

KONZOLOVÉ FRÉZKY
VODOROVNÁ 6P80 Г
UNIVERZÁLNÍ 6P80
SVISLÁ 6P10

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ

STANKOIMPORT

SSSR

MOSKVA

Παρθένος μὴ ἡτοῦ γένος ἐν τῷ ὄρει ζῶντι καὶ γυνῆς διὰ τὸ ὑπερῷον εἶναι

po zprávných kopiích k listu.

K O N Z O L O V É F R É Z K Y

Vodorovná 6P80 Γ

Univerzalní 6P80

Svislâ 6P10

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ

Stankoimport

SSSR

MOSKVA

ВНЕШНИЕ ДАННЫЕ

Настоящий документ является частью проекта, к которому прилагаются все необходимые документы, касающиеся производства и эксплуатации.

КОМПОНЕНТЫ

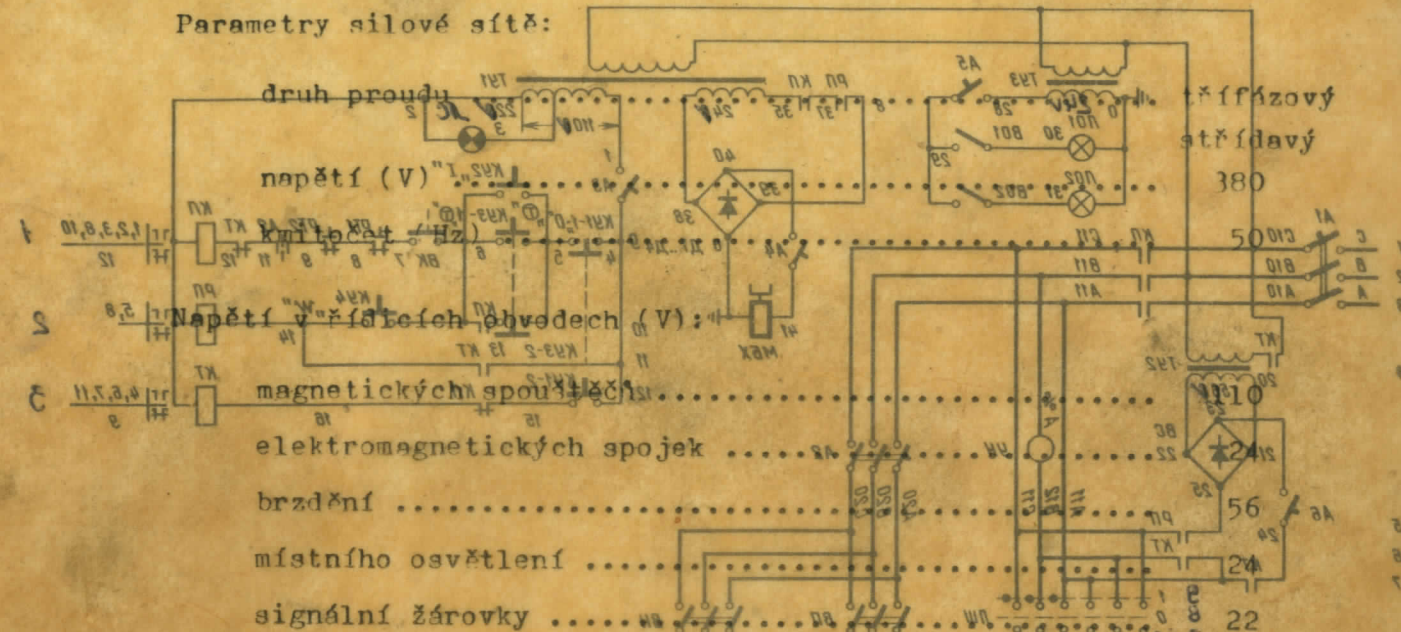
Универсальный 6000

Универсальный 6000

Универсальный 6000

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Параметры силовой сети:



Электродвигатели:

привода механизма:

