

Instructions for Use
Gebrauchsanweisung
Mode d'emploi

Planopol-2

App. No.	3621238
V/Hz	3X380/50

Please refer to the above when inquiring about the apparatus and when ordering spare parts.

Bitte bei Anfragen betreffend das Gerät und bei Bestellung von Ersatzteilen angeben.

Y référer lors de demandes concernant l'appareil et en commandant de pièces détachées.

1. DESCRIPTION
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
3. INSTALLATION
 - 3.1 Contenu de la caisse de transport
 - 3.1.1 Modèle de table
 - 3.1.2 Modèle à encastrer
 - 3.2 Installation
 - 3.2.1 Modèle de table
 - 3.2.2 Modèle à encastrer
 - 3.3 Branchement électrique
 - 3.4 Branchement d'eau
4. TROUSSE DE CONVERSION
 - 4.1 Contenu de la caisse de transport
 - 4.2 Montage des pièces de la trousse de conversion
5. MODE d'EMPLOI
6. ACCESSOIRES
7. ENTRETIEN
8. LOCALISATION d'ERREURS
9. PIECES DE RECHANGE

Struers Planopol-2

Tous les renseignements et dates compris par ce Mode d'Emploi étaient valables au moment de l'impression. La politique de Struers A/S est, cependant, d'améliorer couramment les produits, voilà pourquoi nous nous réservons le droit de modifications sans préavis. En outre, il convient de noter que ce mode d'emploi concerne appareils et tous les accessoires y appartenant. Il peut donc arriver que ce Mode d'Emploi n'inclue pas d'équipement qui n'est pas d'intérêt pour vous à l'heure actuelle.

1. DESCRIPTION

Planopol-2 est une machine standard pour le rodage, le prépolissage sous eau ainsi que le polissage diamant et alumine d'échantillons métallographiques, céramiques et minéralogiques.

La machine comporte un touret rond sur lequel se placent les disques de prépolissage, de rodage et/ou de polissage de diamètre maximum 300 mm.

Reposant sur des paliers de précision, le touret est alimenté par un moteur puissant à deux vitesses; ses courroies trapézoïdales assurent une marche égale et silencieuse.

Le moteur et le touret sont montés sur un chassis d'acier stable sur lequel est fixé le boîtier; ce dernier est muni d'un robinet d'eau, buse flexible et réceptacle à écoulement.

Sur le panneau opératoire (modèle de table) se trouve, du côté gauche, un interrupteur principal et, du côté droit, trois poussoirs à indication lumineuse pour le choix de vitesse élevée et basse, ainsi que d'arrêt.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Voltage/fréquence

Machines tri-phasées:

3 x 220 V/50 Hz

3 x 380 V/50 Hz

3 x 415 V/50 Hz

3 x 500 V/50 Hz

3 x 220 V/60 Hz

3 x 440 V/60 Hz

Machines mono-phasées:

115 V/60 Hz

220 V/50 Hz

Débit du moteur:

tri-phasé:

50 Hz 550/300 W

60 Hz 650/370 W

mono-phasé:

50 Hz 370/220 W

60 Hz 450/300 W

Vitesses des disques

Standard	150/300 t/min
----------	---------------

Avec trousse de conversion:	75/150 t/min.
-----------------------------	---------------

ou:	300/600 t/min.
-----	----------------

ou:	600/1200 t/min.
-----	-----------------

Diamètre maximum pour les disques de prépolissage/polissage:

300 mm.

Dimensions:

Modèle de table:

Hauteur:	340 mm
----------	--------

Largeur:	462 mm
----------	--------

Profondeur:	743 mm
-------------	--------

Poids:	53 kg
--------	-------

Modèle à encastrer:

Hauteur:	350 mm (sous la table)
----------	------------------------

Largeur:	453 mm
----------	--------

Profondeur:	644 mm (au-dessus de la table)
-------------	--------------------------------

Profondeur:	678 mm (sous la table)
-------------	------------------------

Poids:	43 kg
--------	-------

Le tuyau épais est conduit à l'écoulement, et il importe que le tuyau soit placé avec une chute égale, autrement l'eau coule trop lentement ce qui peut résulter à une perte d'eau ou l'obturation du tuyau d'écoulement.

Afin d'éviter des coudes sur le tuyau, le tuyau coudé livré avec l'équipement peut être monté dans un endroit approprié.

4. TROUSSE DE CONVERSION

Planopol-2 est livrée comme modèle standard pour une vitesse de rotation de 150/300 t/min. Au moyen d'une trousse de conversion (mot de code: PLATT) les vitesses de rotation suivantes peuvent être obtenues: 75/150, 300/600 et 600/1200 t/min.

4.1 Contenu de la caisse de transport

- 1 Poulie pour courroie trapézoïdale à deux gorges (fig. 8.3)
- 1 Boulon ajusté (fig. 8.2)
- 1 Disque (fig. 8.4)
- 1 Plaque d'ajustage (fig. 8.1)
- 1 Courroie trapézoïdale Z 17 (10 x 425 mm) (60 Hz)
- 1 Courroie trapézoïdale Z 18 (10 x 450 mm) (50 Hz)
- 1 Courroie trapézoïdale HY-T SPZ (10 x 1312 mm) (60 Hz)
- 1 Clef à six pans (8 mm) pour le boulon ajusté
- 1 Clef à six pans (2,5 mm) pour les poulies à courroie
- 3 Plaques de plastique indiquant les vitesses 75, 600 et 1200 t/m

4.2 Montage des pièces de la trousse de conversion

Une modification de la vitesse de rotation est obtenue en changeant le rapport de transmission entre le moteur et le touret. La poulie à courroie sur le moteur (fig. 3.5) est munie de deux gorges de diamètres différents. Dans la version

standard 150/300 t/min la traction se fait directement de la gorge de petit diamètre à la poulie au touret. Si la courroie sur le moteur est tournée et la traction a lieu de la gorge au grand diamètre, la vitesse de rotation du touret est doublée. La poulie détachée (fig. 3.6) a deux gorges de diamètres différents, comme la poulie à courroie sur le moteur. En intercalant cette poulie à courroie comme roue intermédiaire, l'on obtient, ou bien une vitesse double, ou bien la vitesse moitié de celle mentionnée, dépendant de quelle manière sont tournées la roue intermédiaire et la poulie sur le moteur.

Les diverses possibilités de combinaison s'ensuivent de la fig. 7 qui indique également les courroies à employer. Il faut toujours se rappeler de tourner les poulies à courroie afin que la courroie tire entre deux gorges au même niveau.

Le changement de vitesse de rotation se fait comme suit (sortir d'abord la fiche de la prise du réseau):

Enlever les 6 vis retenant l'unité du boîtier à l'arrière et enlever l'unité du boîtier. Enlever les écrous retenant le pont du moteur, après quoi il est possible de monter la poulie à courroie suivant fig. 8. La poulie à courroie est orientée suivant fig. 7, d'où l'on voit également comment doit être tournée la poulie à courroie sur le moteur. La poulie sur le moteur est fixée à l'aide de deux vis pointues au fond des gorges des courroies trapézoïdales (fig. 11.7 et 12.27). Quand ces vis sont desserrées, la poulie peut être enlevée.

Pour remplacer la grande courroie, il faut enlever le touret. Ceci peut être fait après enlèvement des trois vis au sommet du touret.

Les courroies doivent être placées comme indiqué dans fig. 7. D'abord tendre la petite courroie à l'aide de la plaque d'ajustage (fig. 8.1) qui est ensuite fixée par serrage. Par la suite le pont de moteur est monté à nouveau, et l'on peut tendre la grande courroie en poussant le pont du moteur en arrière et le serrer.

Il est important de tendre les courroies suffisamment, car une tension trop faible a pour résultat que la courroie glisse sur les poulies, réduisant la force

6. ACCESSOIRES

Pour Planopol-2 il existe une série complète de disques diamètres 200 mm à 300 mm, prévus au prépolissage avec papier abrasif collé, ou appliqué selon le système Knuth-Rotor, au rodage sur fonte avec surfaces de nature différente, au rodage fin sur plastique, ou disques de rodage spéciaux, et enfin disque de polissage en PCV ou aluminium. En outre un programme complet de produits consommables, tels que draps de polissage, pâte/spray diamant, papier/poudre SiC, oxyde d'aluminium, etc. Voir les notices spéciales.

Planopol-2 est préparée pour montage de PdM-Force, un porte-échantillons actionné par moteur pour rodage et/ou polissage simultané de 1-9 échantillons.

Pour la préparation automatique d'un nombre d'échantillons de 3 à 12 simultanément, également Pedemax-2 peut se monter sur Planopol-2 (modèle triphasé), permettant de prépolir, de roder et de polir plusieurs échantillons en même temps. PdM-Force, aussi bien que Pedemax-2 réduisent la durée de préparation et assurent des résultats reproductibles. Pour descriptions plus détaillées, voir nos prospectus spéciaux.

rieur doit être fait avec un chiffon tordu, aussi sec que possible. Afin d'éviter que le disque gondole, la surface de contact entre le disque et le touret doit être tenue propre.

Au bout de quelques années de service, il peut devenir nécessaire de tendre la courroie car la tension se réduit si la courroie n'est pas assez tendue. A cet effet enlever l'unité du coffret au-dessus du panneau opératoire en desserrant les écrous retenant la plaque du moteur et en poussant la plaque et le moteur en arrière jusqu'à ce que la courroie soit suffisamment tendue. Pour remplacer la courroie il faut également enlever le touret, après avoir desserré les écrous retenant la plaque moteur pour que la courroie soit détendue. On peut enlever celle-ci de la poulie du touret, d'en haut.

Montage d'une nouvelle courroie se fait en sens inverse.

