

# INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

1 Berlin 30, den 24. April 1981

Reichpietschufer 72-76

Telefon: 2503-1 Durchwahl: 2503-294

Telex: 185413 ifbt

GeschZ: III/42-2.63.1.2/4/75

## PRÜFBESCHEID

-Ergänzung und Änderung-

Die Besonderen Bestimmungen des Prüfbescheids vom 16. April 1981 mit vorgenanntem Geschäftszeichen, mit dem der Firma Trox GmbH, 4133 Neukirchen-Vluyn, das Prüfzeichen

PA-X 105

für Absperrvorrichtungen  
gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen

erteilt wurde, werden wie folgt ergänzt bzw. geändert, die Anlagen durch die hier beigefügten Anlagen Blatt 20 bis 38 ergänzt.

### Zu Abschnitt 1.8 - Auslöseeinrichtung -

Dieser Abschnitt wird um folgende Bestimmung ergänzt:

Weiterhin dürfen die Absperrvorrichtungen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 20 bis 38 versehen werden. Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 20, Pos. 5) eingebauten Bypass-Rohren (Anlage Blatt 20, Pos. 3), dem Gehäuse (Anlage Blatt 20, Pos. 6), dem in Gehäuse angeordneten Ionisationsrauchmelder (Anlage Blatt 20, Pos. 1), der am Ionisationsrauchmelder angebrachten und durch das Gehäuse ragenden Blinkleuchte (Anlage Blatt 20, Pos. 2) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 20, Pos. 4). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 21 mit dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 11, Pos. 2) verbunden. Tritt im



Brandfall Rauch in die Lüftungsleitung ein, unterbricht der Ionisationsrauchmelder die Stromzuführung zum Gleichstrom-Haftmagnet und die Absperrvorrichtung schließt. Im übrigen muß die Rauchauslöseeinrichtung den Angaben der Anlagen Blatt 20 bis 38 entsprechen.

Zu Abschnitt 1 - Anforderungen an die Absperrvorrichtungen -

Dieser Abschnitt wird um folgende Bestimmung ergänzt:

1.10 Überwachung der Rauchauslöseeinrichtung

1.10.1 Die Rauchauslöseeinrichtungen sind aufgrund des Abschnittes 4 der Allgemeinen Bestimmungen dieses Prüfbescheides auf Einhaltung der in den Anlagen Blatt 20 bis 38 geforderten Eigenschaften und Abmessungen zu überwachen. Die Überprüfung muß aus Eigen- und Fremdüberwachung bestehen. Die Eigenüberwachung ist vom Hersteller der Rauchauslöseeinrichtungen durchzuführen. Dabei ist an jedem Stück zu prüfen, ob die Rauchauslöseeinrichtung mit den Angaben dieses Prüfbescheides übereinstimmt und elektrisch ordnungsgemäß funktioniert.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

1.10.2 Die Fremdüberwachung hat durch eine anerkannte Prüfstelle zu erfolgen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind mindestens zweimal im Jahr die Eigenüberwachung sowie die personellen und gerätemäßigen Voraussetzungen des Herstellers zu überprüfen. Zusätzlich müssen an zwei verschiedenen Rauchauslöseeinrichtungen Prüfungen nach den Bau- und Prüfgrundsätzen für Rauchauslöseeinrichtungen von Absperrklappen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen, Fassung Dezember 1976, durchgeführt werden.



Über die Prüfung ist ein Prüfzeugnis auszustellen, das folgendes enthalten muß:

- a) Herstellwerk
- b) Bezeichnung des Erzeugnisses
- c) Umfang, Ergebnisse und Bewertung der Eigenüberwachung
- d) Angaben über die Probenahme
- e) Ergebnisse der bei der Fremdüberwachung durchgeführten Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- f) Gesamtbewertung
- g) Ort und Datum
- h) Unterschrift und Stempel der fremdüberwachenden Stelle.

Das Prüfzeugnis ist beim Hersteller und bei der fremdüberwachenden Stelle mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

#### Zu Abschnitt 2.5

Dieser Abschnitt erhält folgende Fassung:

Nicht nachgewiesen ist die Brauchbarkeit der Absperrvorrichtungen für Lüftungsleitungen, bei denen im besonderen Maße mit innerer Verschmutzung durch Fette gerechnet werden muß (z.B. Abluftleitungen, an die gewerbliche Küchen angeschlossen sind).

#### Zu Abschnitt 2 - Verwendung der Absperrvorrichtungen -

Dieser Abschnitt wird um folgende Bestimmungen ergänzt:

- 2.10 Absperrvorrichtungen mit Rauchauslöseeinrichtungen verhindern die Übertragung von Rauch durch Lüftungsleitungen in andere Geschosse oder Brandabschnitte. Hinsichtlich ihrer Verwendung wird auf die Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in Gebäuden verwiesen.



- 2.11 Die ordnungsgemäße Installation und die einwandfreie Funktion, insbesondere das einwandfreie Zusammenwirken der Rauchauslöseeinrichtungen mit den Absperrvorrichtungen sind unter Beachtung der Anlagen Blatt 16, 18 und 35 bis 38 unmittelbar vor der ersten Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen zu prüfen. Diese Prüfung ist von dem für die Herstellung von Lüftungsanlagen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortlichen Unternehmen zu veranlassen.
- 2.12 Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlagen Blatt 35 bis 38) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm den Prüfbescheid zu übergeben. Bauherren und ihre Rechtsnachfolger ohne genügende Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen, soweit nicht aufgrund der Wartungsanweisung ohnehin der Hersteller der Rauchauslöseeinrichtungen für die Wartung beauftragt werden muß.

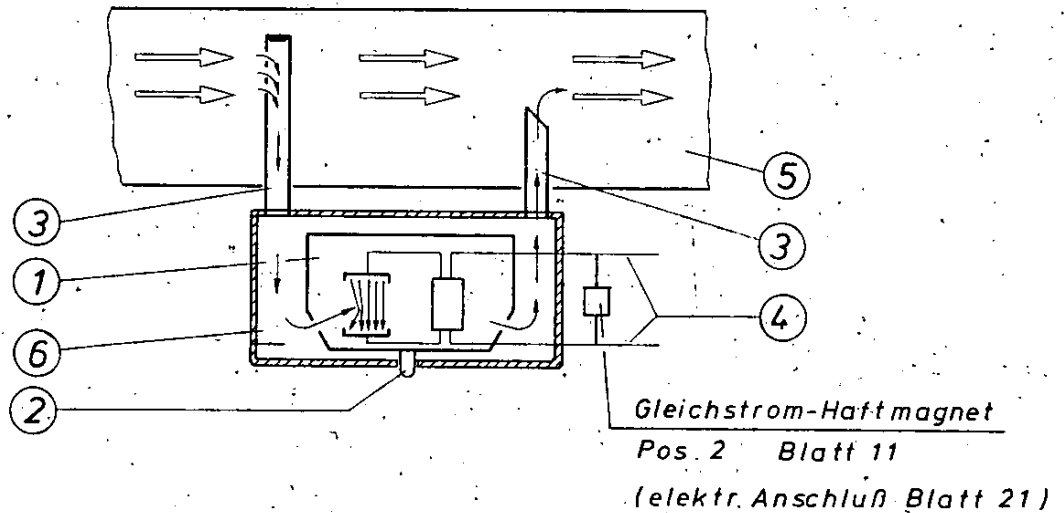
Dieser Bescheid gilt nur in Verbindung mit dem Prüfbescheid vom 16. April 1981 mit vorgenanntem Geschäftszeichen und wie dieser bis zum 31. Dezember 1983.

Dieser Bescheid umfaßt 4 Seiten und 19 Blatt Anlagen.