тип	4A100S4Y3
мощность (кВт)	102-32-4-01
число оборотов в минуту	3
схема подключения	1430
исполнение	103M

привода насоса:

тип	4A71B4Y3
мощность (кВт)	102-32-4-01
число оборотов в минуту	0,8075
схема подключения	1350 1370
исполнение	103M

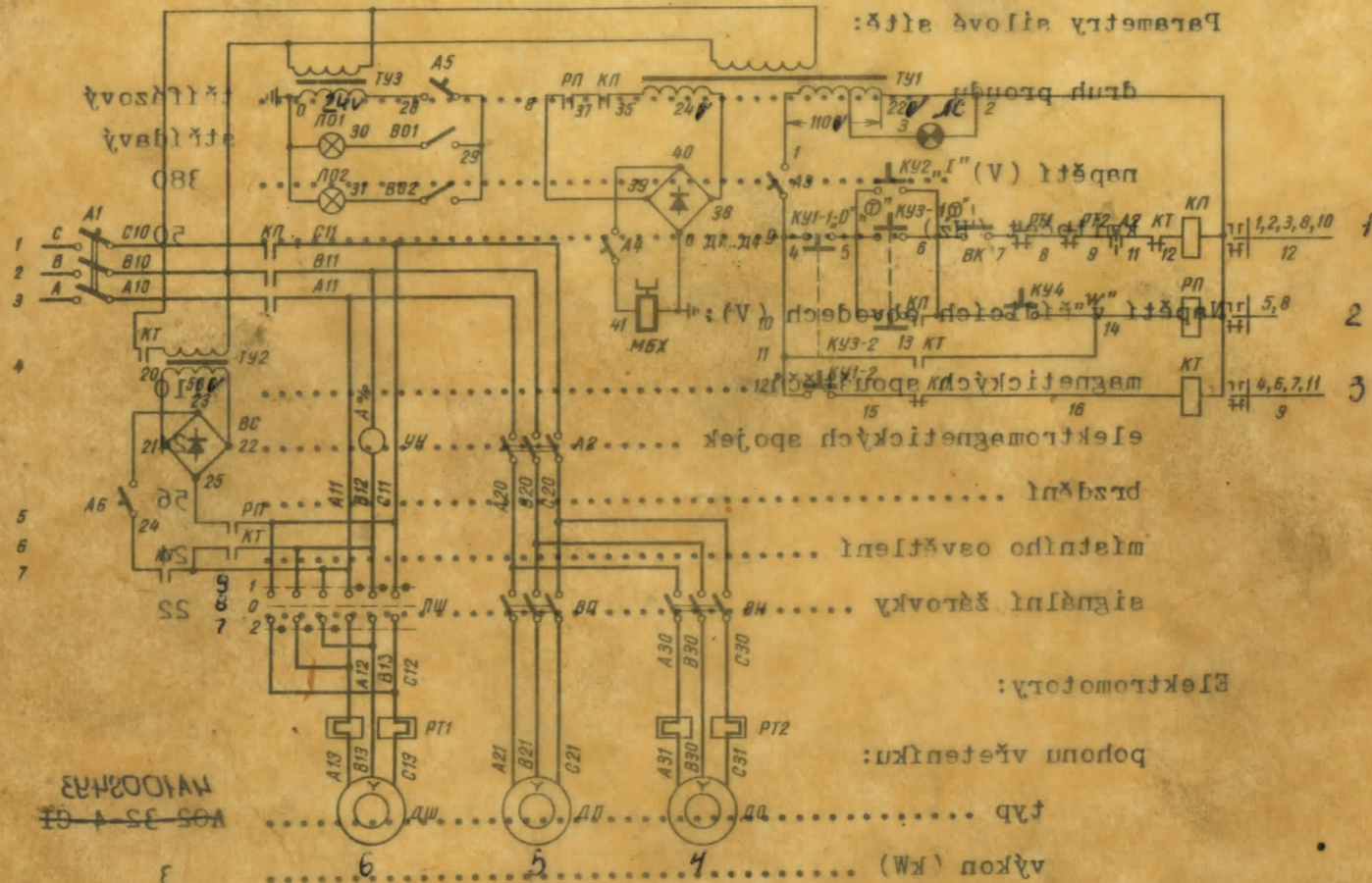
Холодильный насос:

