UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

BAB IV
PROSES PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

A. Analisis Listrik Yang Digunakan di PT. Wistex

1. Besar Daya, Tegangan dan Arus Yang Digunakan Di PT. Wistex Secara Keseluruhan

PT. Wisma Sandang Jaya Textile Mills menggunakan listrik 3 phasa, diamana dalam listrik 3 phasa perbedaan phasanya sebesar 120^0 dari phasa satu kephasa lainnya. Kelebihan dari listrik 3 phasa ini diantaranya adalah dayanya yang sangat kuat. Maka dari itu perusahaan-perusahaan besar seperti perusahaan Textile kerap sekali menggunakan listrik 3 phasa, karena perusahaan-perusahaan tersebut memiliki peralatan dan mesin-mesin ynag memakan daya yang tidak kecil. Diketahui PT. Wisma Sandang Jaya Textile Mills ini mengunakan daya sebesar 2300 KVA. Dengan menggunakan sistem listrik 3 phasa sebesar 380 Volt. Jadi arus yang digunakan diperusahaan ini adalah sebesar 3500,77 Ampere.

$P = \sqrt{3}.V.A$

P = Satuan Volt Ampere

Jadi Arus sebesar 3500,77 Ampere ini didapat dari :

$2300 = (\sqrt{3}.380.A)$

$2300 = (1{,}73.\ 380.A)$

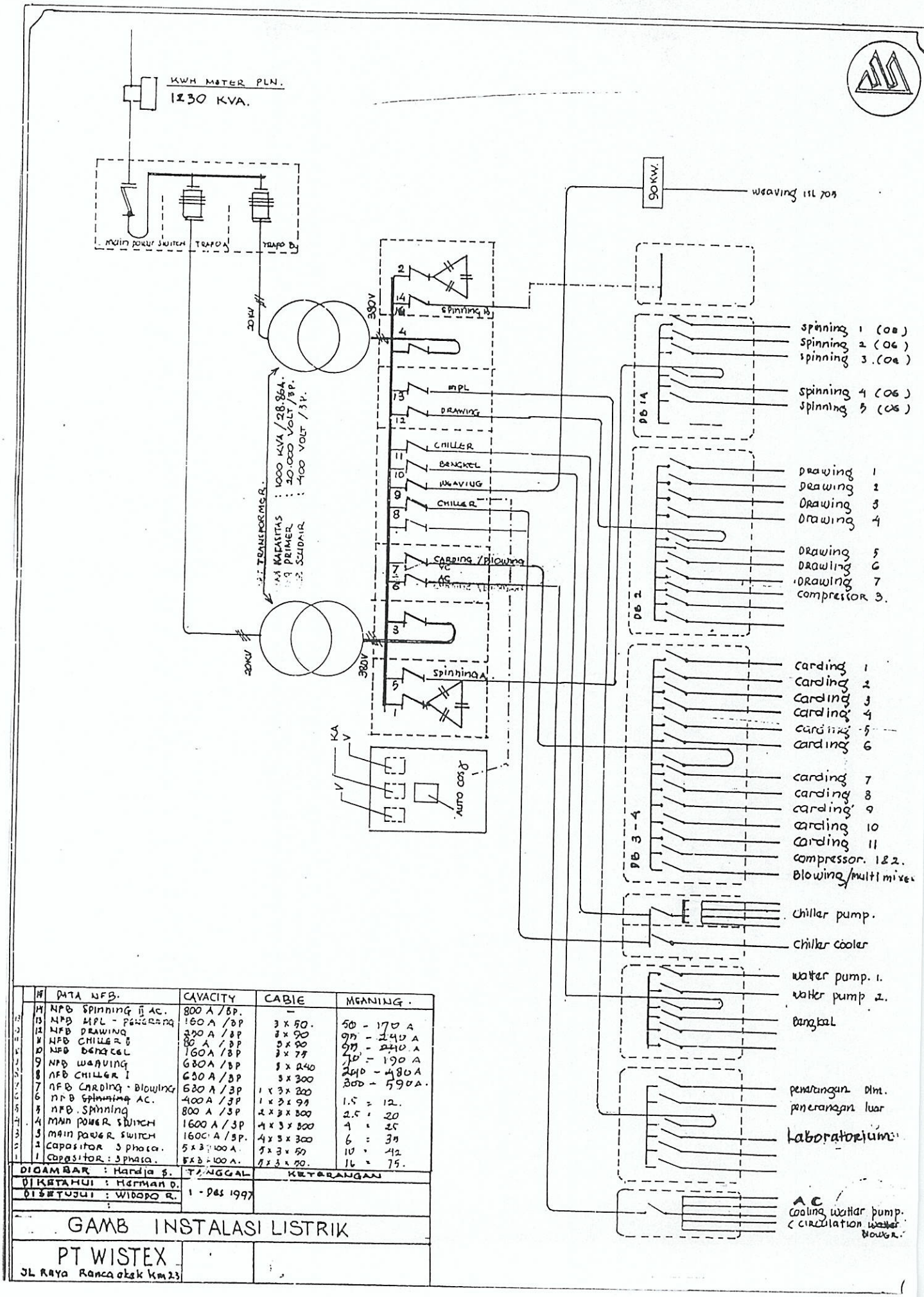
$2300 = (0{,}657.A)$

$A = 2300 / 0{,}657$

A = 3500,77 Ampere

2. Skema Distribusi Instalasi Listrik ke Tiap-tiap Departemendi PT. Wistex

Skema dibawah ini adalah mengambarkan sistem jaringan atau instalasi listrik ketiap-tiap departemen yang ada di PT. Wistex