7. ENTRETIEN

Planopol-2 est construite pour opérer pendant de nombreuses années sans interventions d'importance, grâce aux paliers de précision hermétiques et lubrifiés n'exigeant pas de graissage ultérieur. L'entretien normal consiste donc seulement en nettoyage à l'extérieur de la machine, ainsi que de rinçage du réceptacle et du tuyau d'écoulement. Si on travaille avec un polissage à alumine, par exemple, ou avec un rodage SiC, il faut nettoyer le réceptacle assez souvent afin que la suspension n'ait pas le temps de sécher et boucher le tuyau d'écoulement. Le nettoyage de l'exté-

9. SPARE PARTS LIST			Built-in model
Apparatus: Planopol-2			
Fig. and Pos. No.	Description	Spare part No.	
11.1	Rear part of cabinet	362 MP 1	12.1 Sprinkler pipe 266 MP 1
11.2	Front part of cabinet	362 MP 39	12.2 Tap 266 MP 2
11.3	Control panel	362 MP 40	O-ring for tap 266 MP 2
11.4	Bottom plate	362 MP 4	Admission hose with unions 266 MP 4
11.5	Steel frame	362 MP 5	Tap complete with hose, sprinkler pipe and outlet hose 266 MP 5
11.6	Turntable support bridge with screws and bushes	362 MP 6	Outlet hose with hose clip 266 MP 6
11.7	Motor support bridge with screws and bushes	362 MP 7	12.7 Protection ring 266 MP 7
11.8	Motorplate with distance pieces and screws	362 MP 8	Clamping device for specimen holder, complete 266 MP 8
11.9	Spill pan	362 MP 9	12.9 Cover plug 266 MP 9
11.10	Protection ring	362 MP 10	Cable lead through 266 MP 10
11.11	Drainhose 1" x 2000 mm with hose clip	362 MP 11	12.19 Ball bearing 6205-2Z 311 MP 19
11.12.1.6	Flexible sprinkler tube	362 MP 12	12.21 Spring clip 311 MP 59
11.13,1.5	Water cock	362 MP 13	12.22 Pressure ring 311 MP 58
11.14	Admission hose with union	362 MP 14	12.23 Switch with knob 266 MP 23
11.15	Short hose 3/8" x 300 mm with hose clip	362 MP 15	12.24 Motor, state voltage and frequency 266 MP 24
11.16	Cover plug	362 MP 16	Capacitor, state voltage and frequency 266 MP 25
11.17	Rubber knob with screw	362 MP 17	12.26 V-belt pulley for motor 266 MP 26
11.18	Motor, state voltage and frequency	362 MP 18	12.27 Key for motor V-belt pulley 266 MP 27
11.19	V-belt pulley for motor for 50 Hz version	362 MP 19	12.29 V-belt Z44 266 MP 29
11.21	Vent cover	362 MP 21	12.42 Spill pan 266 MP 42
11.22	Turntable	362 MP 22	
11.23	Ball bearing, 6205-2Z	362 MP 23	12.43,6 Nameplate with sealings 266 MP 43
11.24	Axle journal	362 MP 24	Mains lead, three wires 266 MP 45
11.25	Hub, 80/52	362 MP 25	Mains lead, four wires 266 MP 46
11.26	Distance bush, 51 x 2,5	362 MP 26	Bottom frame 266 MP 47
11.27	V-belt pulley	362 MP 27	Nut for axle journal 311 MP 20
11.29	Main switch	362 MP 41	Mounting fitting with screws 266 MP 51
1.2/3/4	Push button without switch element	362 MP 29	12.51 Turntable 266 MP 52
11.30	Switch element for push button	362 MP 30	Bottom plate 266 MP 53
	Bulb 24V/0,08 A	362 MP 31	Motor bridge 266 MP 54
	Coloured plastic plate, state colour	362 MP 32	Two V-belts for 75/150 rpm (Z44, Z19) 266 MP 55
11.31	Fuse, 0,5 AT	362 MP 33	Two V-belts for 600/1200 rpm (Z46, Z19) 266 MP 56
11.32	Transformer	362 MP 34	
11.33	Contactor, state frequency	362 MP 35	Conversion Kit for built-in model (codeword: PLAKI)
11.34	Thermo relay, state voltage and frequency	362 MP 36	Intermediate pulley, complete with bronze bearing, tight-fitting bolt, washer, and adjusting plate 266 MP 30
	Capacitor, state voltage and frequency	362 MP 42	Intermediate pulley without bronze bearing 266 MP 31
	V-belt (10 x 1237)	362 MP 38	Bronze bearing and tight-fitting bolt for intermediate pulley 266 MP 32
	V-belt pulley for motor 60 Hz version	362 MP 37	V-belt (Z19) 266 MP 33
			V-belt (Z46) 266 MP 34
			Conversion Kit for Planopol-2 (codeword: PLATT)
			8.3/4 Intermediate pulley with bronze bearing and tight-fitting bolt 362 MP 43
			V-belt (Z17) (60 Hz) 362 MP 44
			V-belt (Z18) (50 Hz) 362 MP 45
			V-belt HY-T SPZ (60 Hz) 362 MP 46

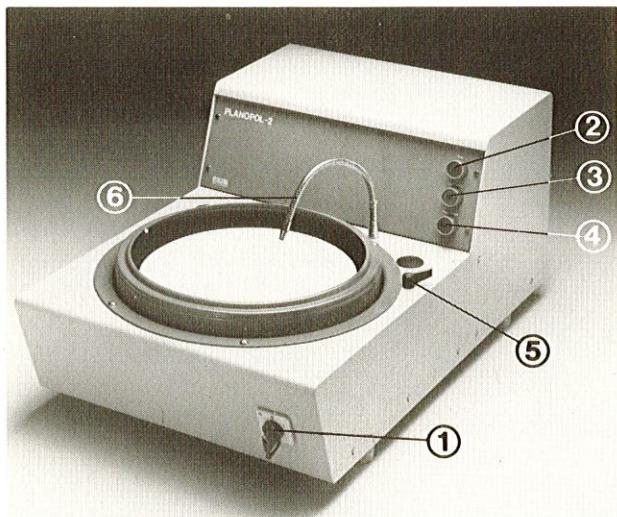


Fig. 1

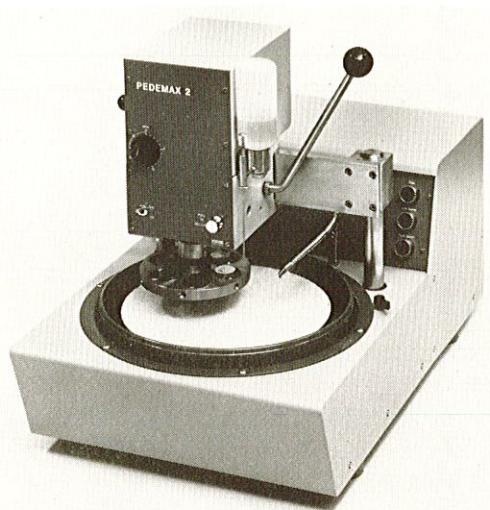


Fig. 2

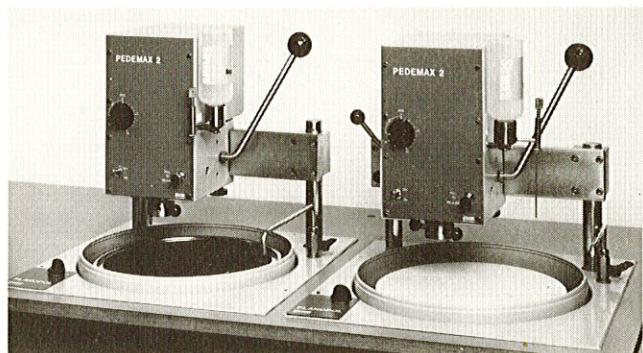


Fig. 3

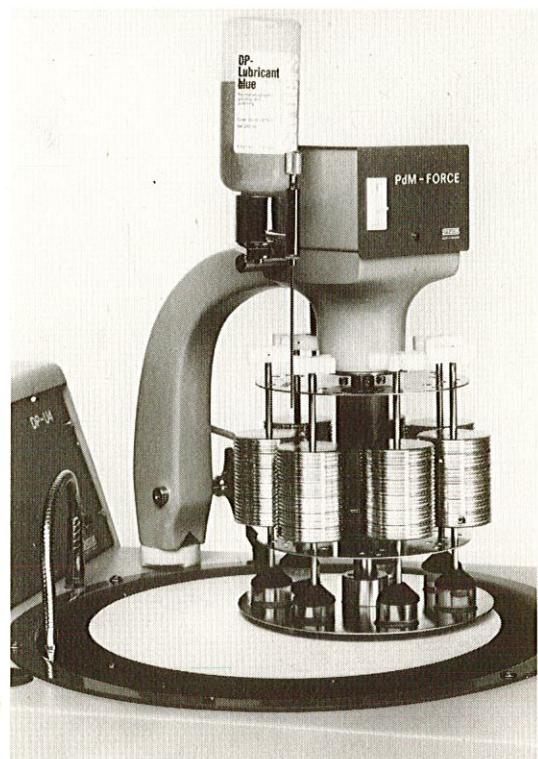
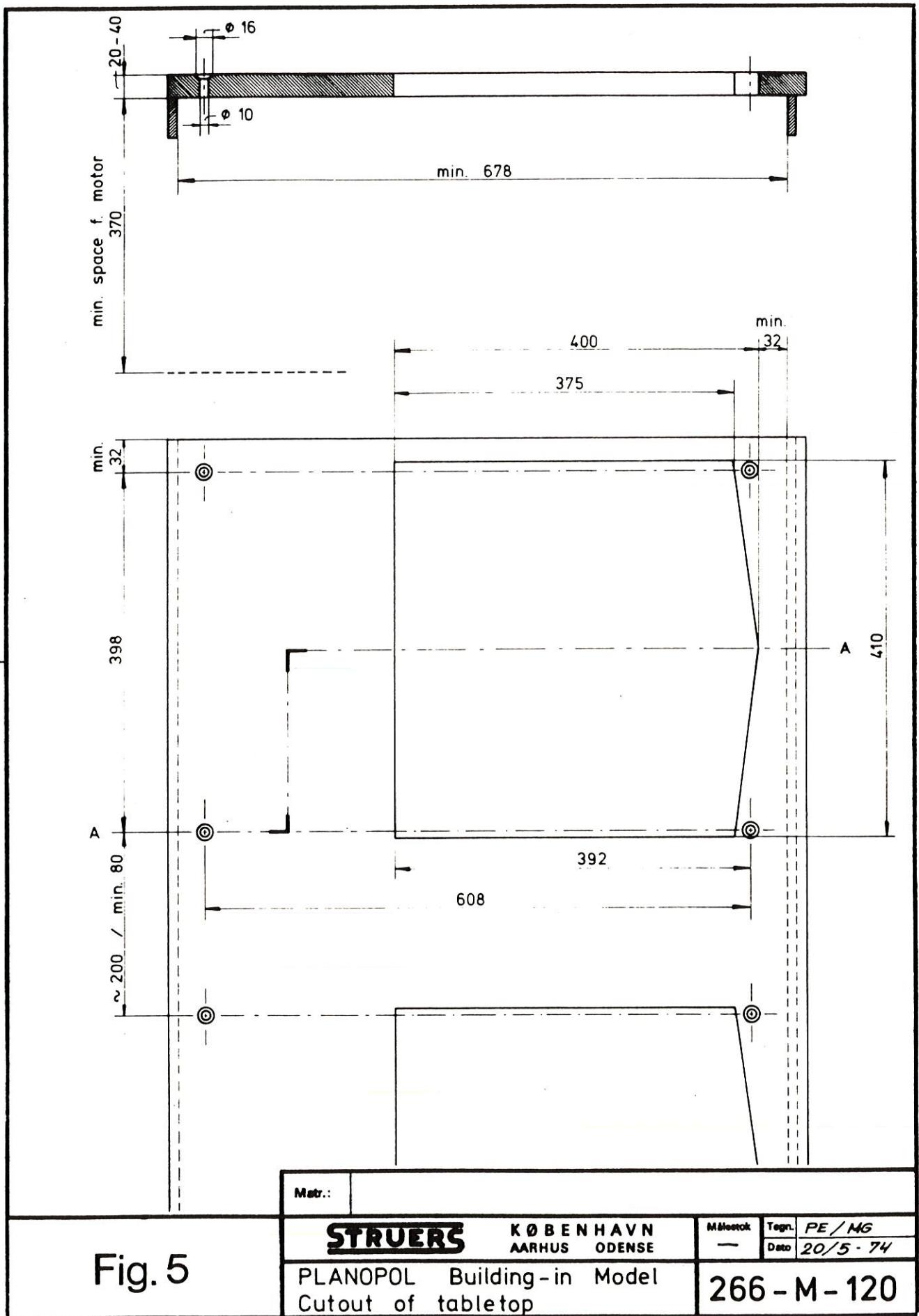