тип	ПА-22
мощность (кВт)	0,12
число оборотов в минуту	2800

UTAMÁŠCHS OHĚKTRICKĚHO SCHĚMATU

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Parametry silové sítě:



Elektromotory:

pohonu vřetenku:

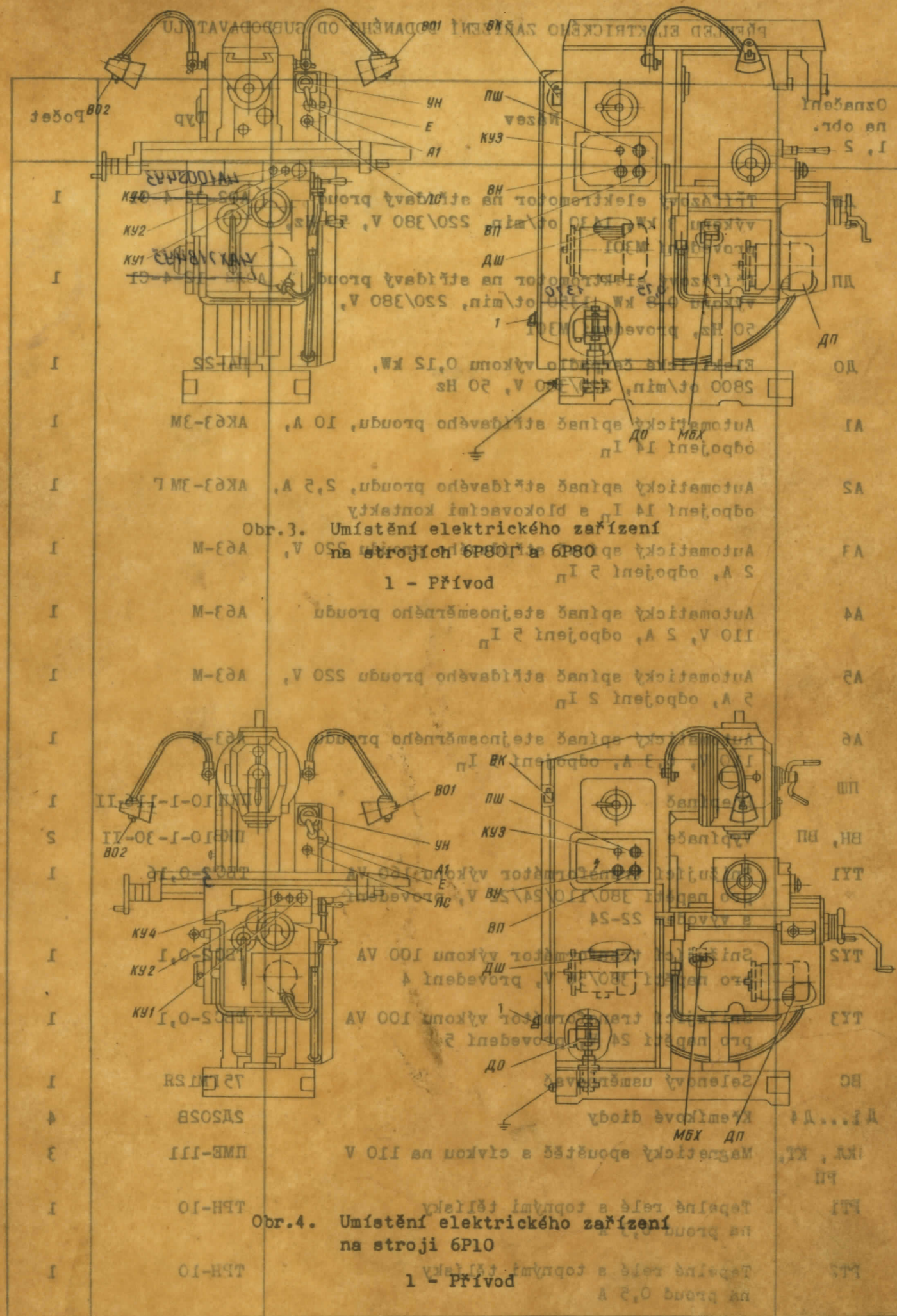
- | | | | |
|-----------|-------|------------|------------------------|
| typ | číslo | výkon (kW) | počet otáček za minutu |
| 1 | 1 | 0,15 | 1430 |
| 2 | 2 | 0,15 | 1350 |
| 3 | 3 | 0,15 | 1350 |
| 4 | 4 | 0,15 | 1350 |
| 5 | 5 | 0,15 | 1350 |
| 6 | 6 | 0,15 | 1350 |
| 7 | 7 | 0,15 | 1350 |
| 8 | 8 | 0,15 | 1350 |
| 9 | 9 | 0,15 | 1350 |