Im Auftrag

Ulbrich





### FUNKTION

Dem Volumenstrom der Lüftungsleitung (5) werden permanent über die Bypass-Rohre (3) Luftproben entnommen und elektronisch im Ionisationsrauchmelder (1) auf Rauch überprüft. Bei Überschreitung einer zulässigen Konzentration unterbricht der Ionisationsrauchmelder den Steuerleitungsausgang (4). - Die Auslöseeinrichtung der Absperrvorrichtung wird betätigt -; die Ansteuerung hat nach dem Ruhestromprinzip zu erfolgen. Die Funktionsbereitschaft der Rauchauslöseeinrichtung wird durch eine außen sichtbare angebrachte Blinkleuchte (2) angezeigt. Sobald der Ionisationsrauchmelder (1) in Alarmstellung schaltet (Überschreitung der zulässigen Rauchkonzentration), zeigt die Blinkleuchte (2) Dauerlicht an.

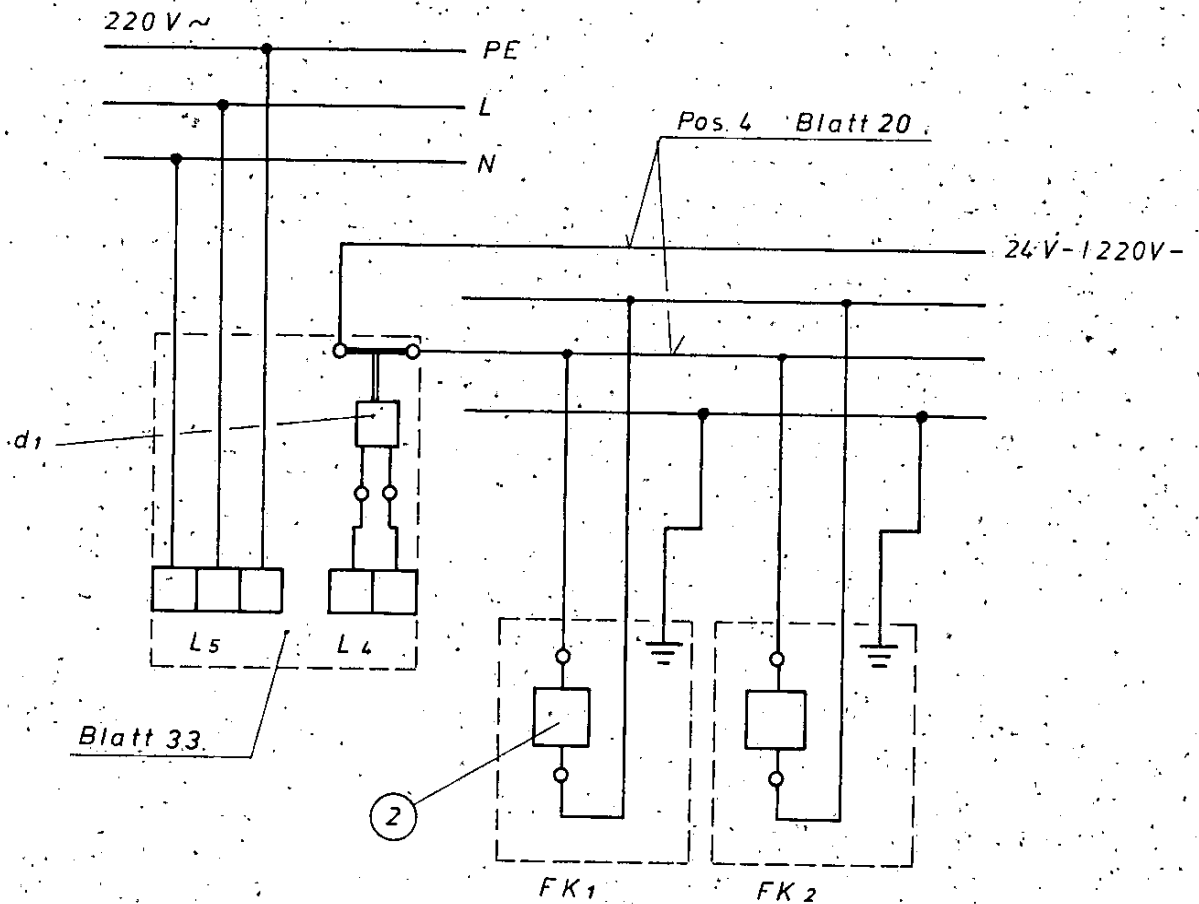
### ERKLÄRUNG

- 1 = Ionisationsrauchmelder
- 2 = Blinkleuchte
- 3 = Bypassrohre
- 4 = Steuerleitung zur Absperrvorrichtung (bauseits)
- 5 = Lüftungsleitung (bauseits)
- 6 = Gehäuse



1. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Absperrvorrichtungen,  
 einzelgesteuert oder gruppenge-  
 steuert, mit Magnetauslösung -  
 Gleichstrom-Haftmagnet (24 V-/220 V-).  
 Pos. 2 siehe Blatt 11



2-Anlage zum Prüfbescheid  
 PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
 in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
 Neukirchen-Vluyn

Datum:  
 23.3.81

Name: *Niedtz*  
 Gepr.: *Niedtz*

Blatt 21

Ausführung	Leistungs- aufnahme	Spannung	Prüfzeichen
Gleichstrom- magnete	5,7 W	24 V- 220 V-	PA-X 105

Elektrische Schaltleistung der Rauchauslöseeinrichtung:

- a) direkt Klemmleiste L4: 5 W / 24 V-
- b) über Hilfsrelais d1: 250 V~; 10 A (max. 2300 VA  
bei  $\cos \varphi = 0,6$ )



3. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

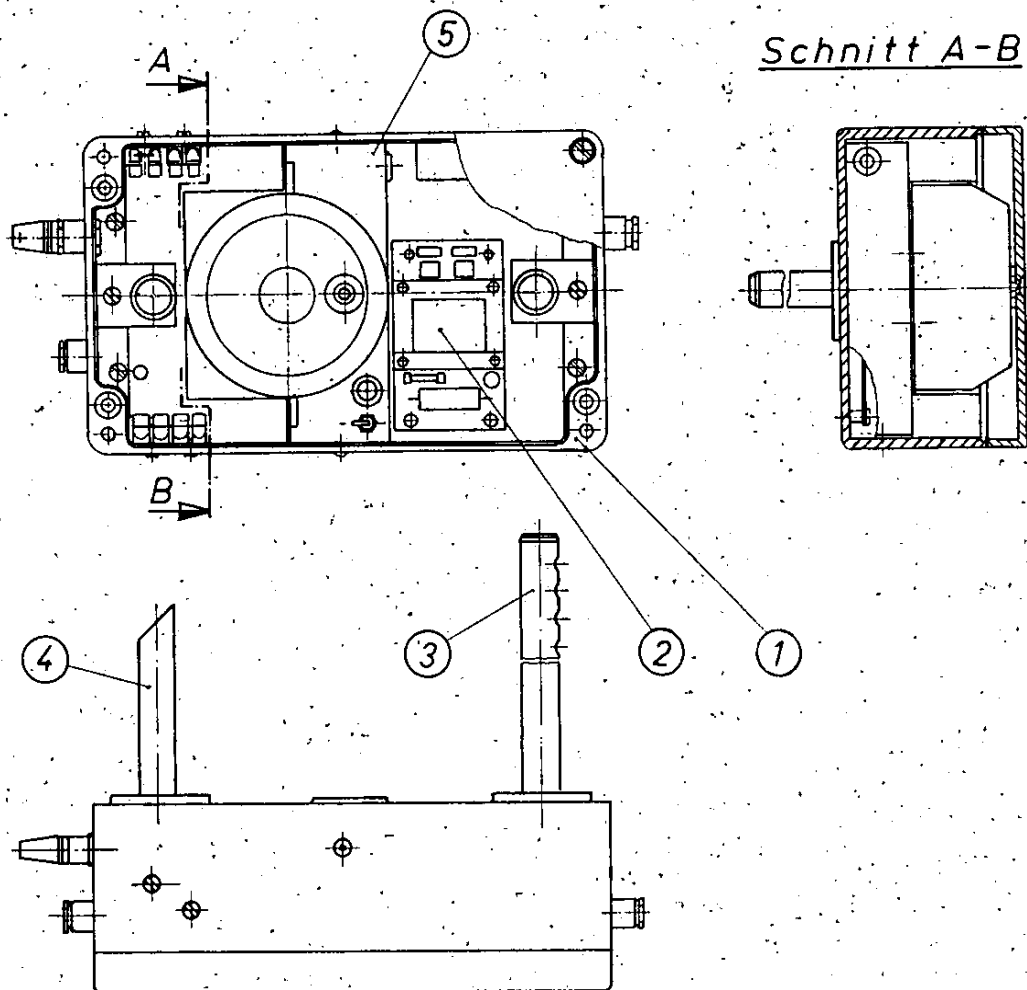
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