Fig. 4

Struers Planopol-2
6.84



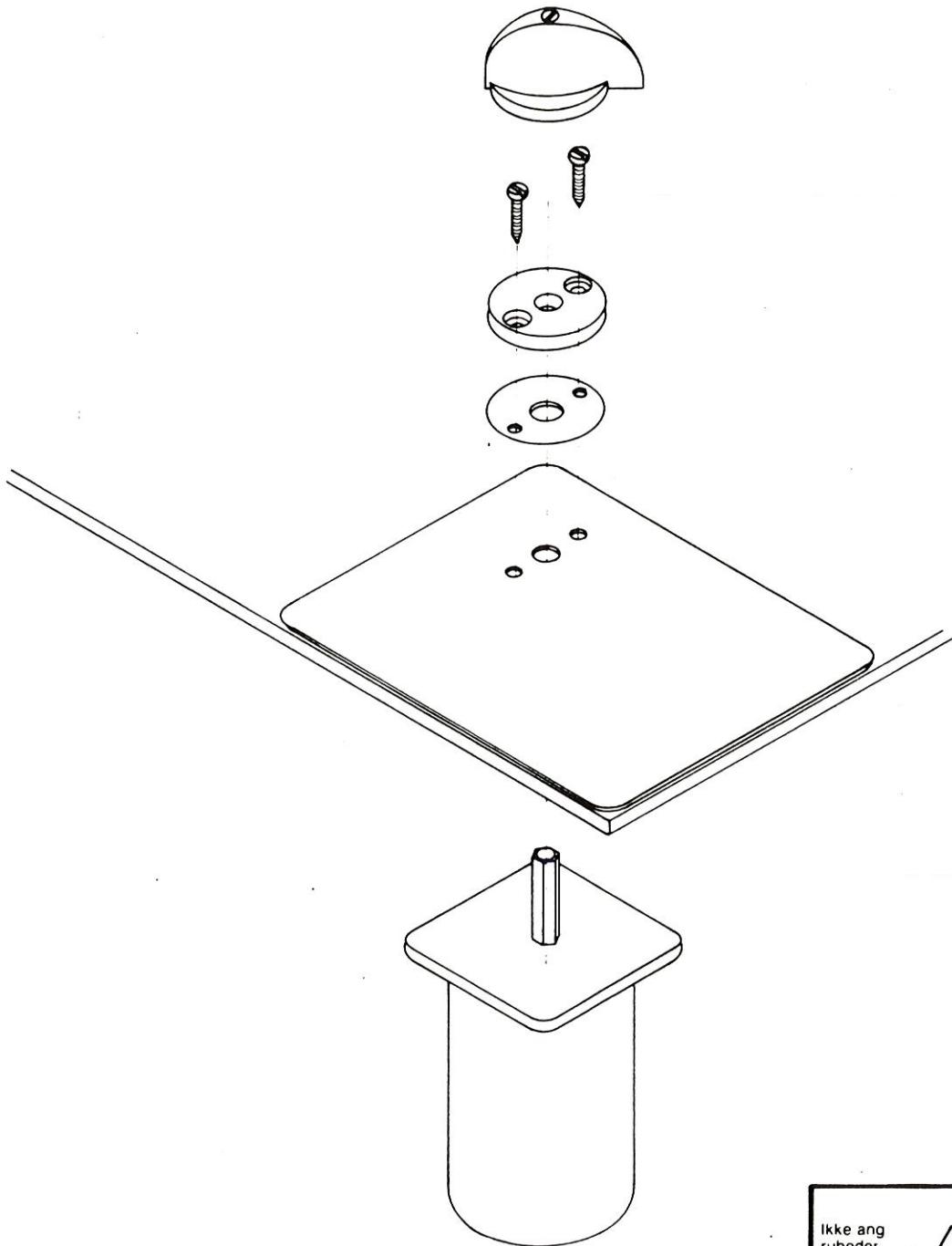


Fig. 6

STRUERS K/S	Matr	Målestok
	Anvendes i type	Navn
	Mounting of switch	Dato 21-4-81
		Erstatter
		266- M-130

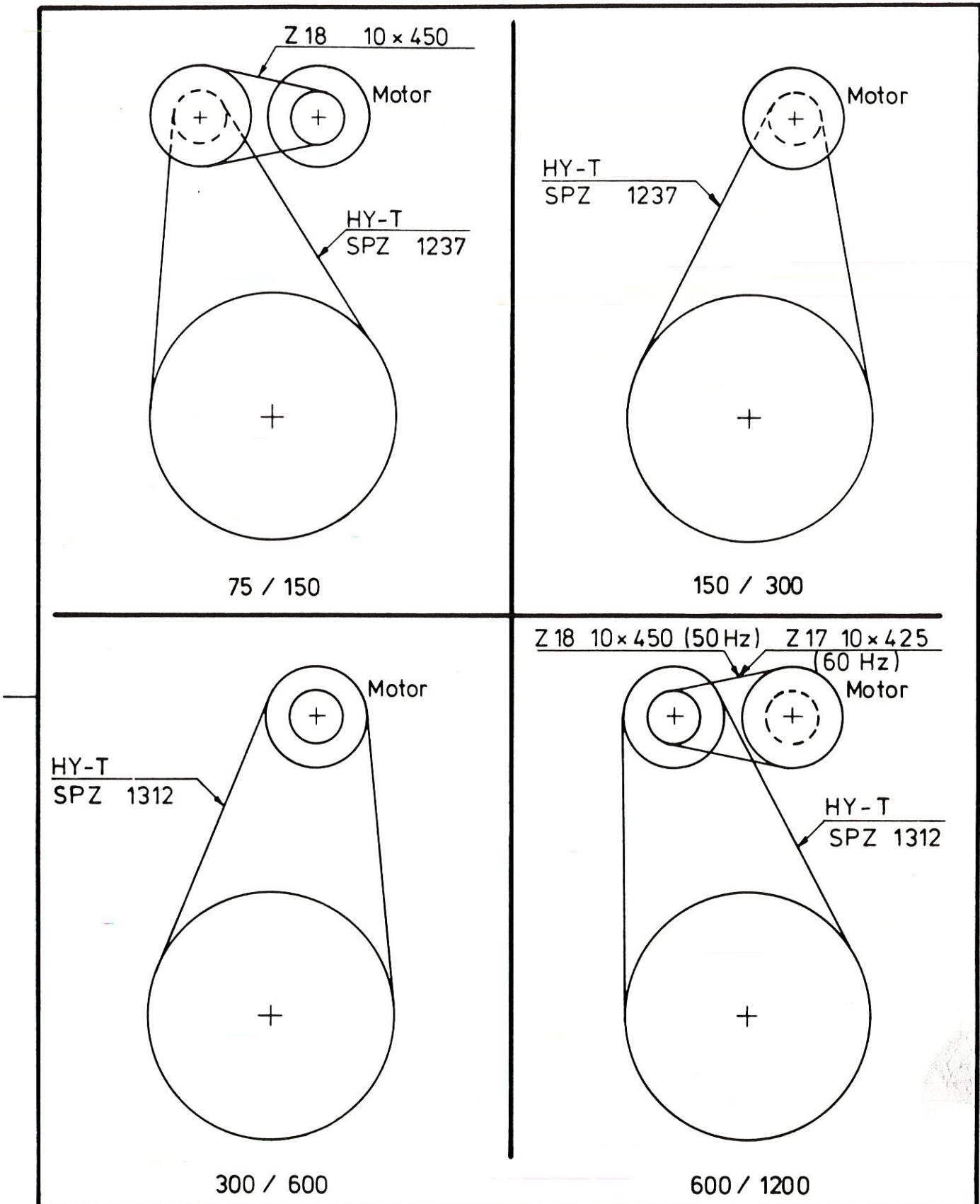
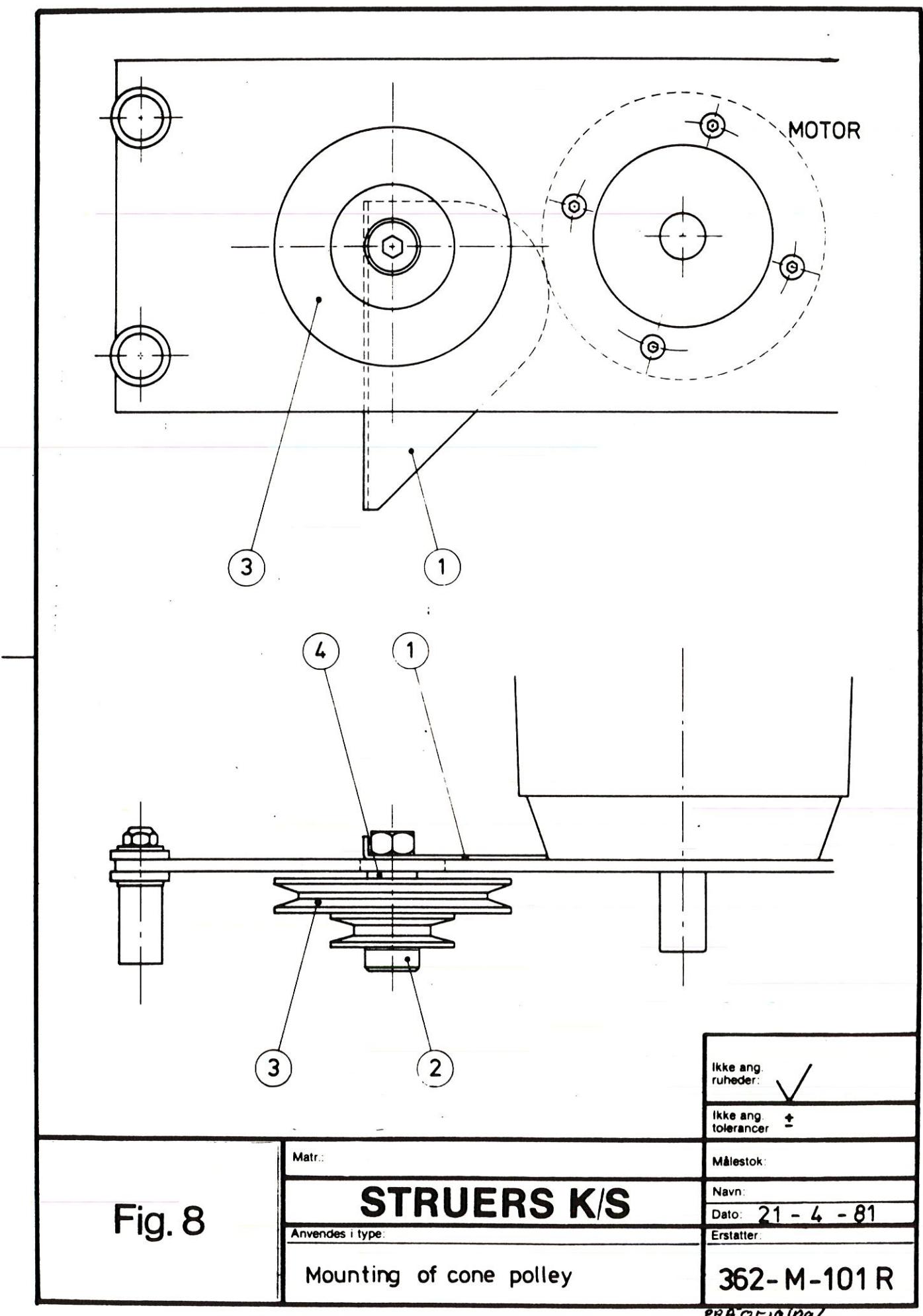