Chladicí čerpadlo:

- | | | | |
|-----------|-------|------------|------------------------|
| typ | číslo | výkon (kW) | počet otáček za minutu |
| 1 | 1 | 0,15 | 1430 |
| 2 | 2 | 0,15 | 1350 |
| 3 | 3 | 0,15 | 1350 |
| 4 | 4 | 0,15 | 1350 |
| 5 | 5 | 0,15 | 1350 |
| 6 | 6 | 0,15 | 1350 |
| 7 | 7 | 0,15 | 1350 |
| 8 | 8 | 0,15 | 1350 |
| 9 | 9 | 0,15 | 1350 |

Obr.1. Základní elektrické schéma

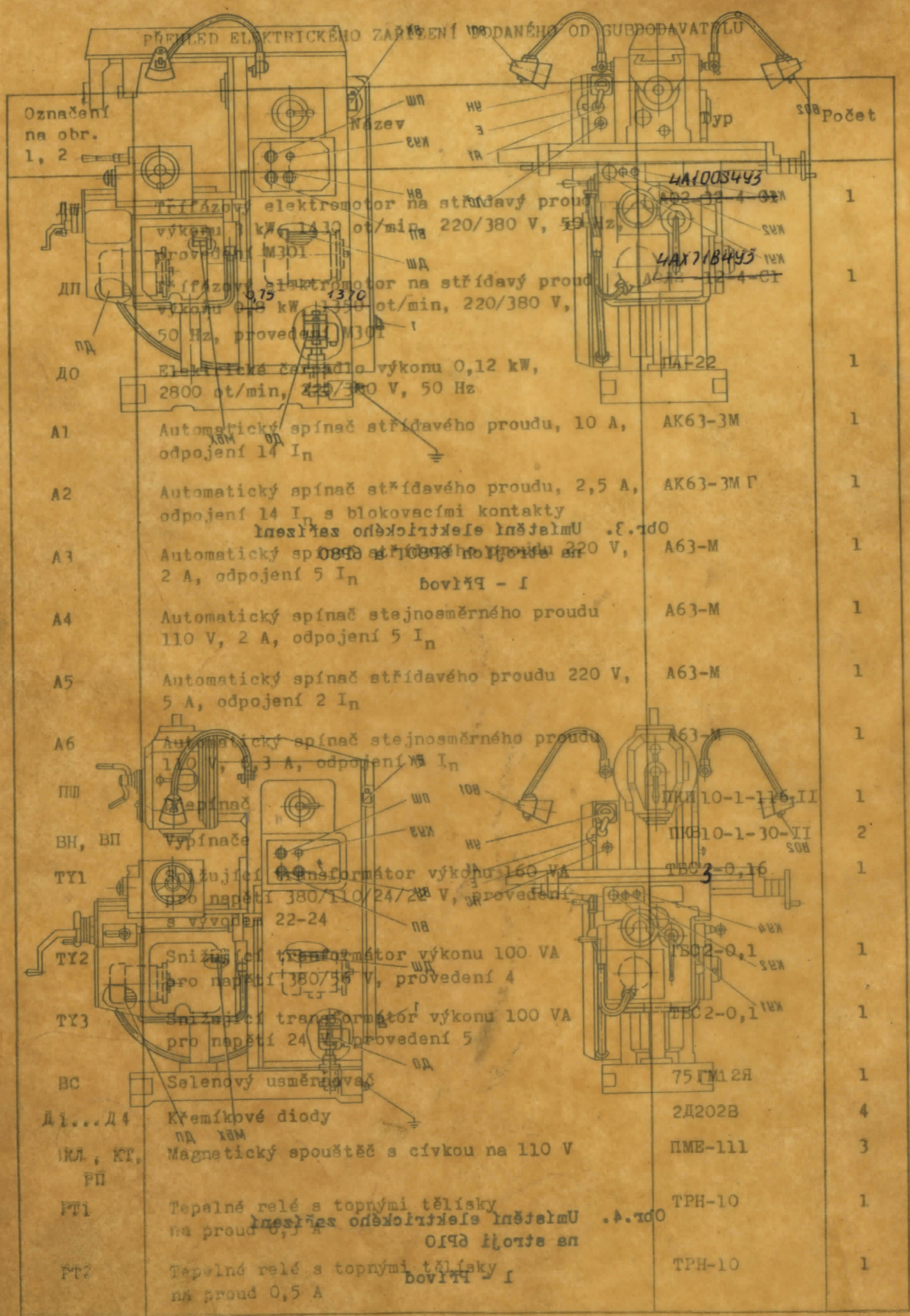
- 1 - Činnost elektromotoru
- 2 - Rychlost vřetenku
- 3 - Brzdění vřetenku
- 4 - Chladicí čerpadlo
- 5 - Elektromotor posuvu
- 6 - Elektromotor vřetenku
- 7 - Vpravo
- 8 - Stop
- 9 - Vlevo