Name:  
Gepr.: *Nickel*

Blatt

22



Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema	20
	Anschlußpläne Fk's	21, 22
	Rauchauslöseinrichtung	23
	elektr. Bauteile	24
	mechan. Bauteile	25
1	Gehäuse	26
2	Netzteil	27
3	Staurohr	28
4	Saugrohr	29
5	Konsole	30
	Stücklisten	31, 32
	Stromlaufplan	33
	Montageanleitung	34
	Wartungsanweisung	35 - 38



4. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

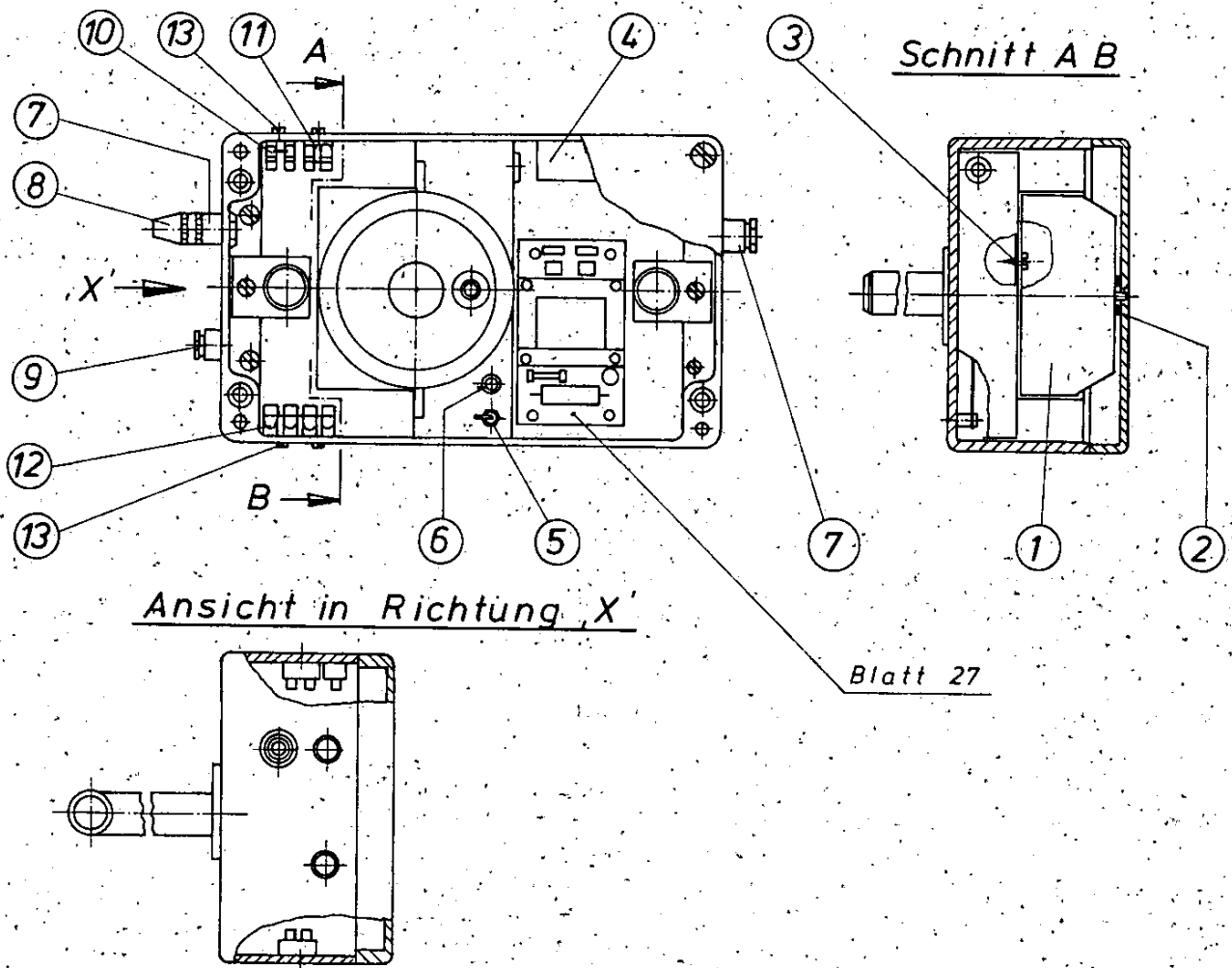
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

Name  
Gepr.:

Blatt 23





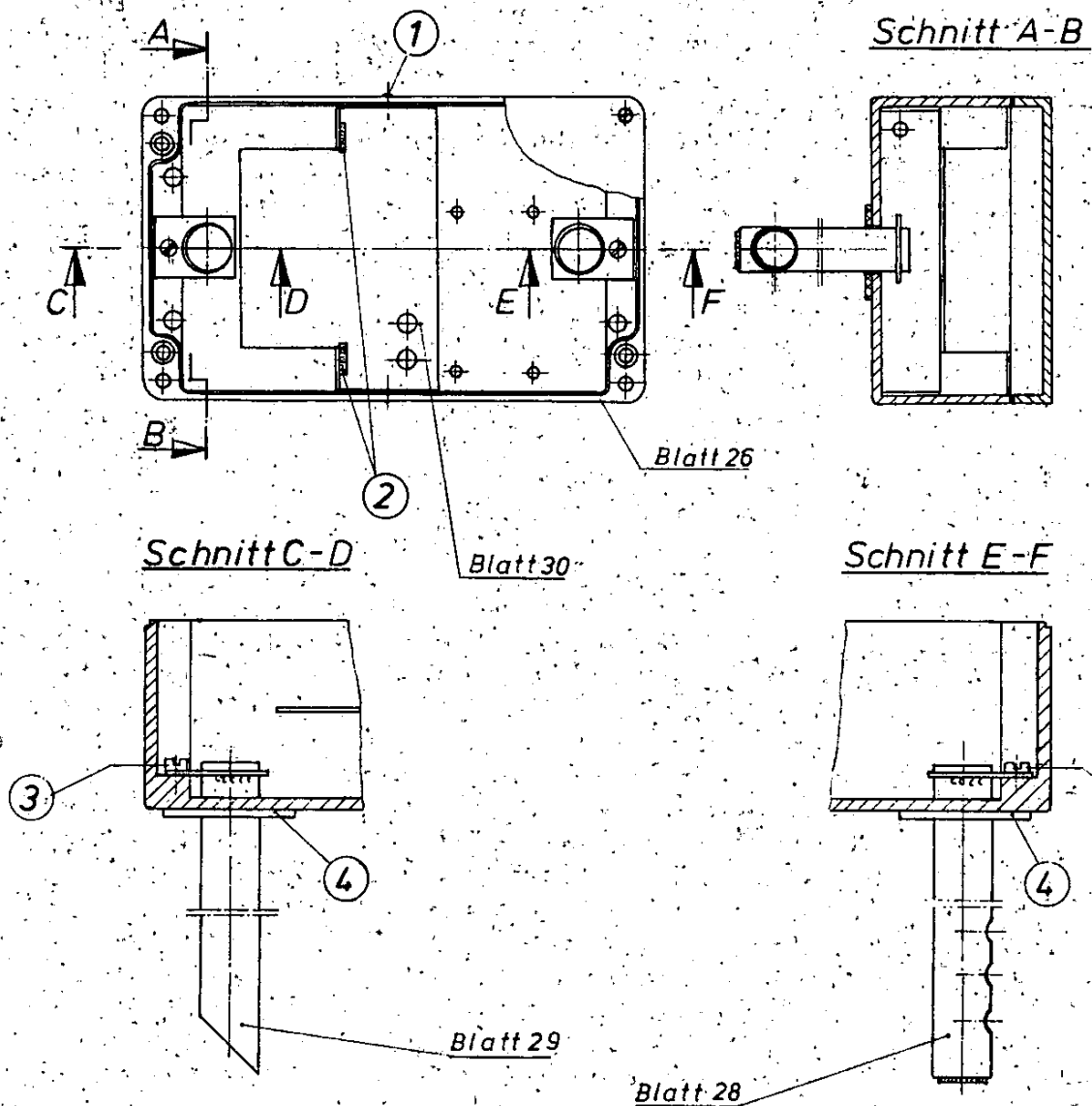
- Pos. 7 Anschluß Absperrvorrichtung bzw. Hilfsrelais  
 Pos. 8 Anschluß Fernbetätigung  
 Pos. 9 Netzanschluß 220 V ~