Fig. 7

Note: Length of V-belts refers to internal length		Foto
STRUERS K/S		Navn: Kaa / AP
Anvendes i type		Dato 11.10.84
Planopol-2, seen from below change of rotational speed		Erstatter 362-M-100R
		362-M-102 R



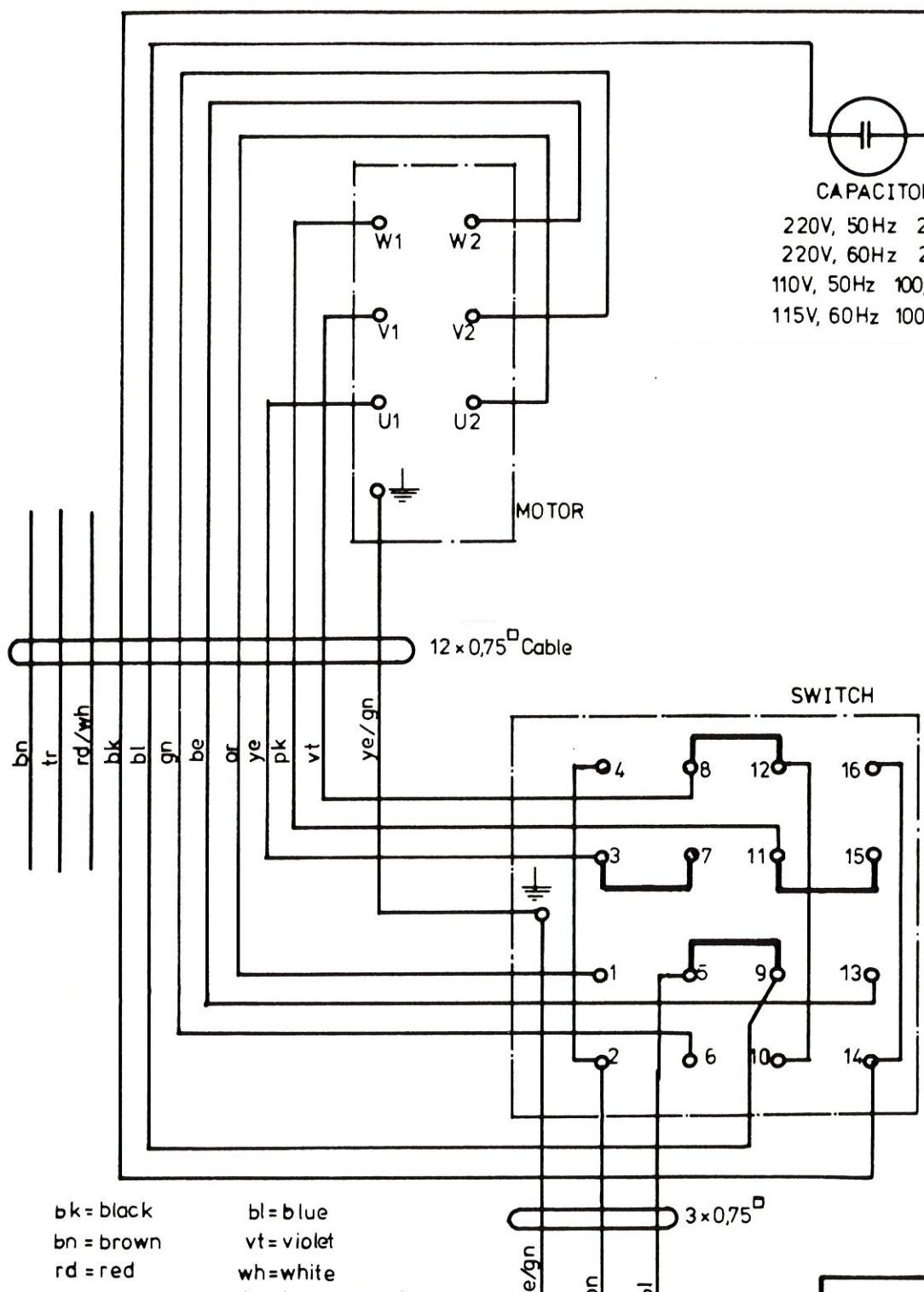


Fig. 9

Matr.:

Foto:

Målestok

Navn. HC/ 1P
Dato 16 - 3 - 82

Anvendes i type:

STRUERS K/S
Circuit Diagram
Single - Phase - Motor

Erstatter

266-M-92

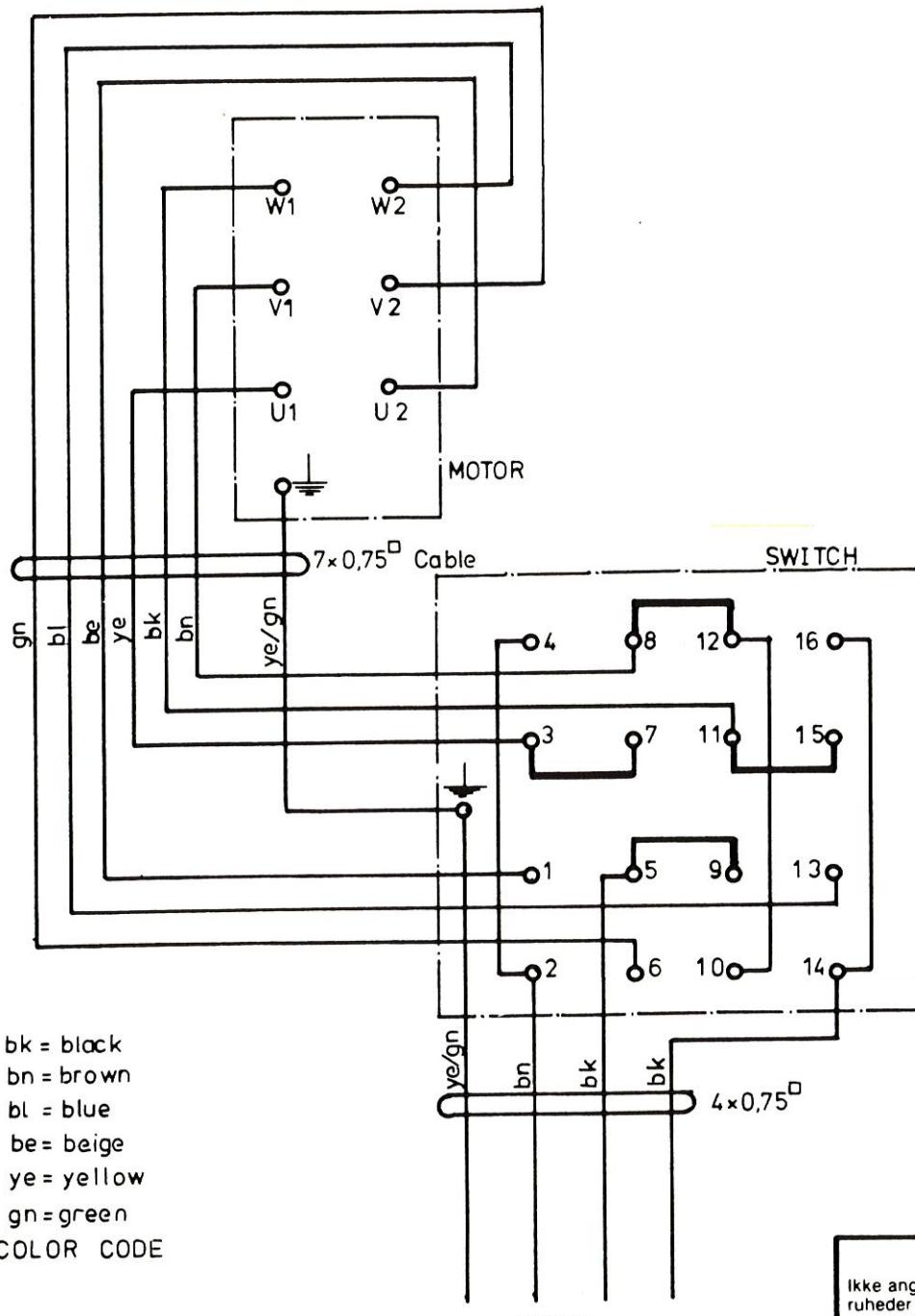


Fig. 10

Matr.	Foto	Målestok
STRUERS K/S		Navn HC / AP
Anvendes i type		Dato 15 - 3 - 82
Circuit Diagram Three - Phase - Motor		Erstatter
		266 - M - 93

