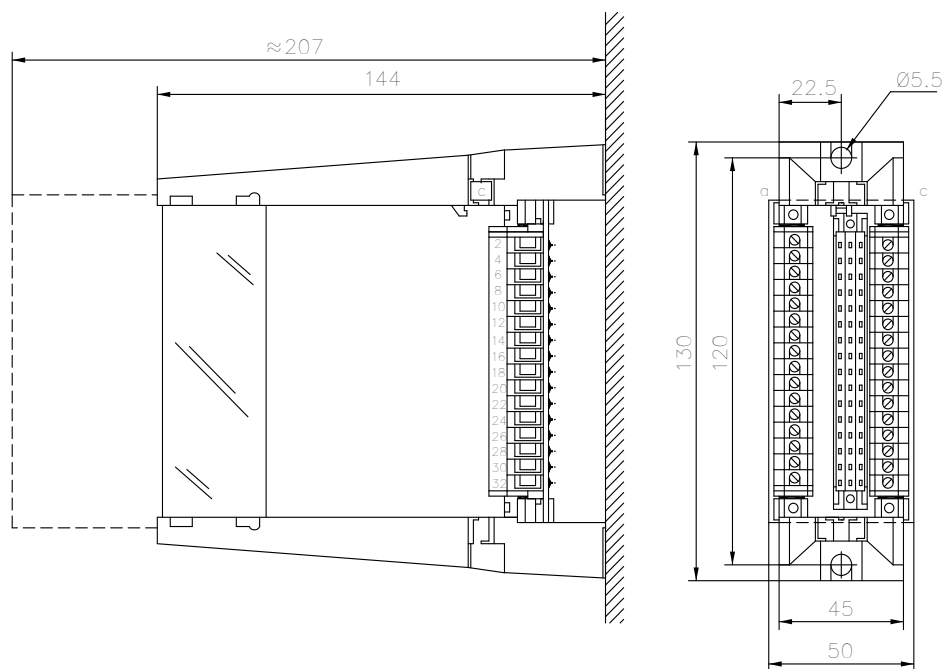
SN9524A & SN9544A

7. Anschlußbild

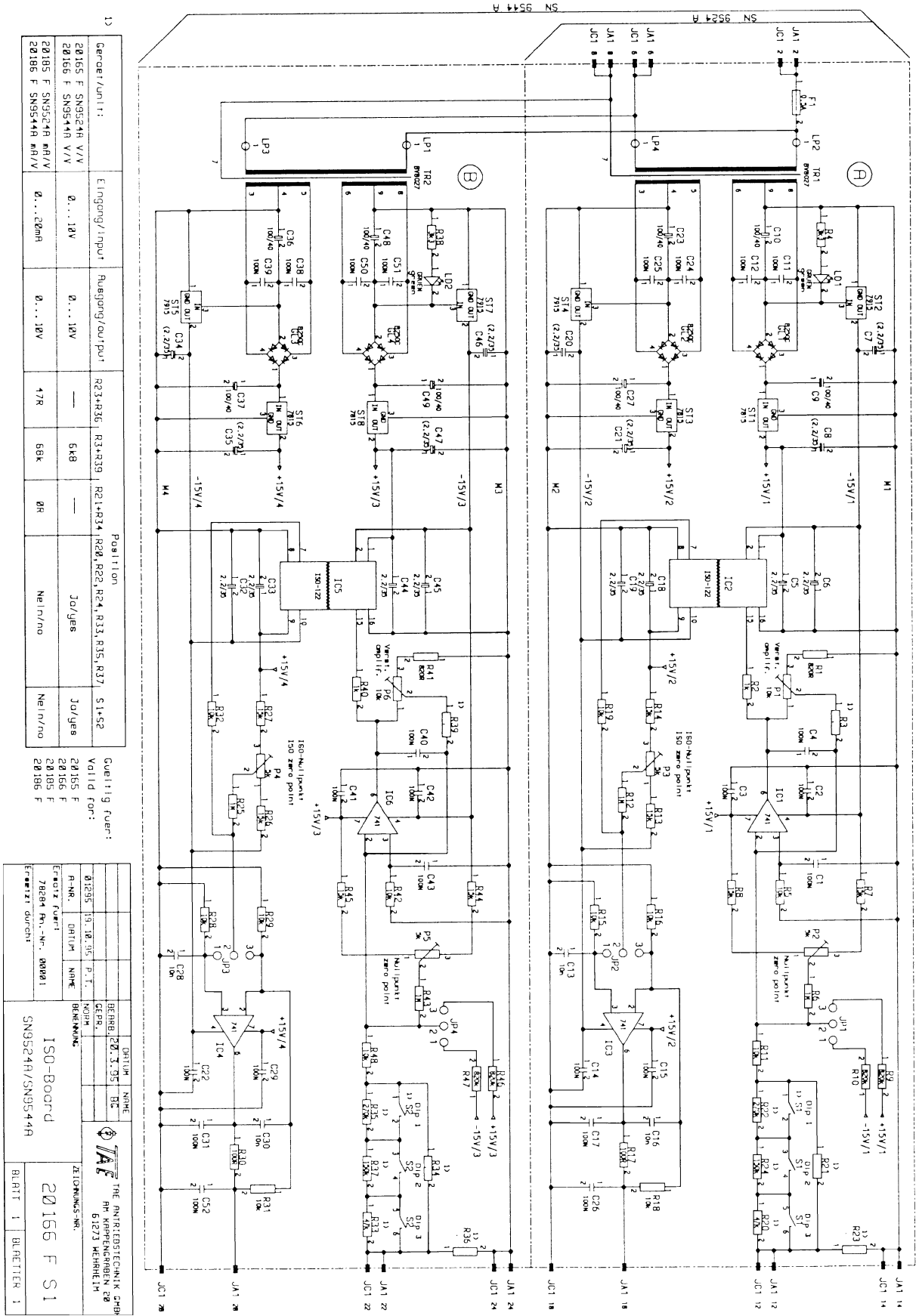
Ausgänge: 0 - 10V
 Eingänge: 0 - max. 500V
 Art.-Nr.: 20165-0F
 Art.-Nr.: 20166-0F
 Eingänge: 0 / 4-20 mA
 Art.-Nr.: 20185-0F
 Art.-Nr.: 20186-0F



8. Maßblatt



9. Schaltbild



Geräte/Unit:	Eingang/Input	Ausgang/Output	Position
20165 F SN9524A V/V	0...10V	0...10V	—
20166 F SN9544A V/V	0...10V	0...10V	—
20185 F SN9524A m/V	0...20mV	—	5x8
20186 F SN9544A m/V	0...20mV	—	ØR

Quelle/Tier:
 20165 F
 20166 F
 20185 F
 20186 F

BEZUGS-GR. 3.95 DRITTE MICH BEZUGS-GR. 3.95 DRITTE MICH BEZUGS-GR. 3.95 DRITTE MICH	ISO-Board 20166 F S1
--	-------------------------