		DATA NFB.	CAVACITY	CABIE	MEANING.
13	M	NFB SPINNING II AC.	800 A / 3P.	—	
12	13	NFB MPL - PENGERING	160 A / 3P	3 x 50.	50 - 170 A
11	12	NFB DRAWING	320 A / 3P	3 x 90	95 - 240 A
10	11	NFB CHILLER II	80 A / 3P	3 x 80	95 - 240 A
9	10	NFB BENGKEL	160A / 3P	3 x 70	70 - 190 A
8	9	NFB WEAVING	630A / 3P	3 x 240	240 - 480 A
7	8	NFB CHILLER I	630 A / 3P	3 x 300	300 - 590 A.
6	7	NFB CARDING - Blowing	630 A / 3P	1 x 3 x 200	
5	6	NFB SPINNING AC.	400 A / 3P	1 x 3 x 95	1.5 = 12.
4	5	NFB. SPINNING	800 A / 3P	2 x 3 x 300	2.5 = 20
3	4	MAIN POWER SWITCH	1600 A / 3P	4 x 3 x 300	4 = 25
2	3	MAIN POWER SWITCH	1600 A / 3P.	4 x 3 x 300	6 = 34
1	2	CAPASITOR 3 PHASA.	5 x 3 x 100 A.	5 x 3 x 50	10 = 42
	1	CAPASITOR : 3 PHASA.	5 x 3 x 100 A.	5 x 3 x 50.	16 = 75.

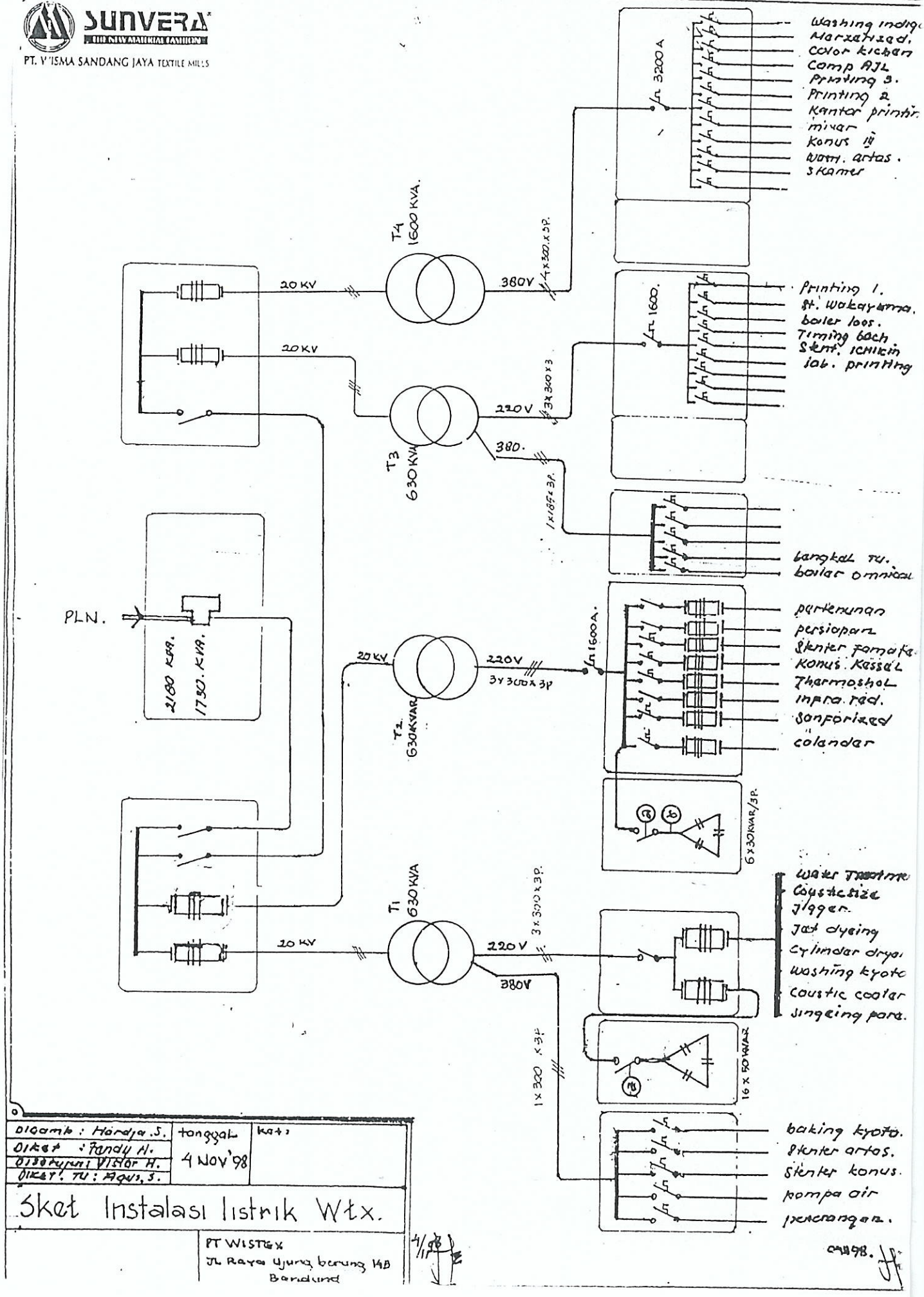
DIGAMBAR : Handja S.	TANGGAL	KETERANGAN
DIKETAHUI : Herman D.	1 - Des 1997	
DISETUJUI : WIDODO R.		

GAMB INSTALASI LISTRIK

PT WISTEX
JL Raya Rancaekek km 23

SUNVERA
THE NEW MATERIAL FASHION

PT. VISMA SANDANG JAYA TEXTILE MILLS



Digambar : Hardja S.	tanggal	kata
Diket : Jandy N.	4 Nov'98	
Disetujui Victor H.		
Diket: TU : Agus, S.		