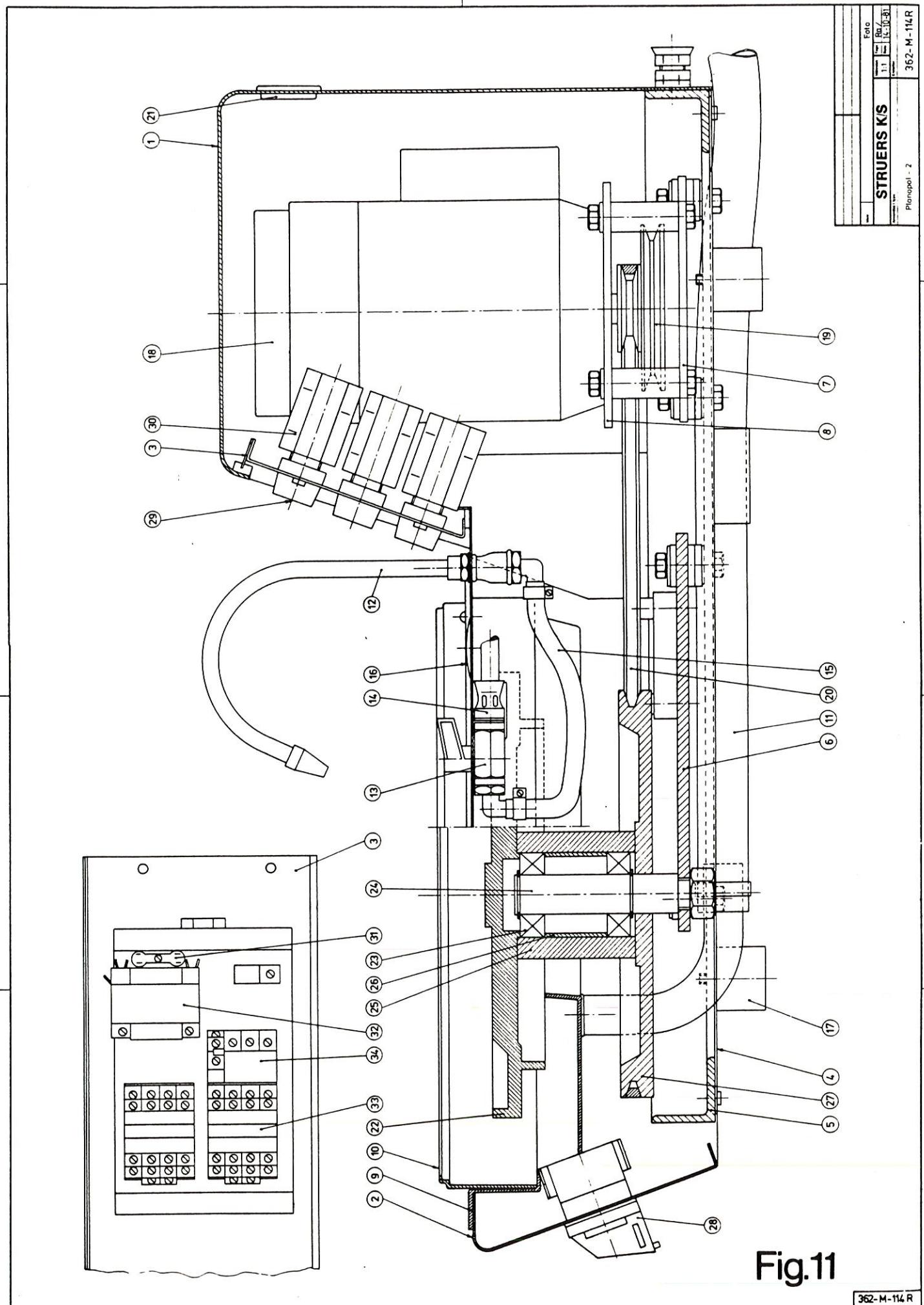


Fig.11

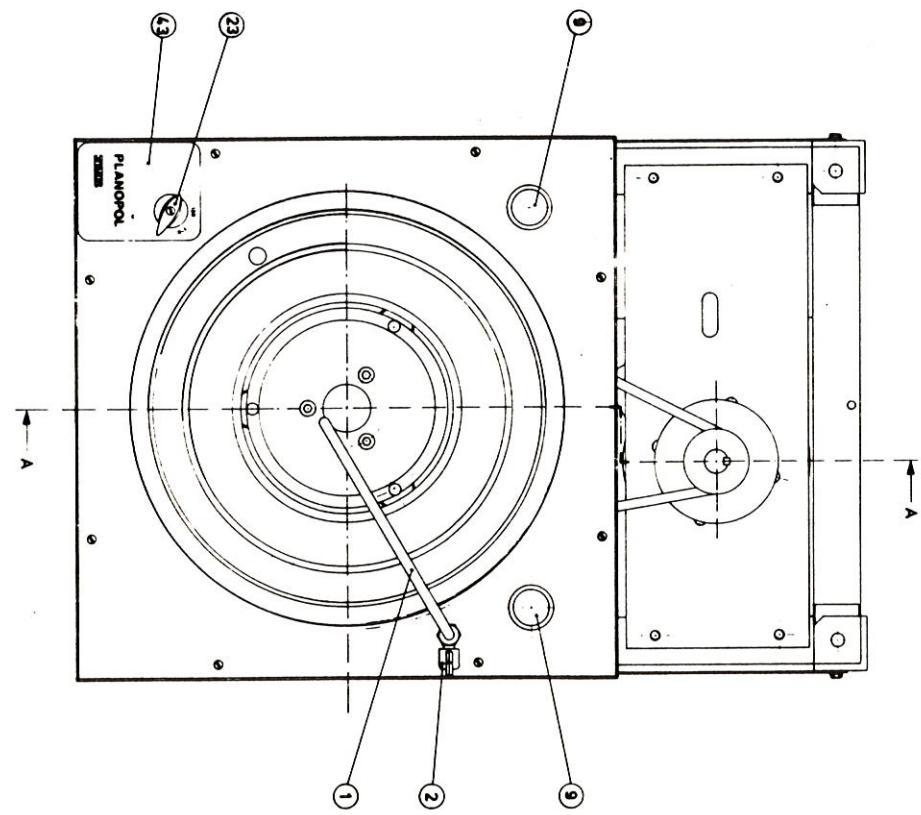
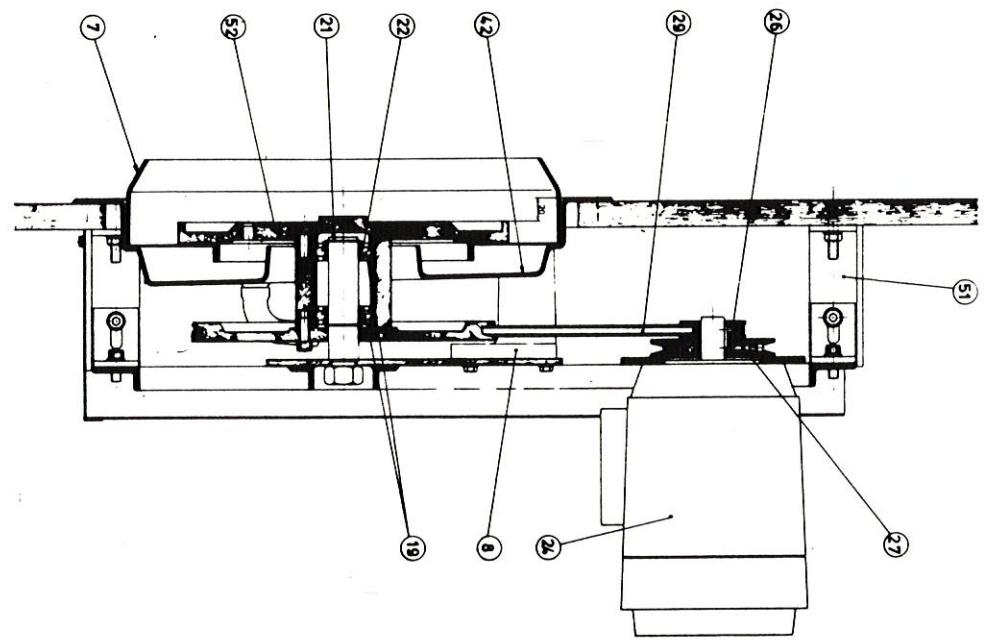
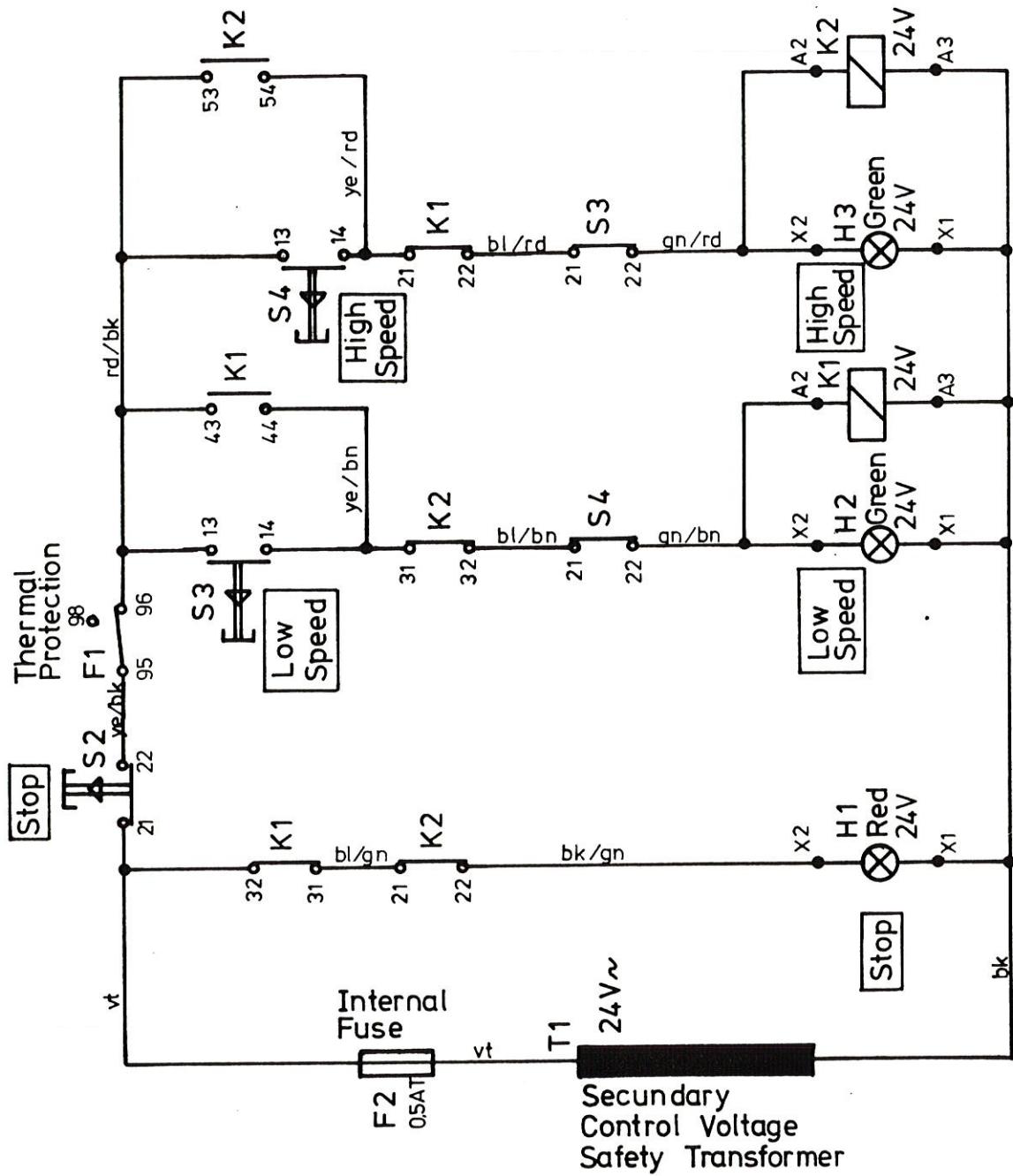


Fig.12



bk = black
 bn = brown
 rd = red
 gn = green
 ye = yellow
 bl = blue
 vt = violet

Ikke ang.
ruheder: ✓

Ikke ang.
tolerancer: ±

Matr.:

Målestok: ~

STRUERS K/S

Navn: Rø / b. H.