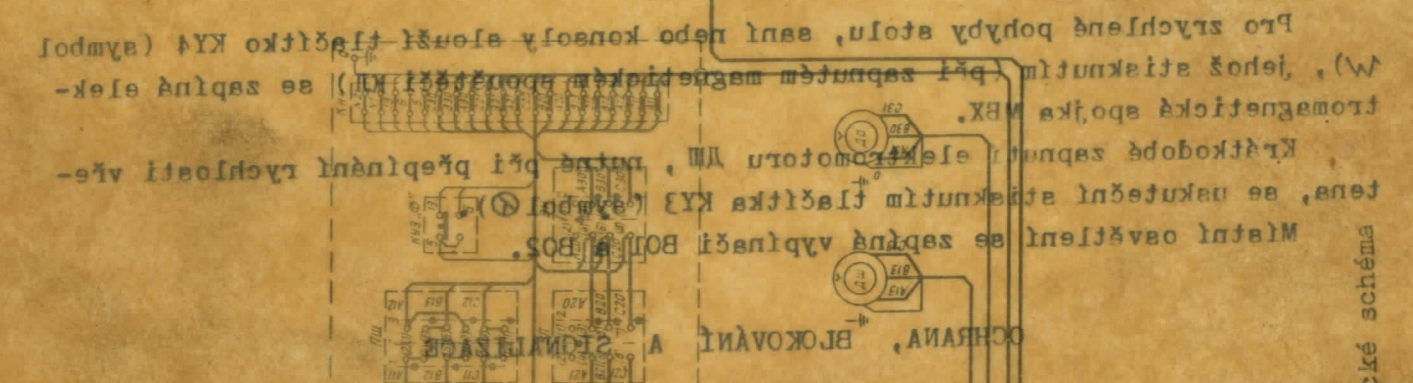
Obr.3. Umístění elektrického zařízení na stroji 6P10