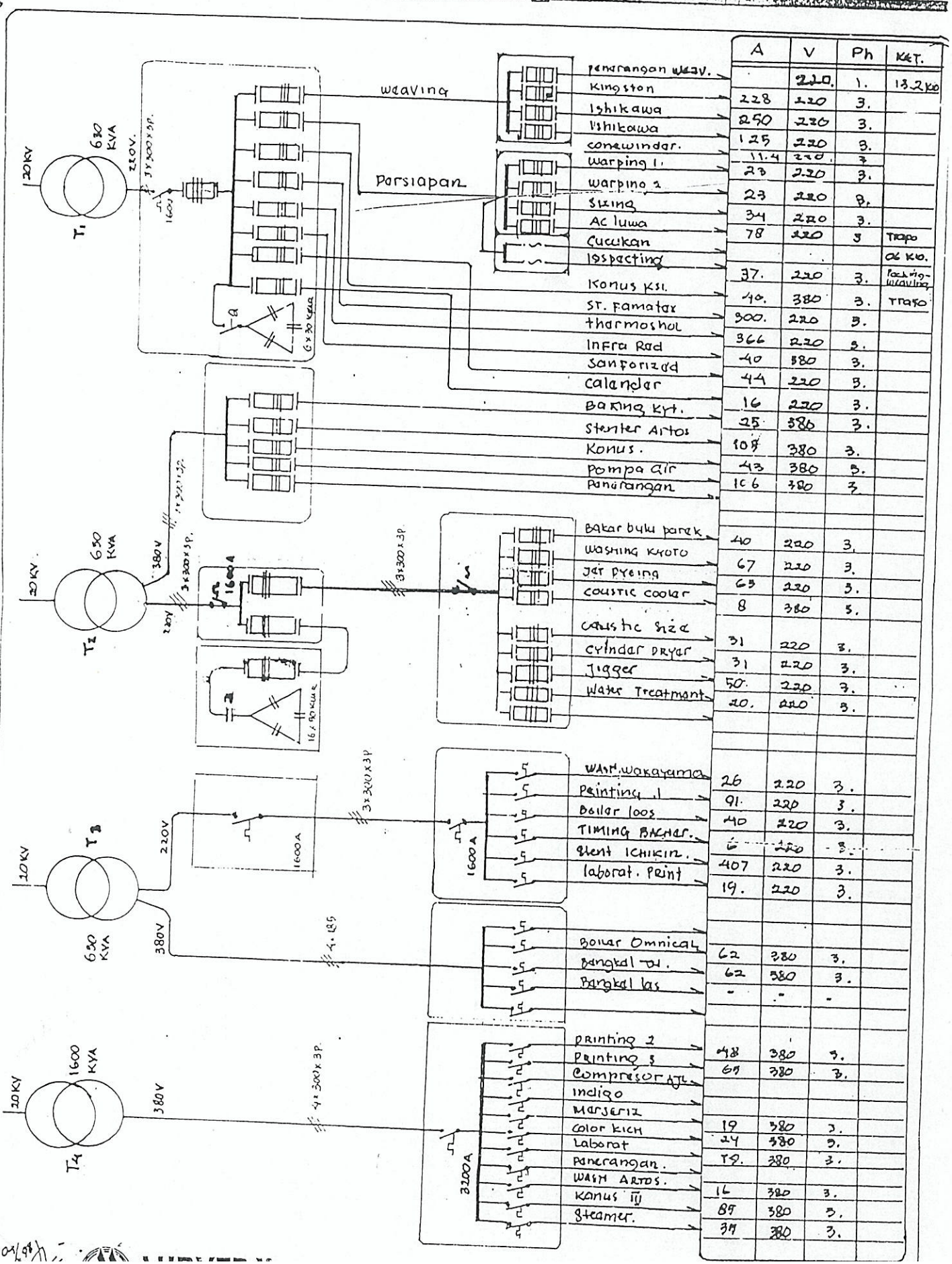
Sket Instalasi listrik Wtx.

PT WISTEX
Jl. Raya Ujung berung 148
Bandung

4/11/98

4/11/98.

1,5	mm
2,5	10
4	16
6	20
10	25
16	35
25	50
35	60
50	80
70	100
95	125
120	150
185	200
240	250
300	300
400	350
500	400
630	450
700	500
800	600
1000	700



	A	V	Ph	KET.
penerangan WEAV.		220.	1.	13,2 KW
Kingston	228	220	3.	
Ishikawa	250	220	3.	
Ishikawa	125	220	3.	
conewinder.	11.4	220	3	
warping 1.	23	220	3.	
warping 2	23	220	3.	
Sizing	34	220	3.	
AC luwa	78	220	3	Trapo
Cucukan				AC KW.
Isspecting	37.	220	3.	Parking-weaving
Konus KSI.	40.	380	3.	Trafo
ST. Famatex	300.	220	3.	
thermoshol	366	220	3.	
INFra Red	40	380	3.	
Sanforized	44	220	3.	
Calender	16	220	3.	
Baking Kyt.	25	380	3.	
Stenter Artos	108	380	3.	
Konus.	43	380	3.	
pompa air	106	380	3.	
Penerangan				
Bakar buku parek	40	220	3.	
Washing Kyoto	67	220	3.	
Jet Preing	63	220	3.	
Caustic cooler	8	380	3.	
Caustic Size	31	220	3.	
Cylinder Dryer	31	220	3.	
Jigger	50	220	3.	
Water Treatment	20.	220	3.	
WASH. Wakayama	26	220	3.	
Printing 1	91	220	3.	
Boiler 1oos	40	220	3.	
TIMING BACHER.	6	220	3.	
Stent ICHIKIN.	407	220	3.	
laborat. Print	19.	220	3.	
Boiler Omnical	62	380	3.	
Bangkal W.	62	380	3.	
Bangkal las	-	-	-	
printing 2	48	380	3.	
Printing 3	69	380	3.	
Compresor AJL				
Indigo				
Merseriz	19	380	3.	
color kich	24	380	3.	
Laborat	12.	380	3.	
Penerangan.				
WASH ARTOS.	16	380	3.	
Konus III	89	380	3.	
Steamer.	39	380	3.	