Dato: 13 - 2 - 81

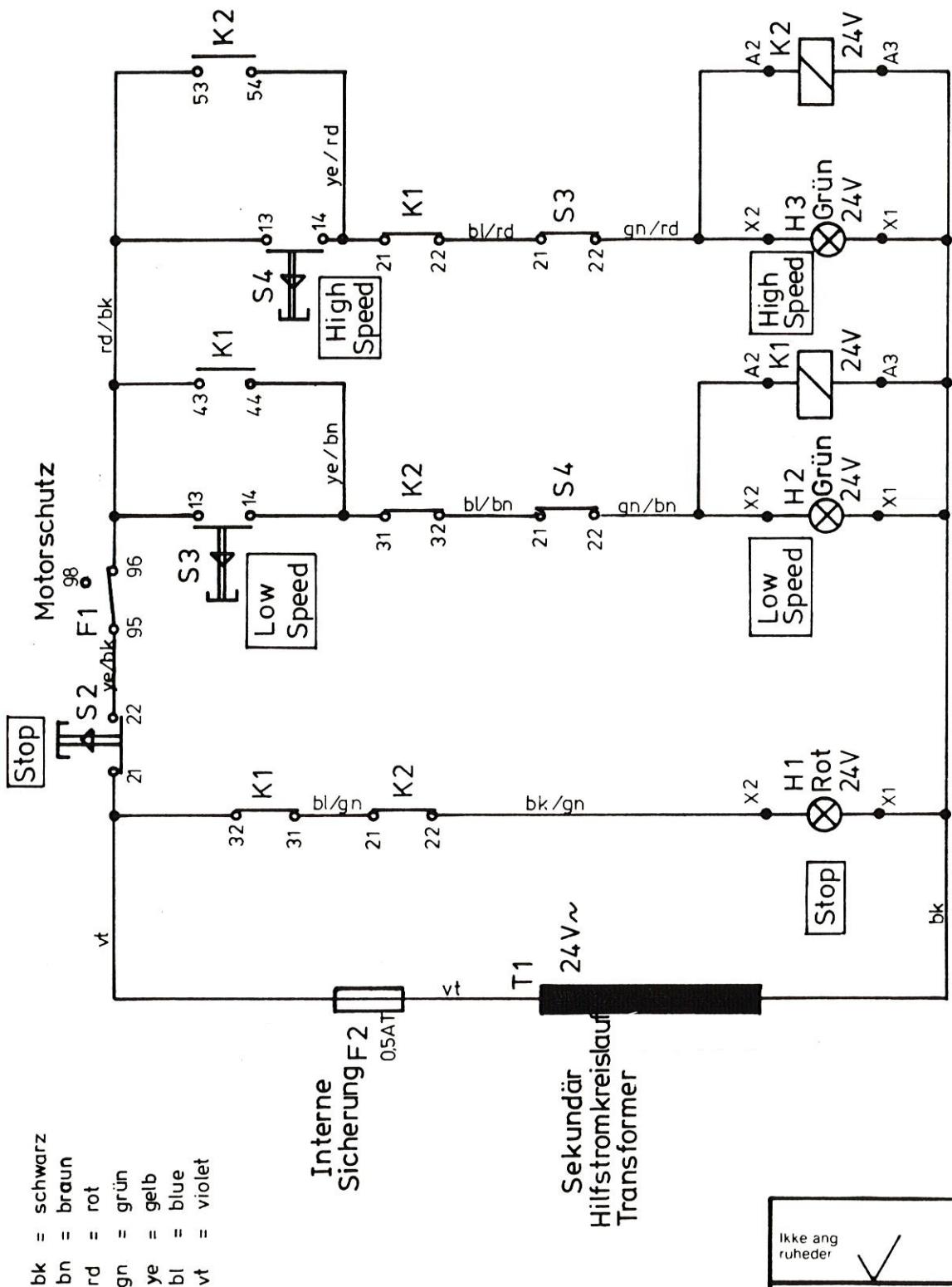
Anvendes i type:

Ersætter:

24V~ Control Voltage Diagram
(50-60 Hz)

Planopol-2

362-M-53



bk = schwarz
bn = braun
rd = rot
gn = grün
ye = gelb
bl = blue
vt = violet

Matr.

STRUERS K/S

Anvendes i type

24V~ Hilfstromkreislauf Schaltplan
(50-60 Hz)

Planopol-2

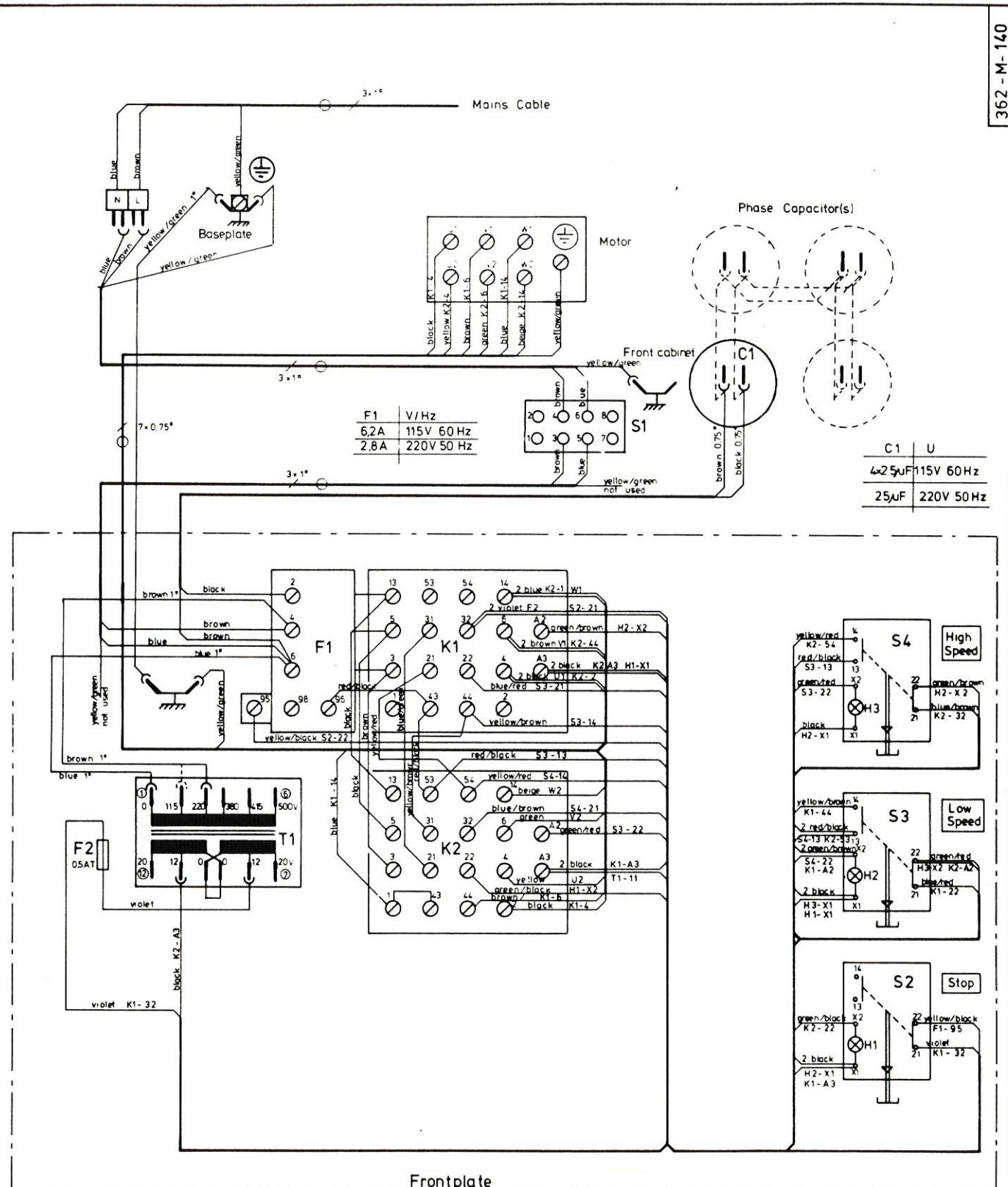
Ikke ang
ruheder ✓
Ikke ang
tolerancer ±