zugehörige Stückliste siehe Blatt 31



5. Anlage zum Prüfbescheid  
 PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
 in Berlin



zugehörige Stückliste siehe Blatt 31



6. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.8.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

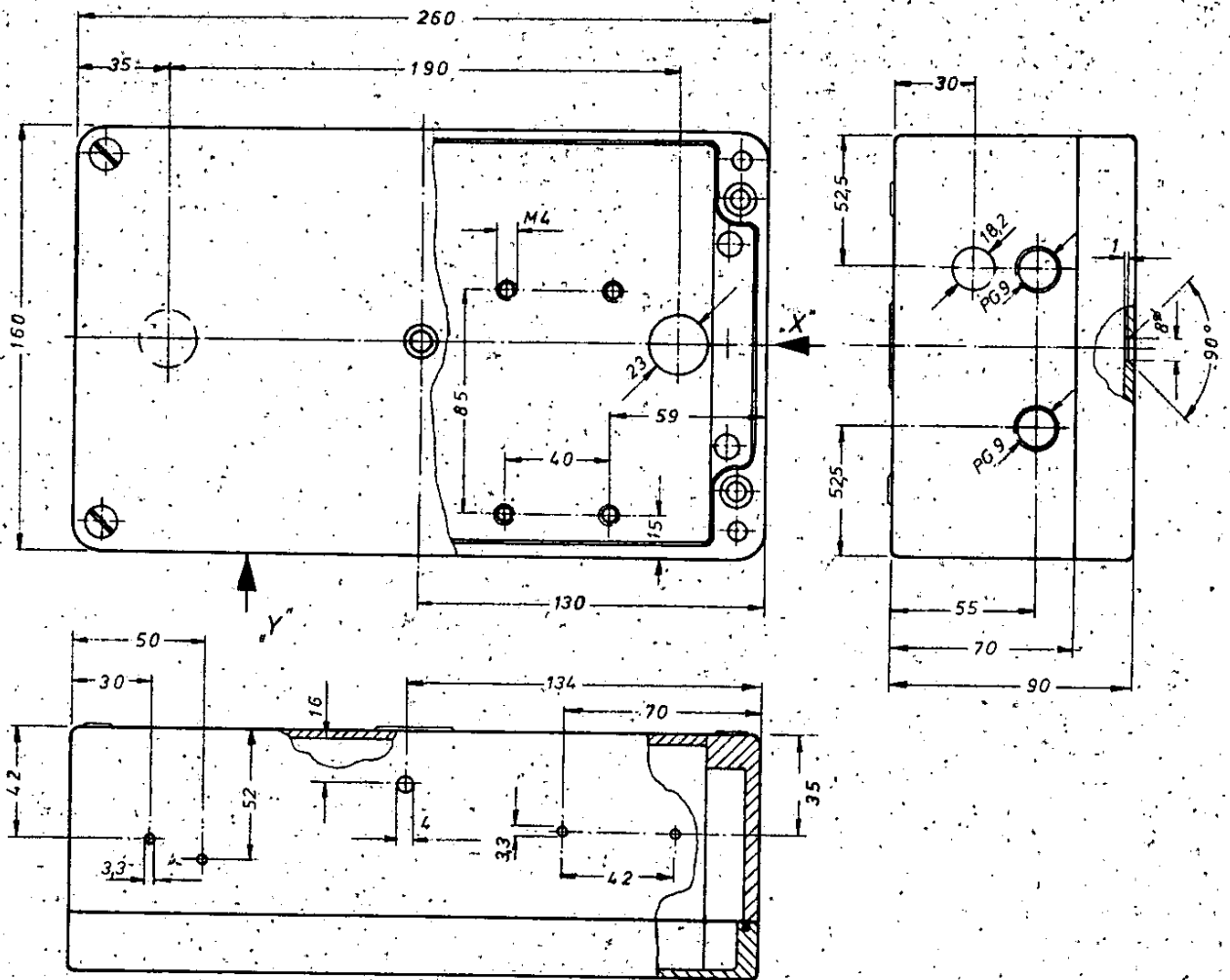
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

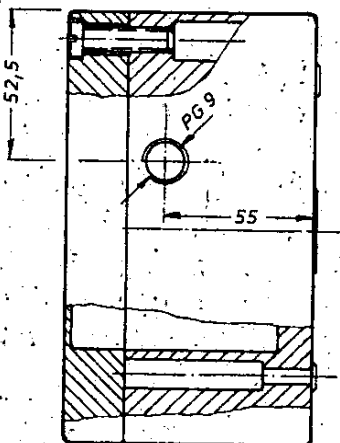
Name:  
Gepr.:

Blatt

25

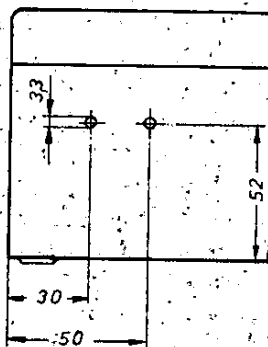


Ansicht "X"



zugehörige Stückliste siehe Blatt 31

Ansicht "Y"



7. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

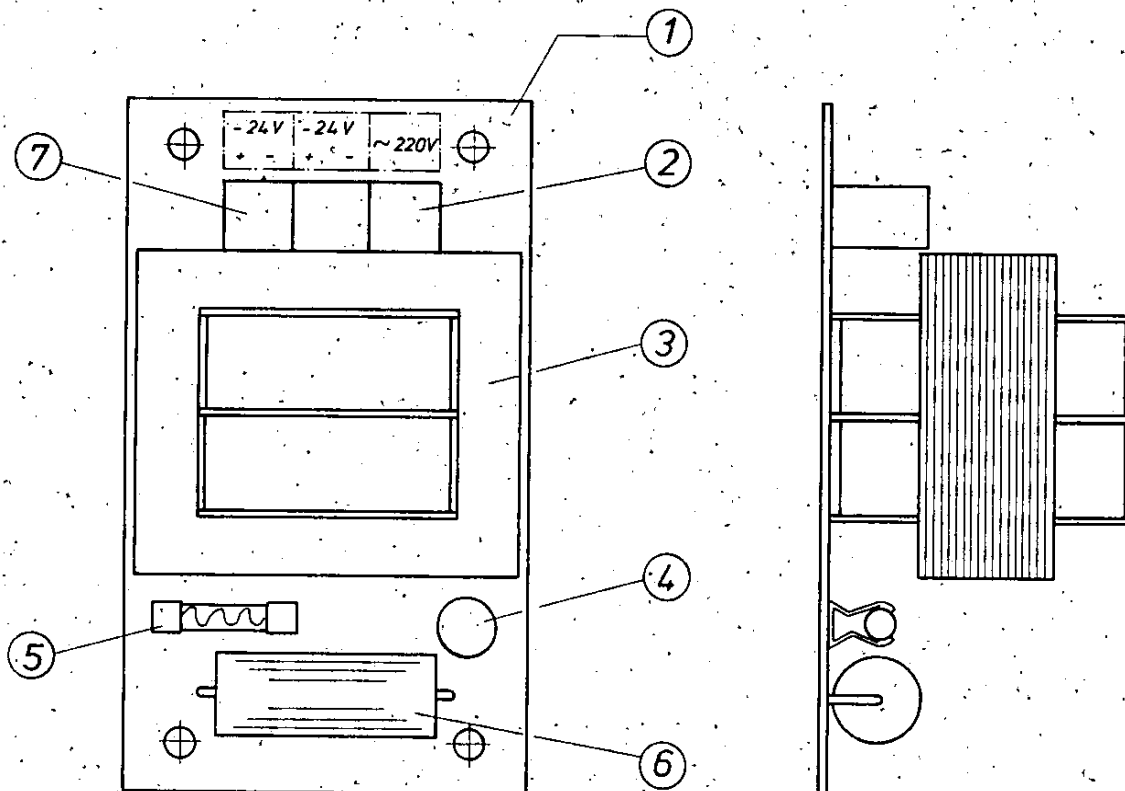
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