Catatan Data pemakaian Listrik

PT WISTEX SPINNING MILL JL. Raya Rancaekek KM 23

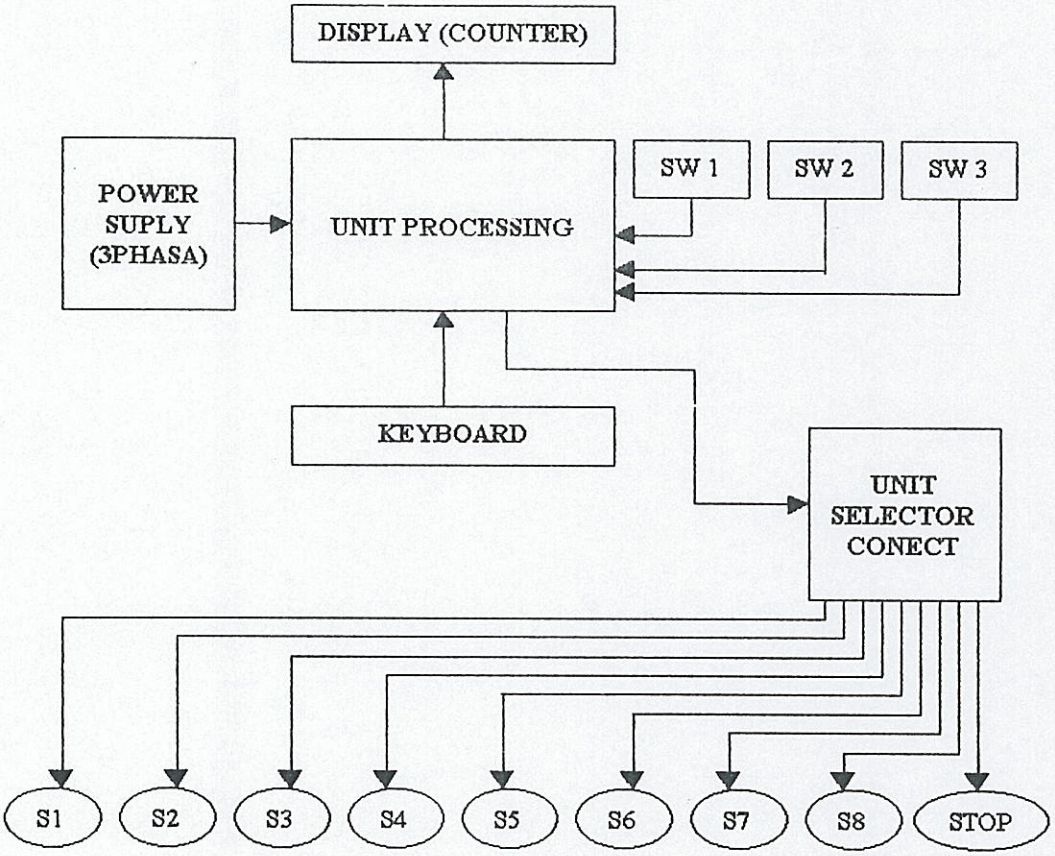
NO.	UNIT	MACHINE NAME	CARACTER	TOT.	VOLT	PHAS.	HP	KW/	AMP/	NOMINAL TOTAL AMP.	NOMINAL TOTAL KW.
1.	SPINING.	SCHLA FHORT.	OPEN END.	5	380.	3.				654	
2.	COMPRESOR.	ATLAS COPCO	Hydr. OG.	1	380	3.		31.5		22.5	22.5
3.	DRAWING AB	FINZER 720	SLIVER MIX	2	380	3.				20	
4.	DRAWING	FINZER. 720	SLIVER MOD II	5	380	3.				50.	
5.	CARDING.	TRUTZSHCLER	SLIVER MOD I	11	380.	3.				120	
6.	BLOWING	TRUTZSHCLER	MULTY MIXER	1.	380.	3.					
7.		TRUTZSCHIGR	RN – RSR.	1	380	3					
8.		TRUTZSCHLER.	QBR – EXFlow	1	380	3					
9.		TRUTZ SHCLER.	QBR Poly	1.	380	3					
10.	DUST COLECTOR	TRUTZ SHCLER.	DUST COLECTOR.	1	380	3					
11.	COMPRESSOR	BOGIE.	Hydr blowing.	1	380	3		5.5			
12.	COMPRSOR.	HITACHI BORLON		1	380	3		7.5			
13.	LABORATORIUM	EVENNESS TESTER.	Rata benang.	1	220	1					
		YORN DYNAMO MT.	Kekuatan benang	1	220	1		0,2.			
		YARN WINDER.	Gul Benang	1	220	1		0.04			
		lea STRENGTH	Kek benang/120 yd.	1	220	1		0,05			
		computar		1	220.	1		0.15			
14.	AIR CONDITION	CHILLER.	unit COOLING WTR		380.	3.					
			U/ WATTER SPRAY.		380.	3.					
			AIR CIRCULATION		380.	3					
15.	WORK SHOP.	GRUNO FOST.	WATER pump .2.	1.	380	3					
		GRUNO FOST.	WATER pump 2.	1.	380.	3.					
		WELDER. EURO.	WELDING	1.	380.	3.		300.			120.
		Pen. DARURAT.	LAMP. SPOT.	3.	220.	1.		1 KW.			3.
			DRILLING	1	380.	3.					
16.	WEAVING	ISHIKAWA 70A	ZOOM MACH.	50	380	3		1.5			75.
			OIL PUMP.	1.	380	3		2.2.			2.2.
		DISPENSAR	RH conditi. Room	4.	220.	3.		0.5			2
		TX. 40	Penerangan.	95	220.	1		0.04.			3.8.
		Ø	GERINDER.	1	220	1		0.35			0.75
17.	MPL.	SUB PANAL 1	· Penerangan lua								
		SUB PANAL 2	· Pen. dlm ut.								
		SUB PANAL 3	Pen dlm tgh.								
		SUB PANAL 4	· Pen dlm bel.								
		SUB PANAL 5	·								
		SUB PANAL DOS.	pen. pagar								
			Gerbang.	1	380	3		22.			
18.	TRANSPORMER	PLN.	Main power.	2.	20.000	3.			7.5.	15.	
19.	COPASITOR.		Cos ϕ	10.	380.	3.				117/4.	
*	LAB.	YARN REEL	Control benang	1	220	1		0.1			
		COMPONMIRGL	SERAT benang.	1	220	1		0.17			
		TWIST COUNTER	Control liliton	1	220	1		0.1			
		OVEN	CHACK % Ben.	1	220	1		1.2			
		KOMPOR	TEST Modu.	1	220	1		1.			