Malestok ~

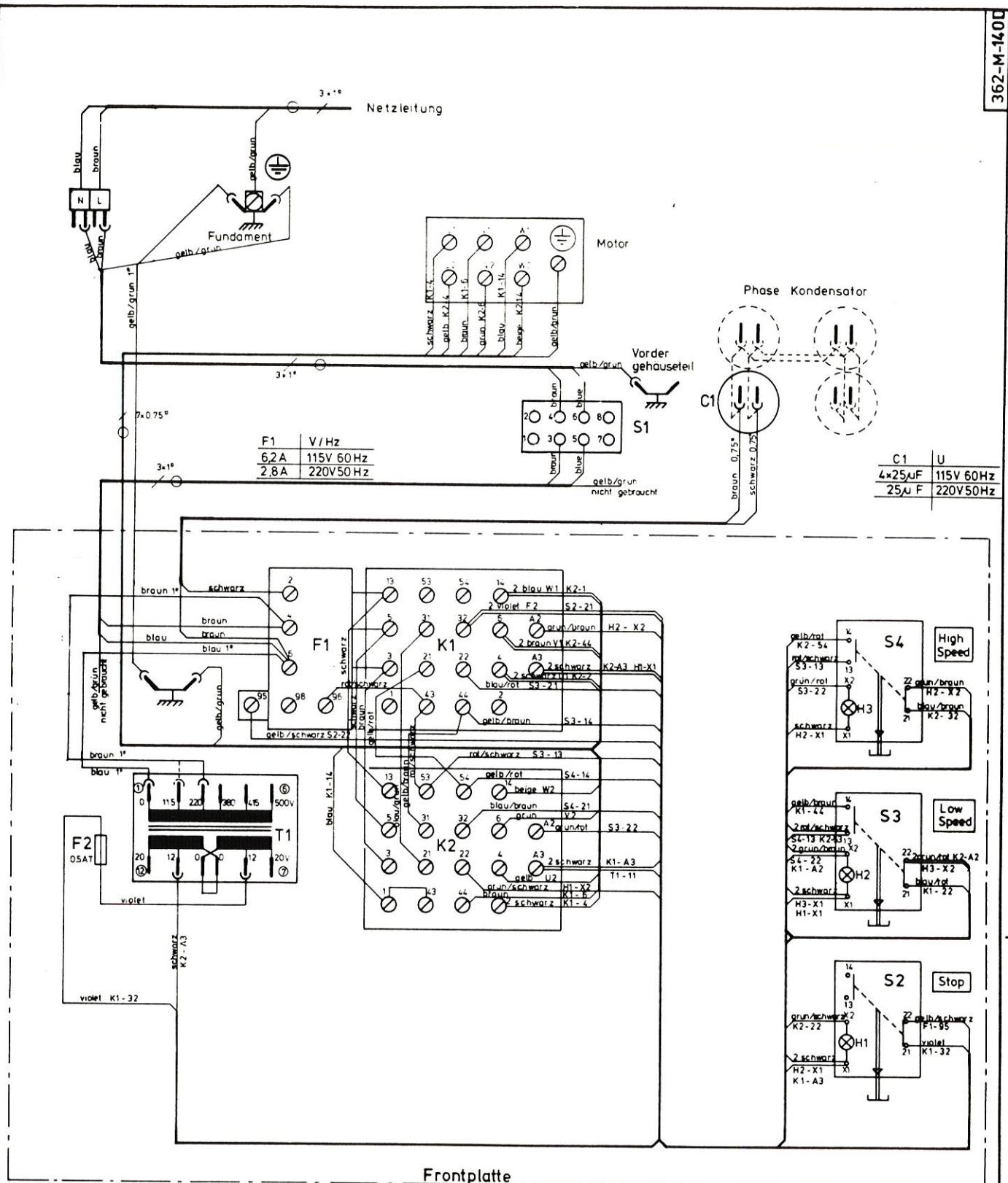
Navn Rø / b.H.
Dato 13 - 2 - 81

Erstatter

362-M-53 D

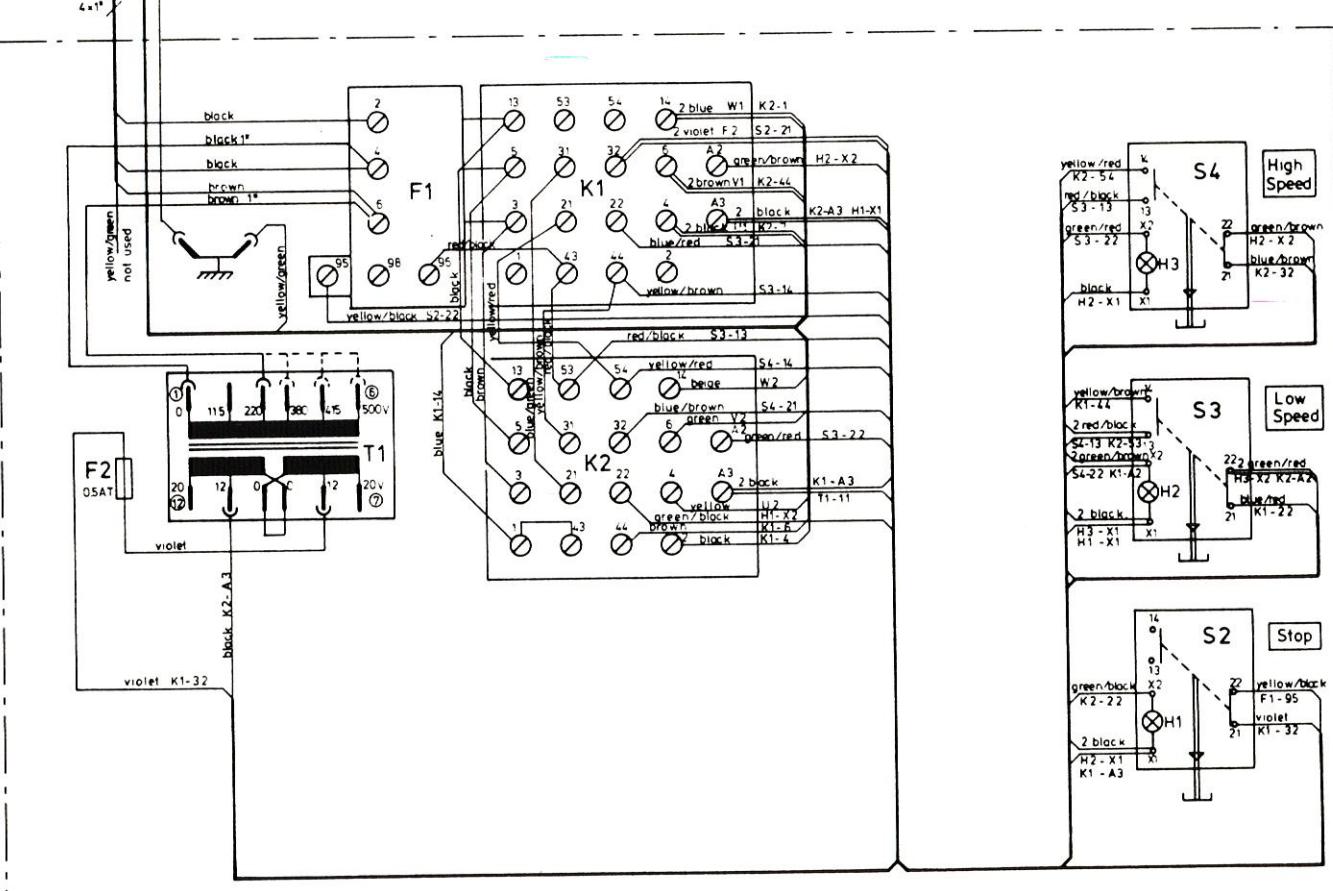
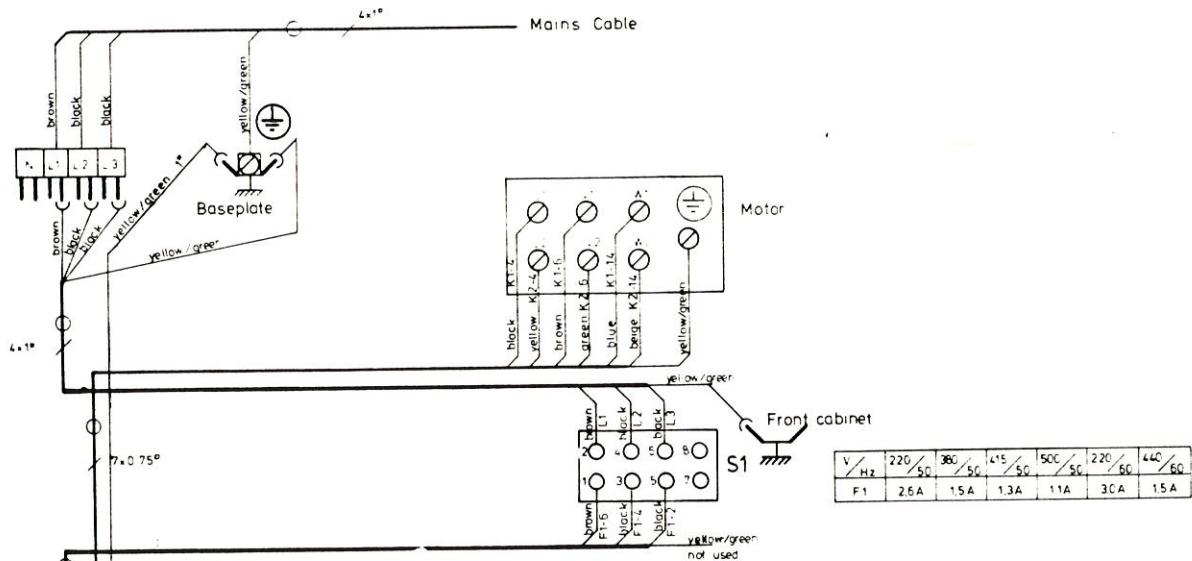


blue and brown 1° 8-2-22-66	Foto
Max:	
STRUERS K/S	Min. Max Top Ra / 16-10-81 Date: 16-10-81
362 - M - 56	362 - M - 56



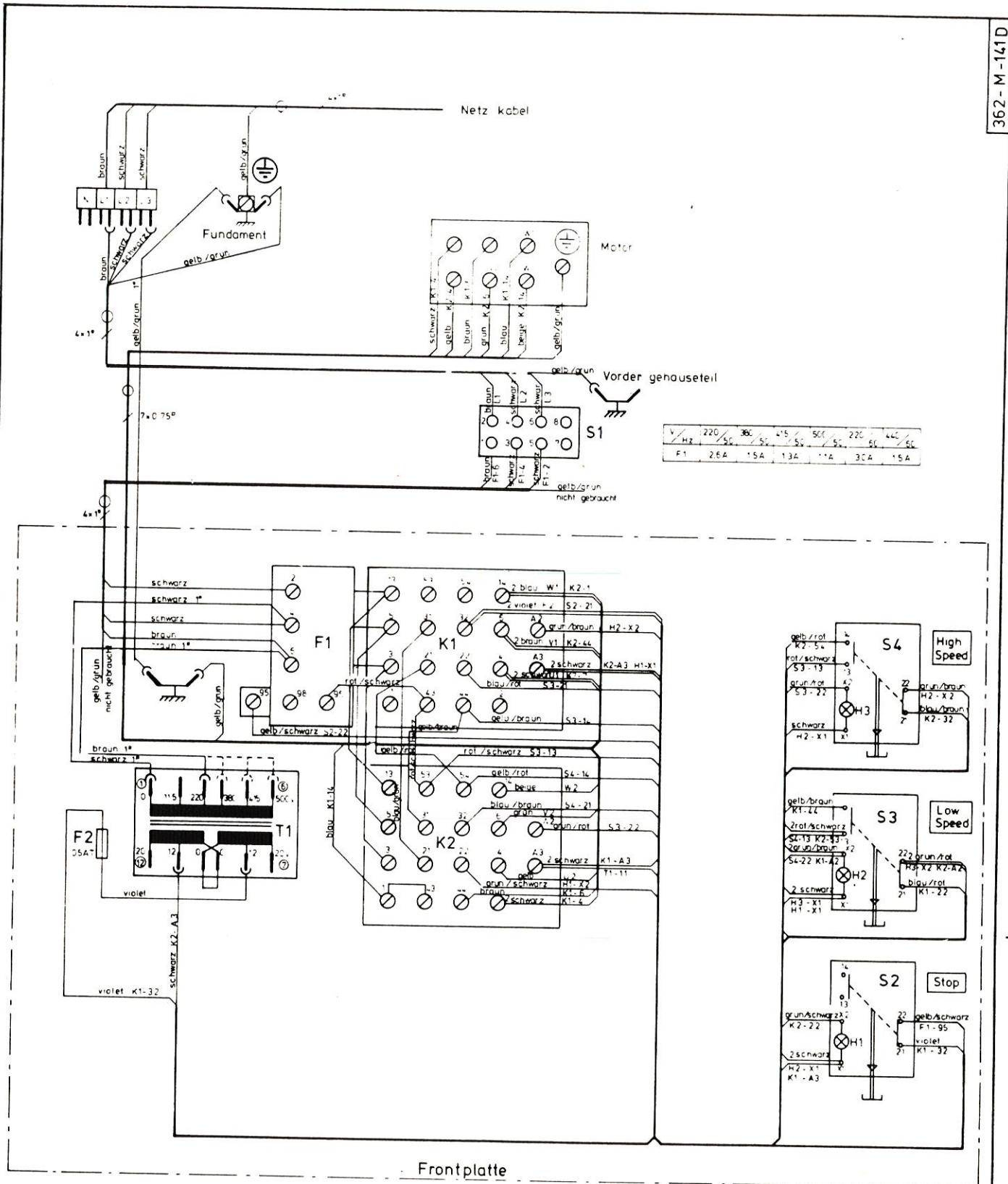
Alle kabeln 0,5°, nur nicht die mit marke