Obr.4. Umístění elektrického zařízení na stroji 6P10

1 - Přívod



Pro zapnutí přívodního automatického spínače AI přichází napětí ze sítě na svorky A10, B10, C10, tj. do primárního vinutí transformátoru TY1, TY2, TY3 a na vstupní kontakty magnetického spouštěče KI. Stroj se uvede do chodu stisknutím tlačítka KYZ (symbol 1). Přitom se uvede v činnost magnetický spou-
 řez KI, který po spojení spojovacích kontaktů v síťovém obvodu zapne elektro-
 motor pohonný větrnáho, pohonu posuvu DN a chladicího čerpadla DO.
 Různá činnost elektromotorů DN, DO, DP je ovládána příslušnými vypínači
 DN, DP, BH, BP. Kromě toho lze vypínačem DN měnit směr otáčení motoru DN.
 Stroj se zastaví stisknutím tlačítka KYI (symbol 0). Přitom se rozpojí
 magnetický spouštěč KI, který vypne všechny elektromotory. Spojovací kontakt
 tlačítka KYI zapne magnetický spouštěč přibíhací KI, který spolu s pomocným relé
 PI po sepnutí svých kontaktů v obvodu přibíhacího proud. Nastává elektrodynamická
 motoru DN stejnosměrný proud. Nastává elektrodynamická přibíhací elektromotoru
 větrnáho DN. Doba trvání přibíhání určuje nastavení tlačítka KYI ve stlačené po-
 loze.



Pro rozčlenění pohybu stroje, sání nebo koncový element tlačítka KY4 (symbol
 W), jehož stisknutím (při zapnutí magnetického spouštěče KI) se zaplní elek-
 tromagnetická spojka MBX.
 Křátkodobé zapnutí elektromotoru DN, pokud při přibíhání rychlosti vě-
 trná, se uskuteční stisknutím tlačítka KYZ (symbol 1).
 Místní ovládnutí se zaplní vypínači BOP, BPS.
 OCHRANA, BLOKOVÁNÍ A STANOVÁNÍ
 Stroj je jistič proti krátkému spojení v síťovém obvodu automatickými apl-
 kací AI a A2 a v ovládacích obvodech automatickými spínači A3...A6.
 K ochraně elektromotoru pohonného větrnáho DN před přetěžím slouží tepelné
 relé PT1, elektromotoru posuvu DN - automatický spínač A2 a chladicího
 čerpadla DO - tepelné relé PT2.
 Minimální ochrana elektromotoru KI je zajištěna magnetickým spouštěčem KI.
 Nemožnost zapnutí elektromotoru při otevření sadních dvířek stroje
 zajišťuje koncový vypínač BK.
 Při zapnutí pohybu stroje nastává spínací napětí dvířek elek-
 trické arlné a při otevření dvířek stroje nastává spínací napětí dvířek elek-
 trické arlné. Toto blokování je zajištěno kontaktovými spínači. Je-li
 při opravě nutno zapojit stroj, je třeba stlačit tlačítko (symbol 3, 4), který se vysune při otevření dvířek.
 Napětí v elektrickém obvodu stroje při zapnutí přívodního automatického
 spínače AI stáhne ze sítě napětí a stroj se zastaví.
 Po automatickém výstupu přívodního spínače nastane jeho rukojeť v poloze
 "zapnuto". Signální žárovka pro opakové zapnutí je třeba pře-
 svout do polohy "vypnuto" a potom přepnout do polohy "zapnuto" rukojeť.
 Stroj je nutno před připojením na síť uzemnit podle platných předpisů a
 norm. Pro tento účel je u základu stroje uzemňovací štrob.

Montážní elektrické schéma

Po zapnutí přívodního automatického spínače A1 přichází napětí ze sítě na svorky A10, B10, C10, tj. do primárního vinutí transformátorů TY1, TY2, TY3 a na vstupní kontakty magnetického spouštěče KL. Stroj se uvede do chodu stisknutím tlačítka KY2 (symbol 1). Přitom se uvede v činnost magnetický spouštěč KL, který po spojení spojovacích kontaktů v sílovém obvodu zapne elektromotory pohonu včetně DIII, pohonu posuvu ДП a chladicího čerpadla ДО.