1-12-97.

B. Analisis Blok Unit Komputer yang Digunakan Oleh Mesin Tenun Ishikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE 170

1. Skema Blok Diagram Unit Komputer

Dibawah ini adalah skema unit komputer secara diagram blok yang digunakan dalam mesin tenun Isikawa Seisakusho, LTD. Dimana unit komputer ini adalah merupakan unit program pengontrol dari banyaknya jumlah benang.



Gambar Blok Diagram Unit Komputer

2. Bagian-Bagian Unit Komputer

Secara garis besar unit Komputer tersebut terdiri dari beberapa type, diantarangya adalah :

a. Unit komputer model Yue Yaw

b. Unit kompiter model Solenoid 24 V DC (4X)

c. Timming switch

- Proximity Switch (5-16 V DC)
- Proximity wing (Sayap Deteksi)

Dalam unit komputer ini (Yue Yaw) daiantaranya terdiri dari komponen komponen :

1. Display (Counter)

   Step, yaitu : 4 digit = Lnagkah Pick dalam satu repeat corak kain.

   Color, yaitu: 1 digit = Jenis Benang atau warna benang pada selektor.

   No, yaitu : 4 digit = jumlah benang yang dikerek pada corak kain.

2. Keyboard

   Merupakan alat input dimana angka-angka yang akan dimasukan pada display untuk program komputer, dimasukan dari keyboard.

   Dalam keyboard ini terdiri dari beberapa perintah, diantaranya adalah :

   a. Repeat, yaitu untuk mengulangi program
   b. End, untuk mengakhiri sekaligus mengunci program
   c. Enter, yaitu untuk mengisi dan memasukan display
   d. Tanda + dan -, yaitu untuk mengurangi atau menambah jumlah susunan corak dari kain.

3. Switch

   Dalam unit komputer ini terdiri dari 3 buah switch, yaitu :

   a. Switch Power On/Off, yaitu untuk menyalakan dan mematikan unit komputer.
   b. Switch Program, yaitu untuk setting program dan mengunci program
   c. Switch Auto/Inch, yaitu untuk start mesin dan mencari jumlah benang

3. Langkah Pemasangan Unit Komputer

Langkah-langkah pemasangan unit komputer ini adalah sebagai berikut :

a. Power supply dari jala PLN sebesar 380 V AC (3 phasa), No. Conect pin 1 dan 2

b. Proximity :- Conect cable No. 4 (-) Hitam
   - Conect cable No. 5 (out) Putih
   - Conect cable No. 6 (+) Merah

c. Pemasangan Proximity pada As engkol yang berputar satu kekanan (1 pict) untuk sayap deteksi (proximity wing) dan proximity pada frame yang diam.

d. Selector

1. Conect cable pada unit processing :
   - Untuk kabel C : Hitam pada conect Com
   - Untuk kabel 1 : Merah pada conect S1
   - Untuk kabel 2 : Putih pada conect S2
   - Untuk kabel 3 : Hijau pada conect S3
   - Untuk kabel 4 : Hitam pada conect S4
2. - Selektor port dipasang pada frame mesin sebelah kanan (RH)
   - Ujung selektor (pembawa benang pakan) posisi turun tepat pada griper.

4. Setting Program Unit Komputer

Unit komputer dalam prinsip kerjanya adalah merupakan suatu unit pengontrol yang secara khusus digunakan untuk mengontrol suatu proses produksi benang yang ditenun untuk menjadi kain. Jadi secara otomatis supaya unit komputer ini bisa bekerja sebagai pengontrol maka sebelumnya kita harus menentukan setting programnya terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan kita sebagai user.

Adapun langkah-langkah dari pengisian program tersebut adalah sebagai berikut :

Sebagai contoh, misalnya corak kain sebagai berikut.

1. Kuning = 2 helai benang
2. Biru = 6 helai benang
3. Kuning = 4 helai benang
4. Biru = 2 helai benang
5. Kuning = 2 helai benang
6. Merah = 20 helai benang

Dengan posisi selektor adalah : kuning selektor 1, biru selektor 2, dan merah selektor 3. Maka pengisian pada display yang semestinya dilakukan adalah :

Step	Corak	Selektor	Jumlah
1	Kuning	1	2 helai benang
2	Biru	2	6 helai benang
3	Kuning	1	4 helai benang
4	Biru	2	2 helai benang
5	Kuning	1	2 helai benang
6	Merah	3	20 helai benang

langkah-langkah pengisian program adalah :

Swicth 1 pada posisi On, swicth 2 program pada posisi setting dan swicth 3 pada posisi Inch.

Kemudian tekan tombol repeat, maka display 0 = 0000 0 0000

Step 1, Tekan Enter = Step = 0001 Color (berkedip), kemudian tekan angka 1
Tekan Enter = No (berkedip), kemiudian tekan angka 2

Step 2, Tekan Enter = Step = 0001, Color (berkedip), kemudian tekan angka 2
Tekan Enter = No (berkedip), tekan angka 6

Step 3, Tekan Enter = Step = 0003, color (berkedip), kemudian tekan angka 1
Tekan Enter, dan seterusnya hingga Step ke 6

Mengunci program = Tekan Enter (Step 7), kemudian terakhir tekan End.
Tekan Switch 2 (program runing)

Check program = Swtch 3 pada posisi Inch
Tekan tanda +, maka step akan bertambah
Tekan tanda -, maka step akan berkurang

Start produksi = Posisi Switch 3 pada posisi Auto

Mencari Step/Step = Posisi Switch 3 pada posisi Inch.