		Foto
STRUERS K/S	Maßnahmen	Temp Ra / < 6 Datum 16-10-81
Anwender		
Leitung schaltplan 1-115 / 220V	Erläuterungen	362 - M - 560
		362 - M - 1400



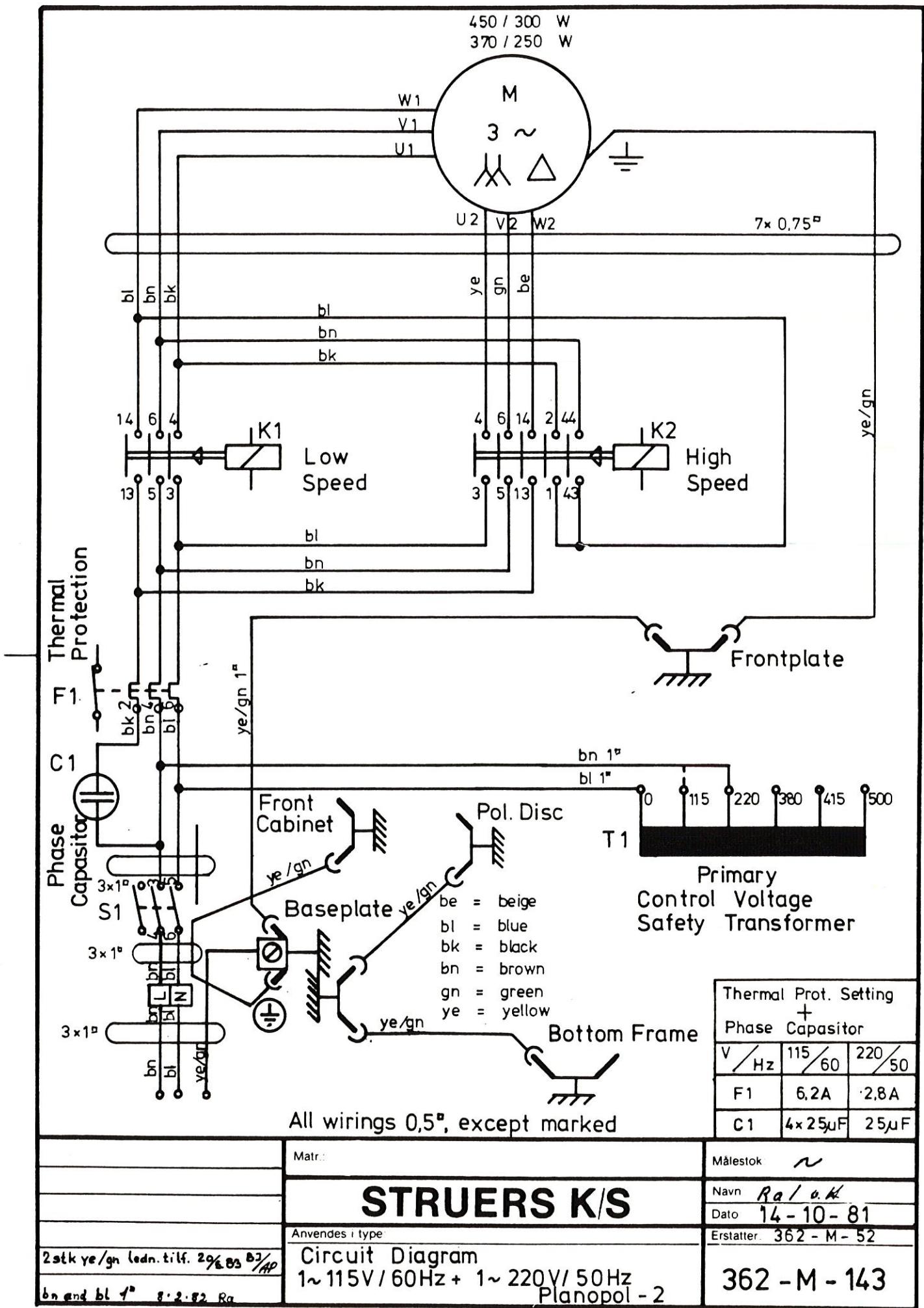
All wirings 0,5°, except marked

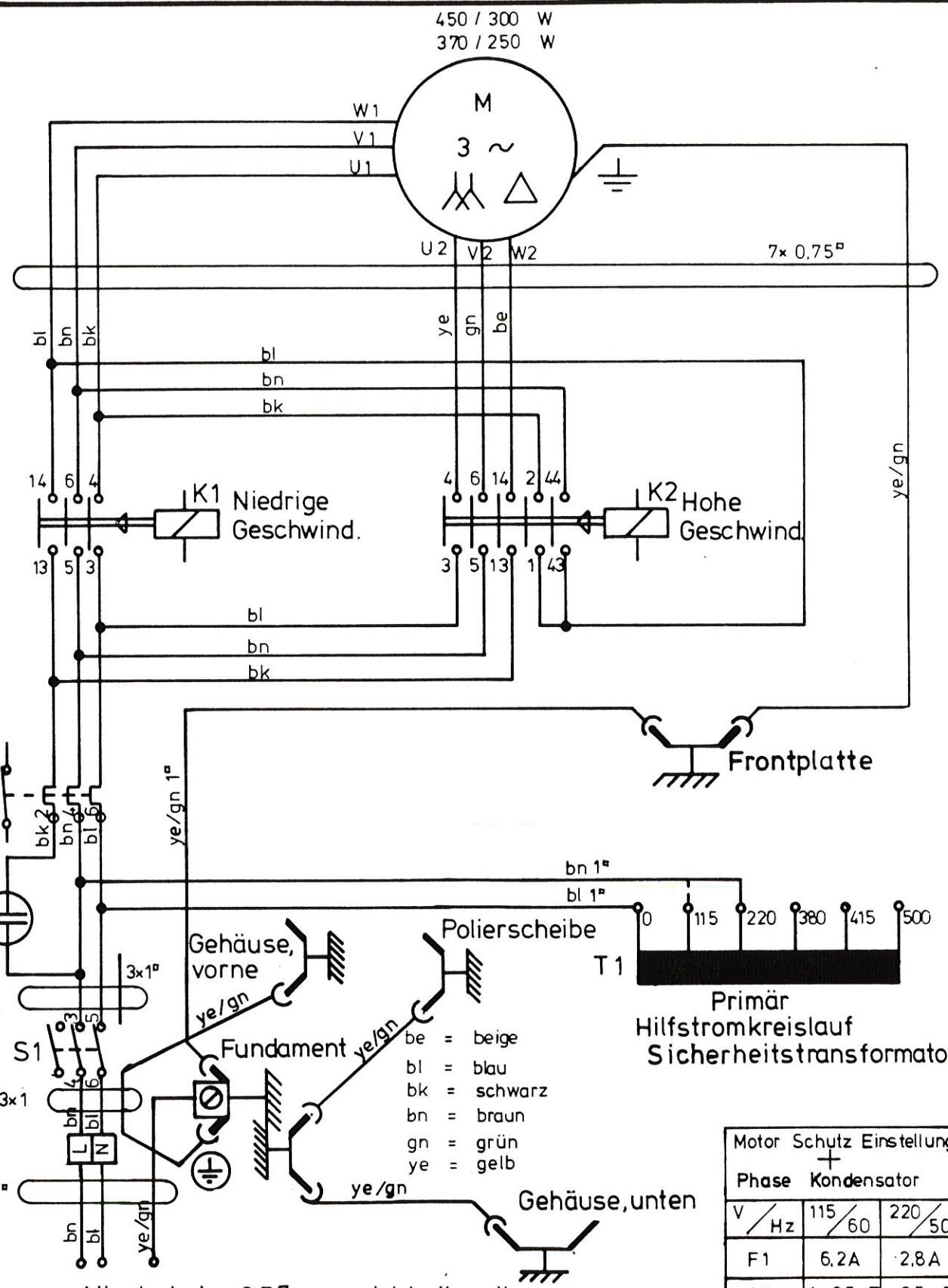
brown and black 1# 1-2 62 m	
Foto	
Mat:	Reg: Ra / ✓
STRUERS K/S	
Ansicht: 7/14	Datum: 15-10-81
Wiring diagram 3~220-500V	
362 - M - 141	



Alle kabel 0,5⁹, nur nicht die mit marke

		Foto	
STRUERS KS		Ro / m	Ro / m
Leistung	15-10-81	Ges.	Ges.
Leistung	362 - M - 55 D	Leistung	362 - M - 55 D
Leitung schaltplan	3~220-500V	362 - M - 141 D	





Motor Schutz Einstellung		
Phase	Kondensator	+
V / Hz	115 / 60	220 / 50
F1	6.2A	2.8A
C1	4x 25µF	25µF

2 stk. ye/gn ledn. tilf. 20/5.83 5% Anvendes i type Schaltplan 1~115V / 60Hz + 1~ 220V / 50Hz Planopol - 2	Matr. STRUERS K/S Erstatter 362 - M - 52 D	Foto Malestok ✓ Navn Rø / u. Dato 14 - 10 - 81 362 - M - 143 D
--	---	--