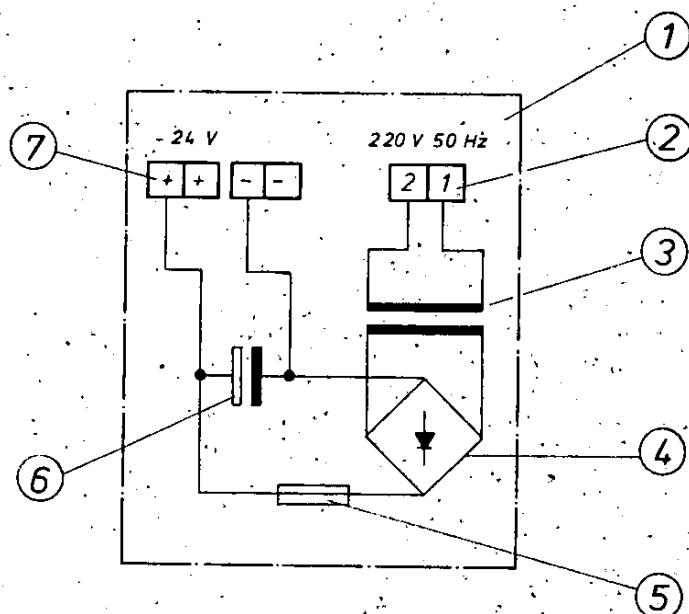
Name  
Gepr.

Blatt

26



## Stromlaufplan



zugehörige Stückliste  
siehe Blatt 31



8. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

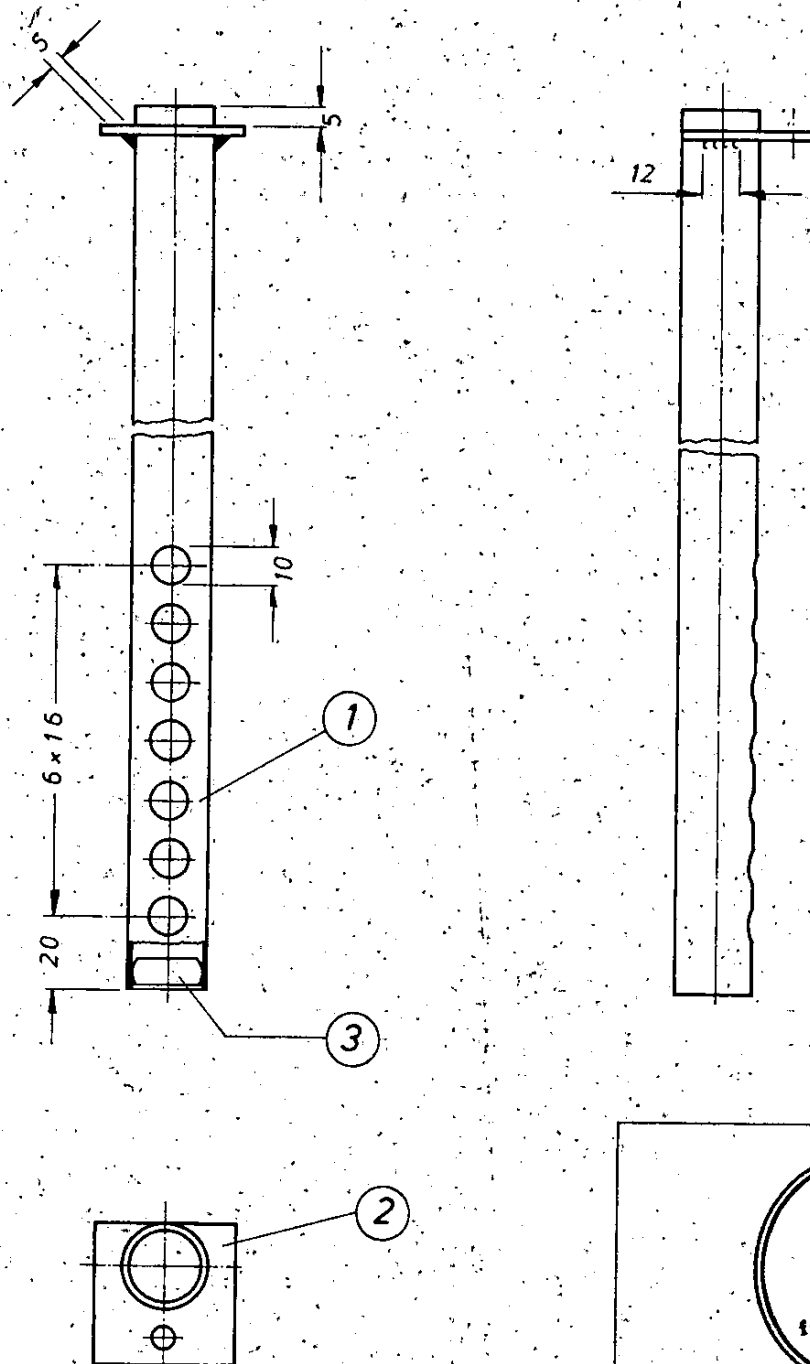
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23. 3. 81

Name  
Nikutz

Gepr.: 19

Blatt 27



zugehörige Stückliste siehe Blatt 32



9. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

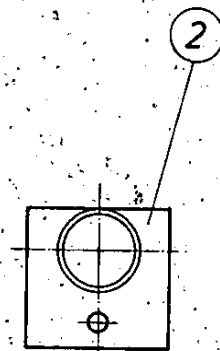
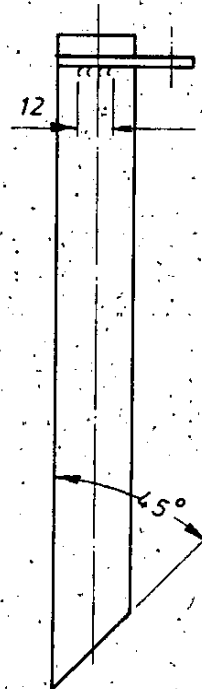
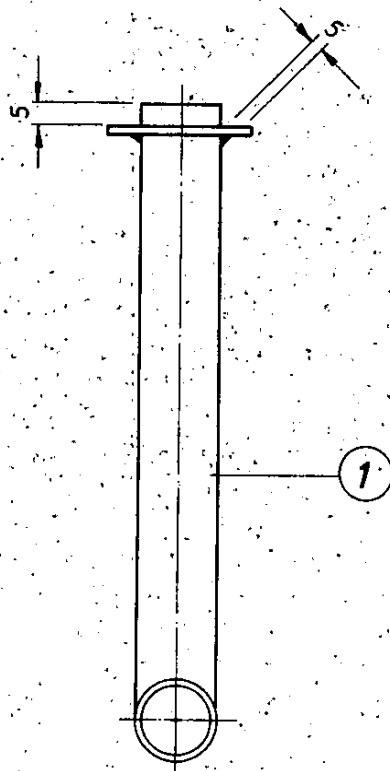
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum  
23.3.81

Name  
Gepr.