C. Analisis Prinsip Kerja dari Sensor Infra Merah pada Mesin Tenun Ishikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE170

1. Bagian-bagian dari Mesin Tenun Ishikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE170

Secara garis besar mesin tenun ini memiliki beberapa komponen penunjang dalam proses produksinya, dimana komponen-komponen ini sangatlah mendukung sekali terhadap kinerja dari mesin tenun ini.

Adapun komponen-komponen yang yang terdapat dalam mesin tenun ini adalah :

a. Timing Switch, yaitu suatu modul yang berfungsi sebagai saklar elektronik yang diset untuk menggerakan selektor pada mesin tenun dengan kecepatan tertentu sesuai dangan kebutuhan, dalam hal ini adalah mesin tenun Isikawa Seisakusho 725 GTE170 dengan kecepatan sebesar 225 rpm. Timing Switch ini juga berfungsi sebagai sensor gerakan benang (pakan/horizontal) atau proximity.
b. Unit Accumulator, yaitu suatu modul yang berfungsi untuk meng akumulasikan benang (pakan) atau dengan kata lain berfungsi untuk mengkonsumsi benang weft/pakan secara horizontal, Unit Accumulator juga berfungsi sebagai pendeteksi kesalahan pada benang pakan (error detection).
c. Weft (benang pakan), yaitu susunan benang secara horizontal, susunan dari pakan ini dikontroldengan menggunakan unit komputer.
d. Warp (benang lusi), yaitu susunan benang secara vertikal, susunan Lusi ini tidak menggunakan unit komputer sebagai kontrolnya, sebab secara internal sudah diatur didalam mesin tenun tersebut.
e. Main Panel, yaitu suatu modul yang mendistribusikan sinyal untuk menggerakan semua unit kontrol yang ada dalam mesin tenun tersebut, termasuk mendistribusi listrik untuk menjalankan motor 3 phasa.
f. Emergency, yaitu suatu unit pengaman apabila benang putus maka mesin akan berhenti, jika tidak berhenti maka semua benang akan berantakan / kusut.
g. Unit Controller, yaitu suatu modul yang berfungsi sebagai pengontrol secara otomatis dari benang pakan (horozontal).

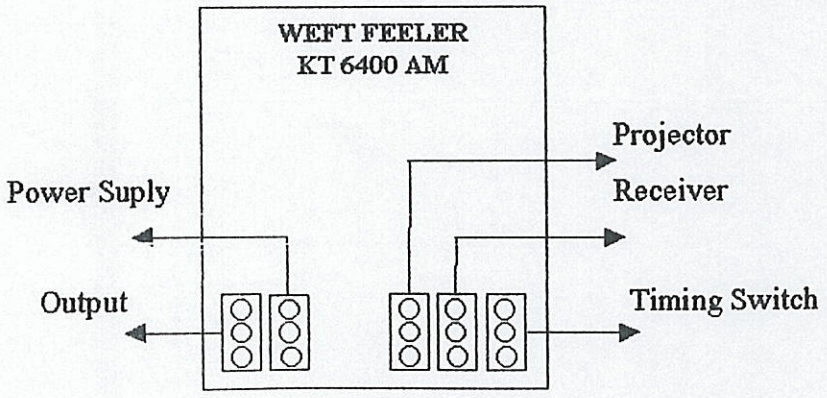
Unit kontroler terdiri dari beberapa bagian yaitu :

1. Switching, yaitu suatu saklar yang berfungsi untuk mengendalikan selector dari benang pakan dengan frekuensi tertentu
2. Accumulator, terdiri dari unit accumulator dan unit kontrol.
3. Program untuk unit komputer dengan menggunakan microchip EEPROM

2. Unit Weft Feeler KT 4060 AM

a. Pengertian dan Fungsi

Secara garis besar Weft Feeler adalah merupakan suatu modul pengontrol benang. Jadi Weft Feeler adalah merupakan suatu modul yang merupakan bagian dari mesin tenun Isikawa Seisakusho, LTD. Type 725 GTE170 yang memiliki peranan untuk mengontrol sistem kerja dari benang pakan atau weft. Weft Feeler ini secara garis bersar berfungsi sebagai pengontrol dalam proses penyusunan benang secara horizontal, penyususn corak dari benang pakan (weft) ini dikontrol oleh unit komputer. Dan unit komputer ini mendapatkan sinyal kontrol pertama-tama dari Weft Feeler ini. Jadi jelaslah yang dimaksud Weft Feeler ini adalah suatu sirkuit yang berfingsi sebagai pengontrol banang secara horizontal (benang pakan) dimana sistem pengontrolan ini akan dilakukan oleh suatu transduser yang dapat merubah suatu besaran fisis menjadi besaran listrikuntuk kemudian sinyalnya dikuatkan dan diumpankan untuk menjadi sinyal kontrol yang akan menggerakan atau mengontrol objek yang dikontrol dalam hal Ini adalah mesin dan motor lstrik.



Skema Diagram Blok Unit Weft Feeler

Output : Sinyal Keluaran

Power Suply : Sumber tegangan PLN 3 phasa

Projector : Pengirim sinyal kontrol dari infra merah

Receiver : Infra merah penerima sinyal dari projector

Timing Switch : Modul pengontrol

b. Jenis Transduser yang Digunakan

Berdasarkan dari skema diagram blok weft feeler tersebut diatas, maka jelaslaslah jenis transduser (sensor) yang digunakan oleh modul timing switch itu berupa sensor infra merah.

Prinsip kerja dari infra merah adalah tidak jauh dari prinsip kerja LDR atau sel Foto Konduktif, hanya saja bahannya yang berbeda antara satu dengan yang lainnya.