Různá činnost elektromotorů DIII, ДО, ДП je ovládána příslušnými vypínači IIII, BII, BH. Kromě toho lze vypínačem IIII měnit smysl otáčení motoru DIII.

Stroj se zastaví stisknutím tlačítka KY1 (symbol 0). Přitom se rozpojí magnetický spouštěč KL, který vypne všechny elektromotory. Spojovací kontakt tlačítka KY1 zapne magnetický spouštěč brzdění KT, který spolu s pomocným relé PI po sepnutí svých kontaktů v obvodu brzdění dodává do obvodu statoru elektromotoru DIII stejnosměrný proud. Nastává elektrodynamické brzdění elektromotoru včetně DIII. Doba trvání brzdění určuje udržování tlačítka KY1 ve stlačené poloze.

Pro zrychlené pohyby stolu, saní nebo konsoly slouží tlačítko KY4 (symbol W), jehož stisknutím (při zapnutém magnetickém spouštěči KL) se zapíná elektromagnetická spojka MBX.

Krátkodobé zapnutí elektromotoru DIII, nutné při přepínání rychlosti včetně, se uskuteční stisknutím tlačítka KY3 (symbol O).

Místní osvětlení se zapíná vypínači B01 a B02.

OCHRANA, BLOKOVÁNÍ A SIGNALIZACE

Stroj je jištěn proti krátkému spojení v sílovém obvodu automatickými spínači A1 a A2 a v ovládacích obvodech automatickými spínači A3... A6.

K ochraně elektromotoru pohonu včetně DIII před přetížením slouží tepelné relé PT1, elektromotoru pohonu posuvu ДП - automatický spínač A2 a chladicího čerpadla ДО - tepelné relé PT2.

Minimální ochrana elektromotorů je zajištěna magnetickým spouštěčem KL.

Nemožnost zapnutí elektromotorů při otevřených zadních dvířkách stroje zajišťuje koncový vypínač BK.

Při zapnuté poloze rukojeti přívodního spínače nelze otevřít dvířka elektrické skříně a při otevřených dvířkách nelze zapnout rukojet přívodního spínače. Toto blokování je zajištěno konstrukcí rukojeti přívodního spínače. Je-li při opravě nutno zapojit přívodní spínač při otevřených dvířkách elektrické skříně, je třeba stlačit čep 5 (obr. 3, 4), který se vysune při otevírání dvířek.

Napětí v elektrických obvodech stroje při zapnutém přívodním automatickém spínači A1 signalizuje signální žárovka LC.

Po automatickém vypnutí přívodního spínače zůstane jeho rukojet v poloze "zapnuto". Signální žárovka přitom zhasne. Pro opětovné zapnutí je třeba přesunout do polohy "vypnuto" a potom přepnout do polohy "zapnuto" rukojet.

Stroj je nutno před připojením na síť uzemnit podle platných předpisů a norem. Pro tento účel je u základu stroje uzemňovací šroub.

Označení na obr. 1, 2	Název	Typ	Počet
KY1	Tlačítko, provedení 3	KE-041	1
KY3	Tlačítko, provedení 9	KE-031	1
KY4	Tlačítko, provedení 9	KE-031	1
KY2	Tlačítko, provedení 9	KE-031	1
MBX	Elektromagnetická spojka na 24 V	ЭТМ-074-185	1
BK	Koncový vypínač	ВПК-1111	1
LC	Signální žárovka na 24 V	KM-3	1
-	Signální armatura s filtrem mléčné barvy	ACK-020	1
Л01, Л02	Žárovky pro místní osvětlení 40 W, 24 V	C-13 HKCOK100/100-05	2
-	Osvětlovací tělesa	GFC-1-2B	2
B01, B02	Vypínače osvětlení (zkompletované s osvětlovacími tělesy GFC-1-2B) HKCOK100/100-05)	TB2-1	2
YH	Přetěžovací ampérmetr na střídavý proud $I_n = 5$ A (ukazatel zatížení motoru)	98022	1
KH1	Sada svorek šestimístných	3HP-2,5-6	1
KH3	Sada svorek desetimístných	3HP-2,5-10	1
KH4	Sada svorek dvacetimístných	3HP-2,5-20	1
KH2	Sada svorek třicetipětimístných	3HP-2,5-35	1