Nu

Blatt  
28



zugehörige Stückliste  
siehe Blatt 32



10-Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

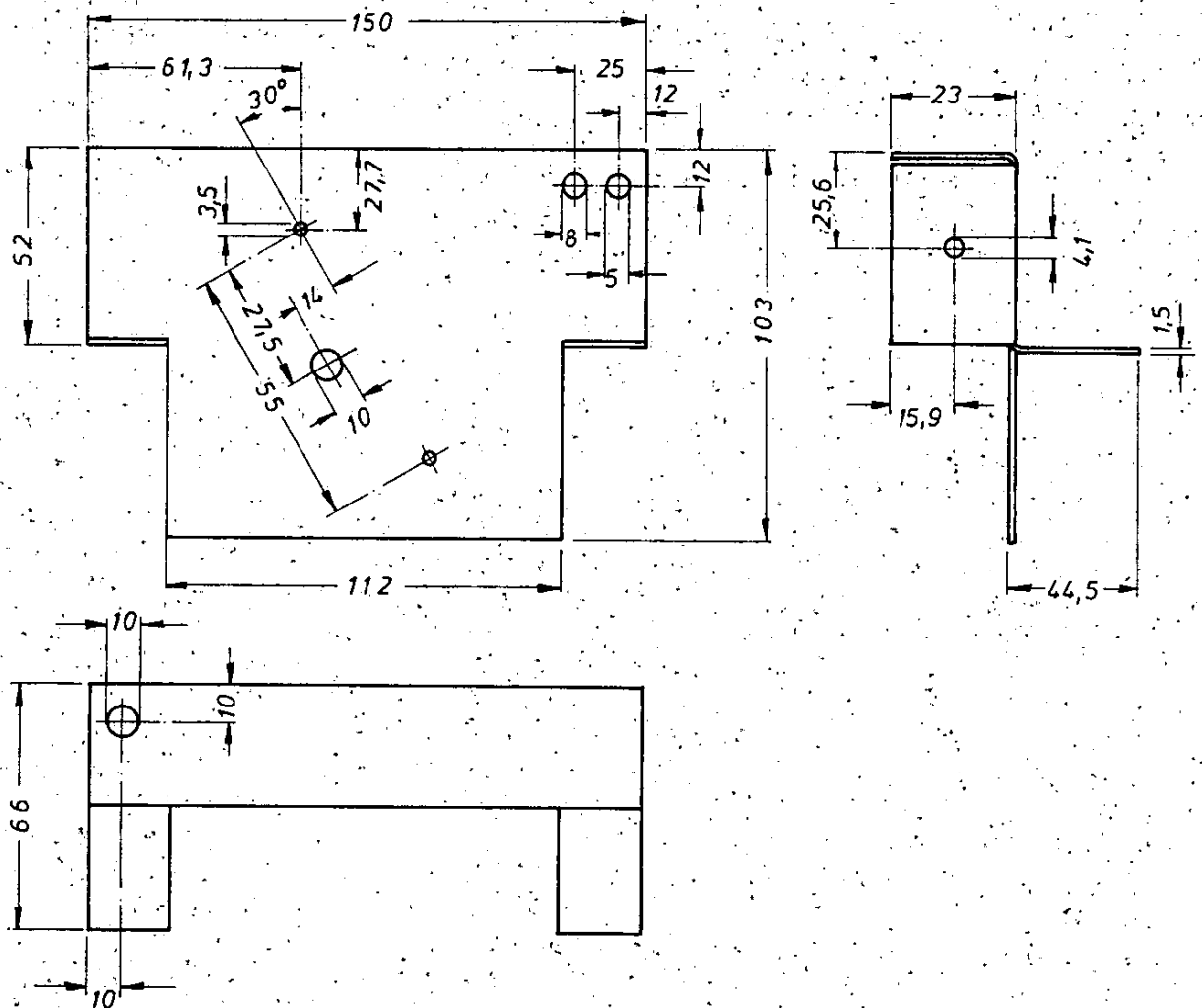
Datum:  
23.3.81

Name:  
Gepr.

*Mu*

Blatt

29



zugehörige Stückliste siehe Blatt 32



11: Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

Name: *Nix*  
Gepr.: *Nix*

Blatt  
30

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ELEKTRISCHE BAUTEILE - BLATT 24			
1	I-Rauchmelder	Typ TTL-6304	Fa. Total
2	Dichtung	Moosgummi	Ø 20/8 x 3
3	Zyl.-Blechschrabe	Stahl verzinkt	B 4,2 x 9,5
4	Hilfsrelais	HU - G 24, 1poliger	Fa. Rapa
		Wechsler, 10A/250V, 50 Hz	
5	Kippschalter	Wechsler, 1polig	Fa. Mentor
6	Leuchte	Diode 2 V / 20 mA	Fa. Bürklin
7	Kabelverschraubung	Messing	PG 9
8	Kupplungs-Stecker mit Flanschdose	Typ 3360002	Fa. Amphenol-Tuchel
9	Kabelverschraubung	Messing	PG 9
10	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm <sup>2</sup>
11	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm <sup>2</sup>
12	Klemme 4polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm <sup>2</sup>
13	Zyl.-Schraube	Stahl verzinkt	M 3 x 16

### MECHANISCHE BAUTEILE - BLATT 25

1	Blindniet	Al Mg 5	3,2 x 10
2	Dichtung	Moosgummi	15 x 4 x 33
3	Zyl.-Schraube	Stahl verzinkt	M 6 x 10
4	Dichtung	Moosgummi	Ø 50/23 x 3

### GEHÄUSE - TEIL 1 - BLATT 26

Gehäuse	Alu-Druckguß	260 x 160 x 90
---------	--------------	----------------

12. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

### NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 27

1	Leiterplatte		
2	Klemme 2-polig	Kunststoff/Ms	1,5 mm <sup>2</sup>
3	Transformator	Primär 220 V, 50 Hz Sekundär 24 V, 10 VA Typ E J 54 B80C800 Si	
4	Gleichrichter	0,2 A/250 V flink	
5	Feinsicherung	1000 µ F, 40V	
6	Kondensator	Kunststoff/Ms	1,5 mm <sup>2</sup>
7	Klemme 4polig		



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

Name:  
Gepr.:

Vielhutz  
P.

Blatt:  
31



Pos. Benennung

Material

Abmessung

### STAUROHR - TEIL 3 - BLATT 28

1	Rohr	Stahl verzinkt	22,5 x 1,3 x 320
2	Halteblech	Stahl verzinkt	40 x 37 x 3
3	Blindstopfen	Kunststoff	ø 20 x 10

### SAUGROHR - TEIL 4 - BLATT 29

1	Rohr	Stahl verzinkt	ø 22,5 x 1,3 x 200
2	Halteblech	Stahl verzinkt	40 x 37 x 3

### KONSOLE - TEIL 5 - BLATT 30

1	Konsole	verz. Stahlblech	1,5 dick
---	---------	------------------	----------



13. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:

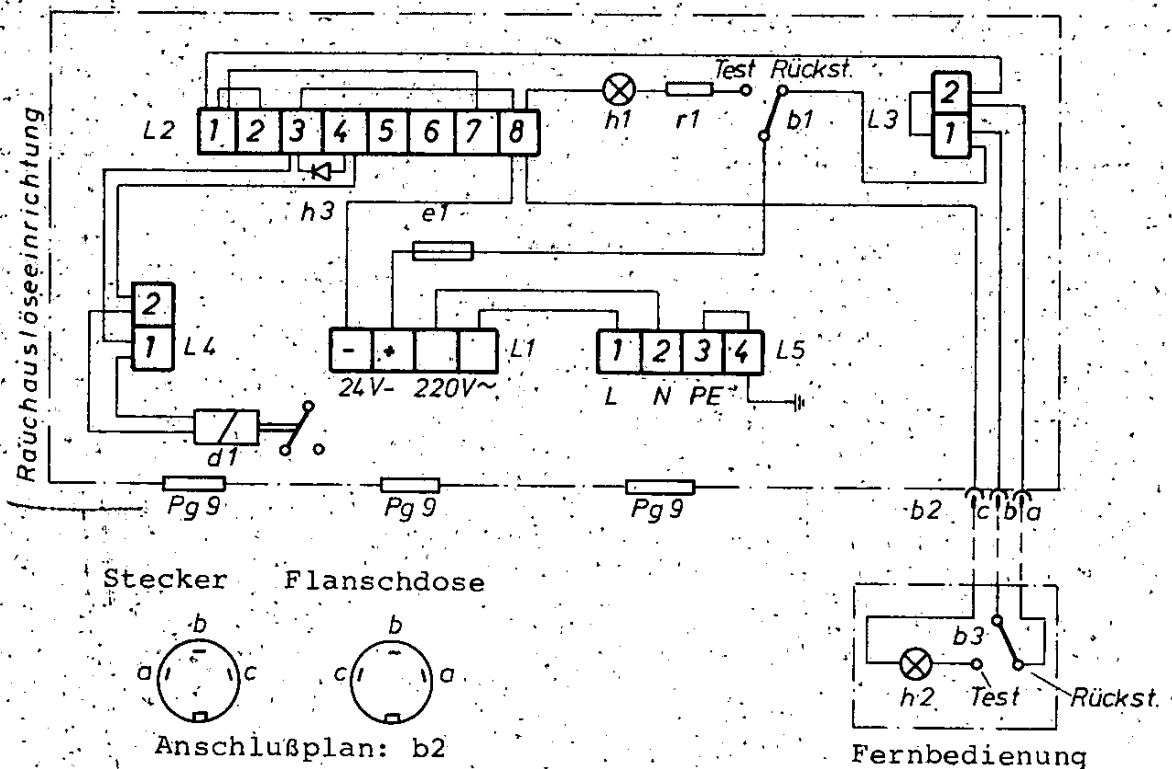
23.3.81

Name

Gepr.:

Blatt

32



### ERKLÄRUNG:

- L1 = Klemmleiste Netzgerät
- L2 = Klemmleiste I-Melder
- L3 = Brückenklemme "bei Anschluß der Fernbedienung entfernen"
- L4 = Klemmleiste Anschluß Schutzvorrichtung 24 V-, 5 W (Ruhestrom)
- L5 = Klemmleiste Netzanschluß 220 V, 50 Hz
- b1 = Kippschalter "Test" und "Rückstellung"
- b2 = Steckerkupplung für Fernbedienung (3polig, 24 V-)
- b3 = Kippschalter "Test" und "Rückstellung" Fernbedienung
- h1 = Kontrolleuchte - Rauchmelder in Teststellung -
- h2 = Kontrolleuchte - Rauchmelder in Teststellung - Fernbedienung (max. 1,5 W, 24 V)
- h3 = Freilauf-Diode Typ 1N4007 1KV 1A
- e1 = Feinsicherung 0,2 A, 250 V flink
- r1 = Vorwiderstand 1,4 K  $\Omega$
- d1 = Hilfsrelais; potentialfreier Wechsler 1polig, 10 A/ 250 V, 50 Hz

Anschlußspannung: 220 V, 50 Hz  
 Stromaufnahme: 45 mA (Überwachungszustand)  
 Stromaufnahme: 80 mA (Alarmzustand)  
 h2, b3: bauseits



14-Anlage zum Prüfbescheid  
 PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
 In Berlin

Gebr. Trox GmbH  
 Neukirchen-Vluyn

Datum: 23.3.81

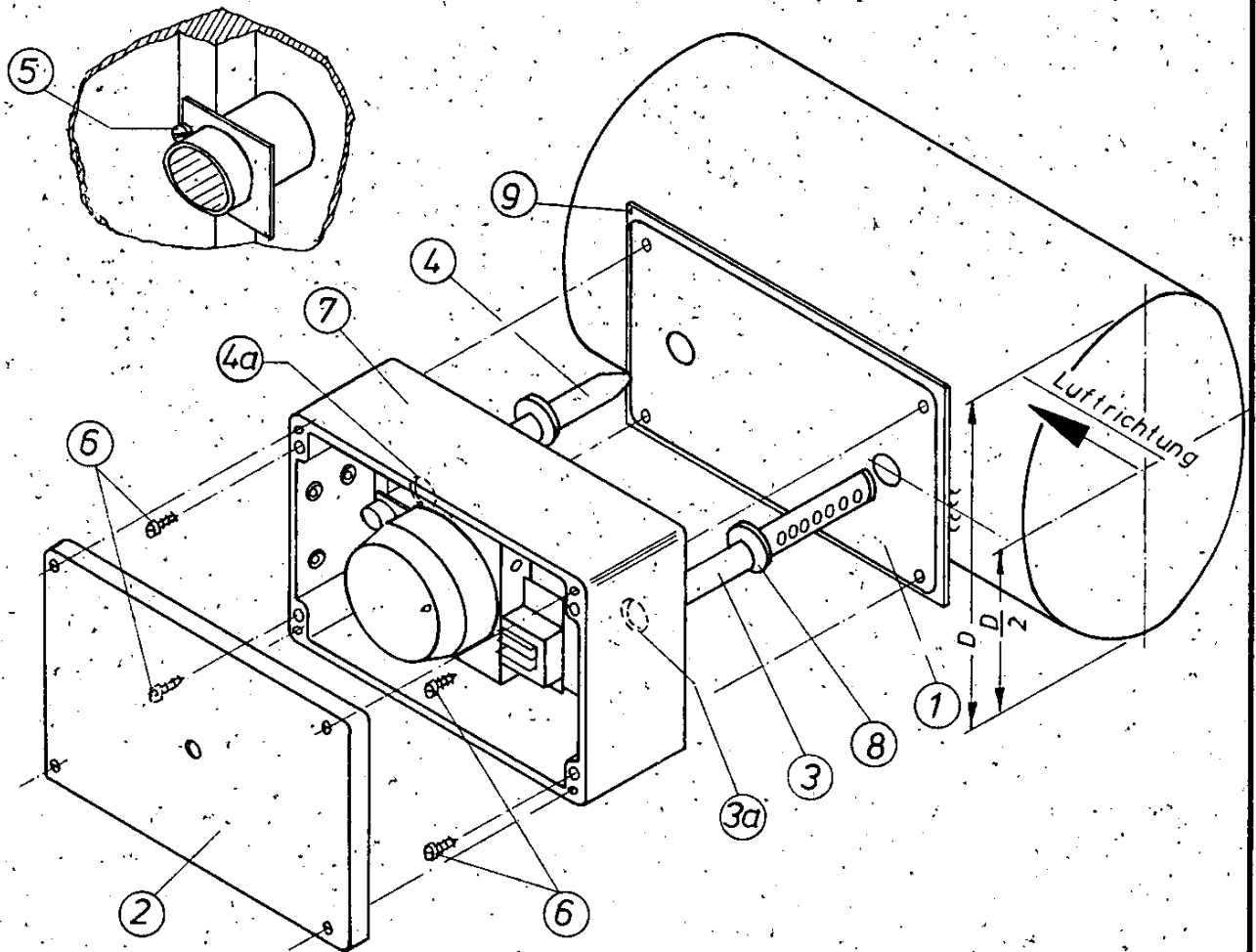
Name:

Gepr.:

Blatt

33

### Detail A



- 1) Konsole, Pos. 9, auf Kanalmitte anheften.
- 2) Bohrschablone Pos. 1 auf Kanalmitte  $D/2$  aufkleben und abbohren.
- 3) Gehäusedeckel Pos. 2 demontieren.
- 4) Rohre Pos. 3 bzw. 4 in Bohrungen Pos. 3a bzw. 4a einsetzen und entsprechend Detail "A" mit Schraube Pos. 5 fixieren und Dichtstreifen Pos. 8 aufschieben.
- 5) Gehäuse Pos. 7 mit Blechschrauben Pos. 6 an Konsole befestigen.
- 6) Konsole Pos. 9 (bauseits) Abmessungen: 270 x 170 x ca. 2 dick.



15. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

Name: *Niutz*  
Gepr.: *Bj*

Blatt 34

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 38

Rauchauslöseeinrichtungen müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage im monatlichen Abstand gewartet werden:

1. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Bauherrn

1.1 Schrauben - Teil 2 - (4 Stück) entfernen und Gehäuse-deckel - Teil 1 - entfernen.

1.2 Die Funktionsbereitschaft des Melders wird durch das regelmäßige Aufblitzen der Blinkleuchte - Teil 3 - angezeigt (Sollwert zwischen zwei Lichtblitzen 4,75 bis 5,2 s). Um die Meßgenauigkeit zu erhöhen, ist es zweckmäßig, die Gesamtzeit zwischen 11 Lichtblitzen zu messen und anschließend durch 10 zu teilen.

1.3 Funktionskontrolle - elektrisch

Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - betätigen, die angesteuerte Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Die Leuchte - Teil 6 - muß kontinuierlich aufleuchten. Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - in Ausgangsposition schalten, die Leuchte - Teil 6 - darf nicht mehr aufleuchten. Die Blinkleuchte - Teil 3 - muß wieder in regelmäßigen Abständen aufblitzen (Sollwert 4,75 bis 5,2 s).



16-Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

Name:  
Gepr.: *Bg*

Blatt

35

### 1.4 Funktionskontrolle - mit Rauch

Durch Einblasen eines Rauchaerosoles in die Bohrungen - Teil 7 - des Melders - Teil 4 - (z. B. Zigarettenrauch) muß der Melder ansprechen und die Blinkleuchte - Teil 3 - kontinuierlich aufleuchten. Die angeschlossene Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Nach anschließendem Ausblasen des Melders mit rauchfreier Luft muß der Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - betätigt und wieder zurück in die Ausgangsposition geschaltet werden. Die Leuchte - Teil 6 - darf nicht mehr aufleuchten. Die Blitzfolge der Blinkleuchte - Teil 3 - muß wieder den vorgeschriebenen Abständen entsprechen (4,75 bis 5,2 s).

### 1.5 Gehäusedeckel - Teil 1 - einschl. der zugehörigen Dichtung montieren.

### 1.6 Mängelbeseitigung

Haben sich bei der vorgesehenen Wartung Mängel gezeigt, so ist der Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung umgehend mit der Beseitigung der Mängel zu beauftragen.



17. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum: 23.3.81

Name

Gepr.

Blatt

36

### 2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung

Herausnehmen des Melders - Teil 4 - aus der Fassung - Teil 5 - durch Andrücken und Linksdrehen. Anschließend den festen Sitz und die einwandfreie Klemmung der Zuleitungen kontrollieren. Fassung von Staub und Schmutz (mit kleinem Pinsel) befreien. Melder auf Verschmutzung des Schutzgitters kontrollieren (das Schutzgitter ist durch die großen Bohrungen - Teil 7 - am Rande des Melders leicht zu erkennen) und ggf. durch Ausblasen mit sauberer (wasser- und absolut ölfreier) Preßluft bzw. mittels Handluftpumpe zu reinigen. Bei dem Einsetzen des Melders - Teil 4 - in die Fassung - Teil 5 - ist auf den Führungsstift - Teil 8 - sowie die Führungsfahne - Teil 9 - zu achten. Durch Andrücken des Melders - Teil 4 - gegen die Fassung - Teil 5 - und Rechtsdrehen rastet der Melder ein.

### 3. Mängelbeseitigung (durch den Hersteller)

- 3.1 Sollte bei der Funktionskontrolle nach 1.2 die Blinkzeit von den vorgegebenen Werten abweichen, so ist der Melder - Teil 4 - gegen einen neuen auszutauschen. Anschließend muß die Funktionskontrolle, wie unter den Punkten 1.3 und 1.4 beschrieben, durchgeführt werden.
- 3.2 Schließt die angesteuerte Absperrvorrichtung nicht, obwohl die Überprüfung und die Funktionskontrolle der Rauchauslöseeinrichtung, wie unter den Punkten 1.3 und 1.4 beschrieben, durchgeführt wurden, müssen die Steuerelemente der Absperrvorrichtung auf Ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.



18 Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

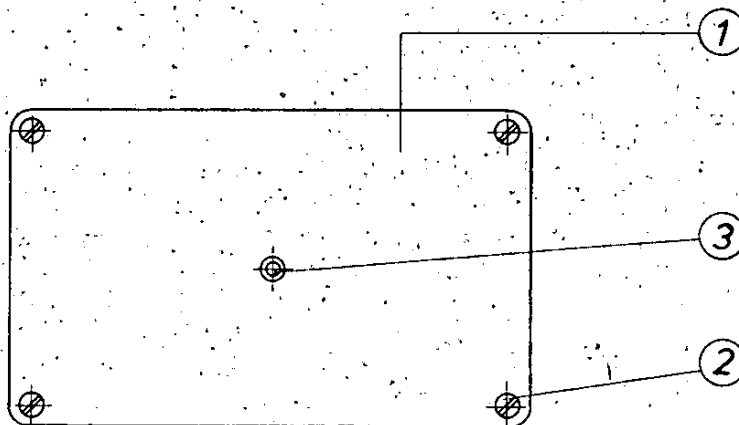
Datum:  
23.3.81

Name

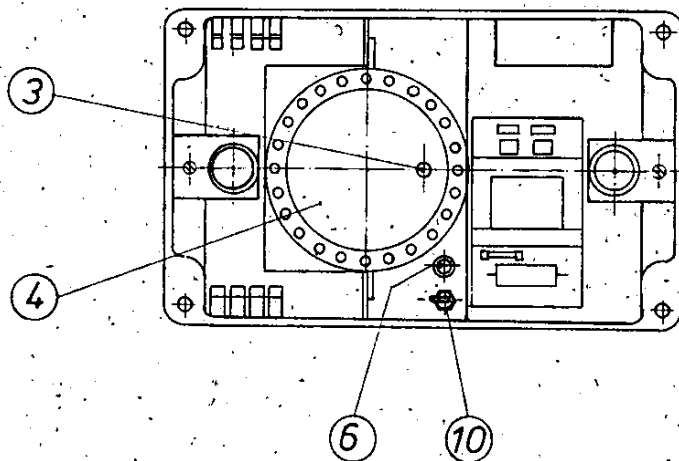
Gepr.

Blatt

37

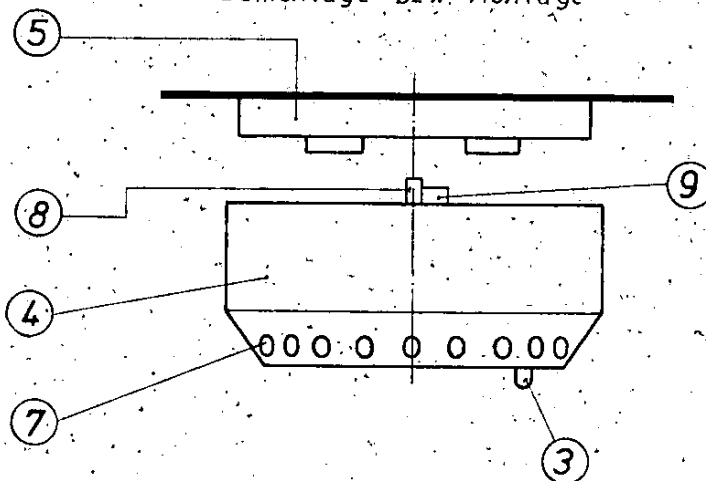


gez. ohne Deckel Teil 1



### I - Rauchmelder (Teil 4 und 5)

*Demontage bzw. Montage*



19. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 105 vom 24.4.1981

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.3.81

Name: *Dilute*  
Gepr.: *Hg*

Blatt 38