Pada infra merah sinyal yang mengenai permukaan bahan menghasilkan energi listrik yang kemudian akan dikuatkan oleh amplifier guna menghasilkan sinyal yang kuat. Pada akhirnya sinyal keluaran ini akan dimanfaatkan untuk mengontrol objek yang dikontrol, dalam hal ini motor listrik yang berfingsi untuk menggerakan benang pakan atau benang weft.

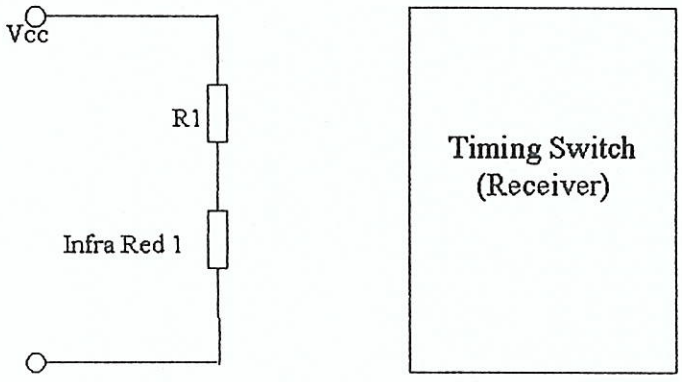
c. Tujuan dan Fungsi Pengontrolan dengan Menggunakan Sensor.

Perkembangan teknologi elektronika yang sudah sedemikan pesatnya mendorong untuk diaplikasikan dalam kehidupan masyarakat awam sehari-hari. Pembuatan suatu alat atau instrumentasi akan bisa membantu meningkatkan keamanan sekaligus menggantikan kerja manual tertentu didalam suatu industri-industri dalam hal ini adalah industri textile. Pada mesin tenun ini dirancang dan direalisasikan suatu instrumentasi bantu pada suatu pengontrolan benang, yang memiliki prinsip sebagai saklar elektronik dengan menggunakan sensor infra merah, yang secara otomatis akan mengatur jalannya produksi benang secara otomatis. Jadi tujuan dari pengontrolan dengan menggunakan sensor infra merah ini adalah untuk mempermudah kinerja suatu mesin dalam proses produksinya, sedangkan fungsi pengontrolan dengan menggunakan sensor ini adalah untuk mengatur jalannya proses produksi tenun benang pakan (weft) dan juga untuk menekan atau memperkecil suatu toleransi suatu kesalahan yang timbul sehingga proses produksi dapat berjalan dengan cepat dan akurat.

d. Bentuk Skema Timing Switch dengan Sensor Infra merah.

Berdasarkan dari skema blok diagram Unit Weft Feeler diatas terdapat unit-unit sebagai berikut :

1. Uotput, yaitu suatu sinyal keluaran dari weft feeler yang akan memberikan sinyal kepada objek yang akan dikontrol.
2. Power suply, yaitu merupakan tegangan sumber dari jala-jala PLN berupa tegangan Ac sebesar 380 V 3 Phasa.
3. Projector, yaitu meripakan sinyal kontrol yang dikirim dari infra merah yang akan mentransmisikan cahayanya kepada infra merah berikutnya yang berfungsi sebagai receiver.
4. Receiver, yaitu infra merah akan menerima dari projector yang kemudian akan dirubah kedalam bentuk energi listrik untuk selanjutnya dikuatkan dengan amplifie untuk dijadikan sebagai sinyal kontrol.
5. Timing switch, yaitu suatu modul yang berfungsi sebagai saklar elektronik yang di set untuk menggerakan seleektor pada mesin tenun dengan kecepatan tertentu sesuai dengan kebutuhan, dalam hal ini adalah mesin tenun isikawa seisakusho, LTD. 725 GTE170 dengan kecepatan sebesar 225 rpm. Timing switch ini juga berfungsi sebagai sensor gerakan benang (proximity).



Gambar Rangkaian Timing Switch (Transmiter)

3. Unit Weft Feeder HM-1SSF

a. Pengertian dan Fungsi

Secara garis besar weft feeder adalah merupakan suatu modul pengontrol unit accumulator.

Weft Feeder adalah merupakan suatu modul yang merupakan bagian dari mesin tenun Ishikawa Seisakusho, LTD. Type 725 GTE 170 yang memiliki peranan untuk mengontrol sistem kerja dari motor listrik sebagai accumulator benang yang terdapat dalam mesin tenun tersebut. Jadi yang dimaksud dengan weft feeder ini adalah suatu modul/sircuit yang berfungsi sebagai pengontrol kinerja accumulator dimana sistem pengontrolan ini akan dilakukan oleh suatu tranduser yang dapat merubah suatu besaran fisis menjadi besaran listrik untuk kemudian sinyalnya dikuatkan dan diumpankan untuk menjadi sinyal kontrol yang akan menggerakan atau mengontrol objek yang dikontrol dalam hal ini adalah accumulator.

b. Jenis Transduser yang digunakan

Jenis sensor yang dapat digunakan untuk pengontrolan dalam hal ini adalah sensor cahaya. Sensor cahaya/photoconductor merespon pancaran energi dalam bentuk ultraviolet, visible, infra red, electron, sinar X dan partikel nuklir.

Sensor cahaya ditemukan pada tahun 1970, akan tetapi pengembangannya mengikuti fenomena perkembangan dari trasistor hingga awal tahun 50-an sel sinar cahaya dibuat dari selinium dan coper oxide. Sel-sel yang digunakan dipasaran saat ini menggunakan germanium, silikon, cadmium sulphide, cadmium selenoid.

Sensor cahaya secara umum terdiri dari :

a. Photo Dioda

Photo dioda merupakan alat photo elektrik aktif. Konstriksi dari poto dioda sama dengan dioda, akan tetapi photo dioda mempunyai daerah transparan cahaya, dimana type P terdipusi pada kedalaman sebesar 1 μm. lapisan ini memberikan cahaya untuk masuk kesambungan p-n.