Внешторгиздат № 536 СТ

Консольно-фрезерные станки
на чешском языке

Preklad z ruskiny do česhtiny
zajišťuje PZO "ARTIA" (ČSSR) - 1973

Počet	Typ	Název	Označení na obr. 1, 2
1	KE-041	Tlačítko, provedení 3	KY1
1	KE-031	Tlačítko, provedení 2	KY2
1	KE-031	Tlačítko, provedení 2	KY3
1	KE-031	Tlačítko, provedení 2	KY4
1	KE-031	Tlačítko, provedení 2	KY5
1	STM-074-185	Elektromagnetická spojka na 24 V	MBX
1	BHK-1111	Koncový vypínač	BK
1	KM-3	Signální žárovka na 24 V	NO
1	AGK-050	Signální armatura a filtr mřížové proudy	-
2	G-13	Žárovky pro místní osvětlení 40 W, 24 V	NO1, NO2
2	CTC-1-5B	Osvětlovací tělesa	-
2	TBS-1	Vypínače osvětlení (zkompleťované a osvětlo- vacími tělesy CTC-1-5B) HKCOKIOUO-02	BO1, BO2
1	38022	Přetěžovací ampérmetr na střídavý proud I _n = = 5 A (ukazatel zatížení motoru)	HY
1	3HP-2,5-6	Sada avorek šestistupňových	KH1
1	3HP-2,5-10	Sada avorek desetistupňových	KH2
1	3HP-2,5-20	Sada avorek dvacetistupňových	KH3
1	3HP-2,5-35	Sada avorek třicetistupňových	KH4

Внешний вид и комплектация
консольно-фрезерного станка
на рисунке 185

1971 - (1972) "АИТ" ОЗ
ПРОВЕРЕН
1971 - (1972) "АИТ" ОЗ

Elektrovýstroj. Osvědčení.

Panel
Výrobní závod: "Elektropanel" Tovární číslo 3068

Napájecí síť	Napětí 380v; druh proudu ~, kmitočet Hz 50
Řídicí obvod	Napětí 110v; druh proudu ~;
	Napětí 55v; druh proudu -;
	Napětí 24v; druh proudu -;
	Napětí 22v; druh proudu ~;
Místní osvětlení	Napětí 24 v

Elektrovýstroj vykonán po

Zásadnímu schéma 6P80Г.81.000.93	Schéma zapojení řidi- cího panelu 6P80Г.82.000.94	Schéma zapojení stroje 6P80Г.81.000.94
-------------------------------------	---	---

Elektromotory

Označe- ní pod le sché- ma	Účel užití	Typ	Výkon kWt	Jmeno- vitý proud, A	Proud, A	
					Chod na- prázdně	Zatí- žení
III	Pohon vřetena	4A100S4Y3	3	6,5	2,45	6,80
III	Pohon posuvu	4A12-12-4 CT 4AX718443	0,75	2,1 ^{2,2}	1,47	2,25
DO	Elektrické čerpadlo	PA-22	0,12	0,32	0,30	0,31

* Stroj bez zatížení
** S maximálním zatížením

Zkoušky se zvýšeným napětím průmyslového kmitočtu vykonány a
napětím 1500v

Maximální odpor mezi izolací vodiče a zemí

Silový obvod	100 MΩ	Řídicí obvod	100 MΩ
--------------	--------	--------------	--------

Elektrický odpor mezi šroubem uzemnění a kovovými díly, do kterých
se může dostat proud 50v a více, nepřevyšuje 0,1Ω

Závěr: Elektromotory, aparáty, montáž elektrovýstroje a jeho
zkoušky vyhovují obecným technickým požadavkům, které
se předkládají elektrickému výstroji strojů.

Datum 10.5. 1977

Zkoušky vykonal: *Plam*