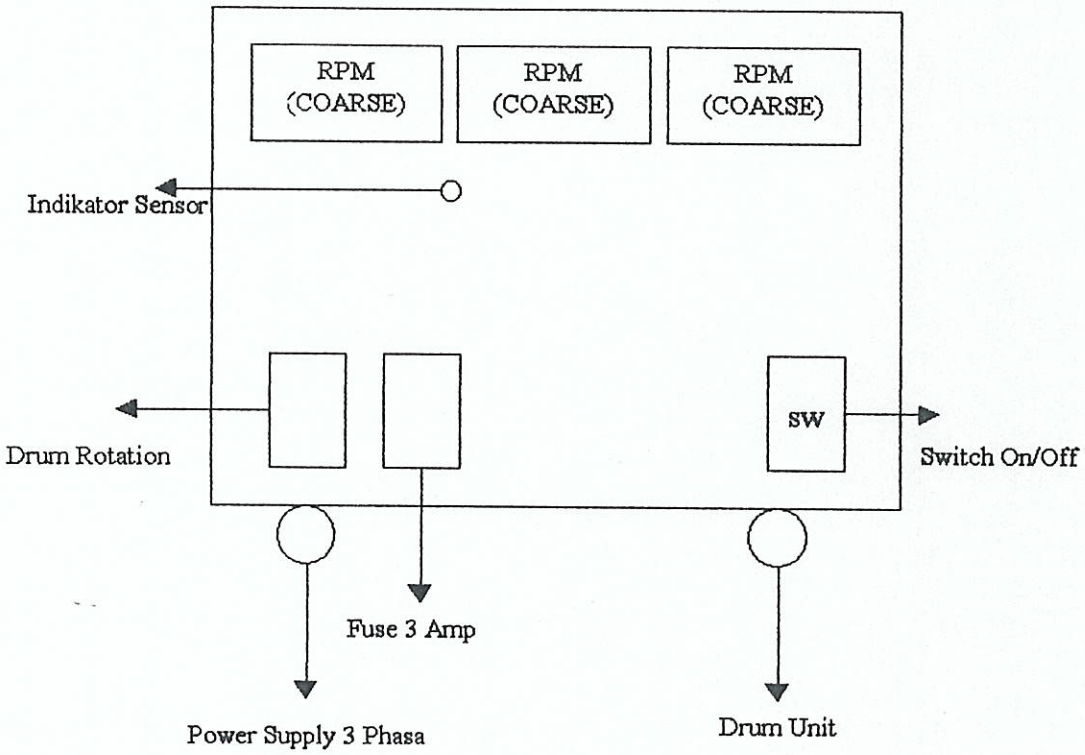
b. Photo Resistor

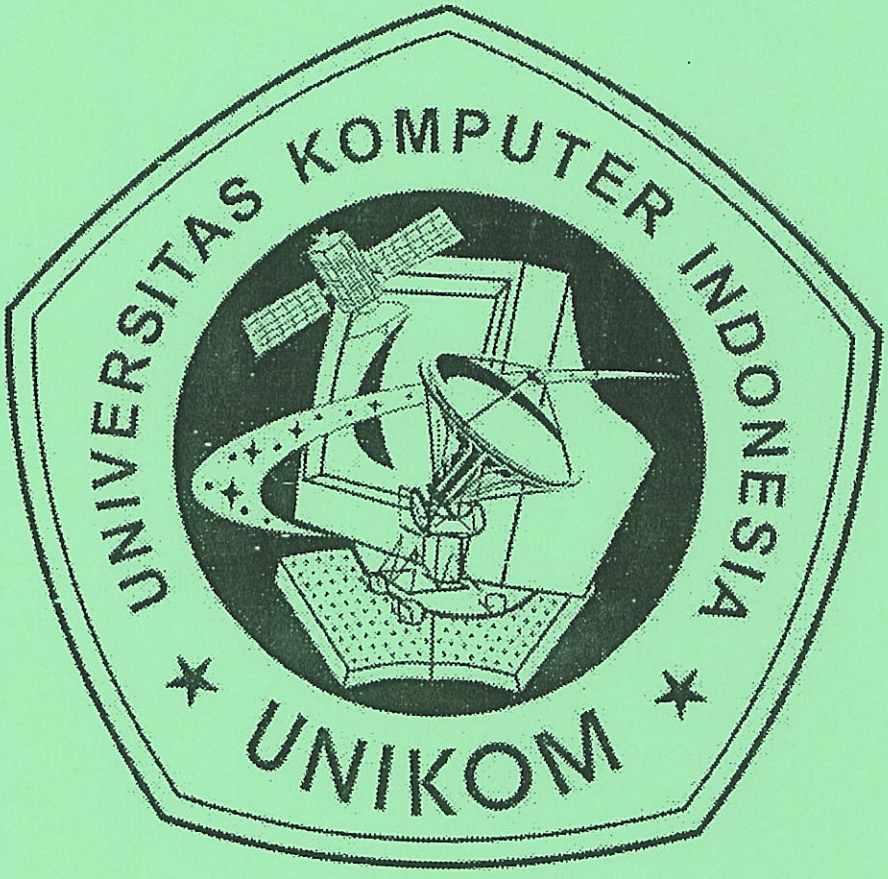
Photo Resistor adalah merupakan suatu alat pasif yang sensitif terhadap cahaya, resistansi dari photo resistor ini akan menurun seiring dengan kenaikan dari intensitas cahaya yang masuk. Energi cahaya dapat memindahkan elektron. Energi cahaya itu akan menciptakan suatu muatan yang dapat menurunkan resistansi dari materi tersebut.

c. Photo Transistor

Pada photo Transistor ini dirancang agar cahaya bisa masuk kedalam sambungan base colektor.

Dibawah ini adalah skema diagram blok unit Weft Feeder HM-1SSF.




UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM