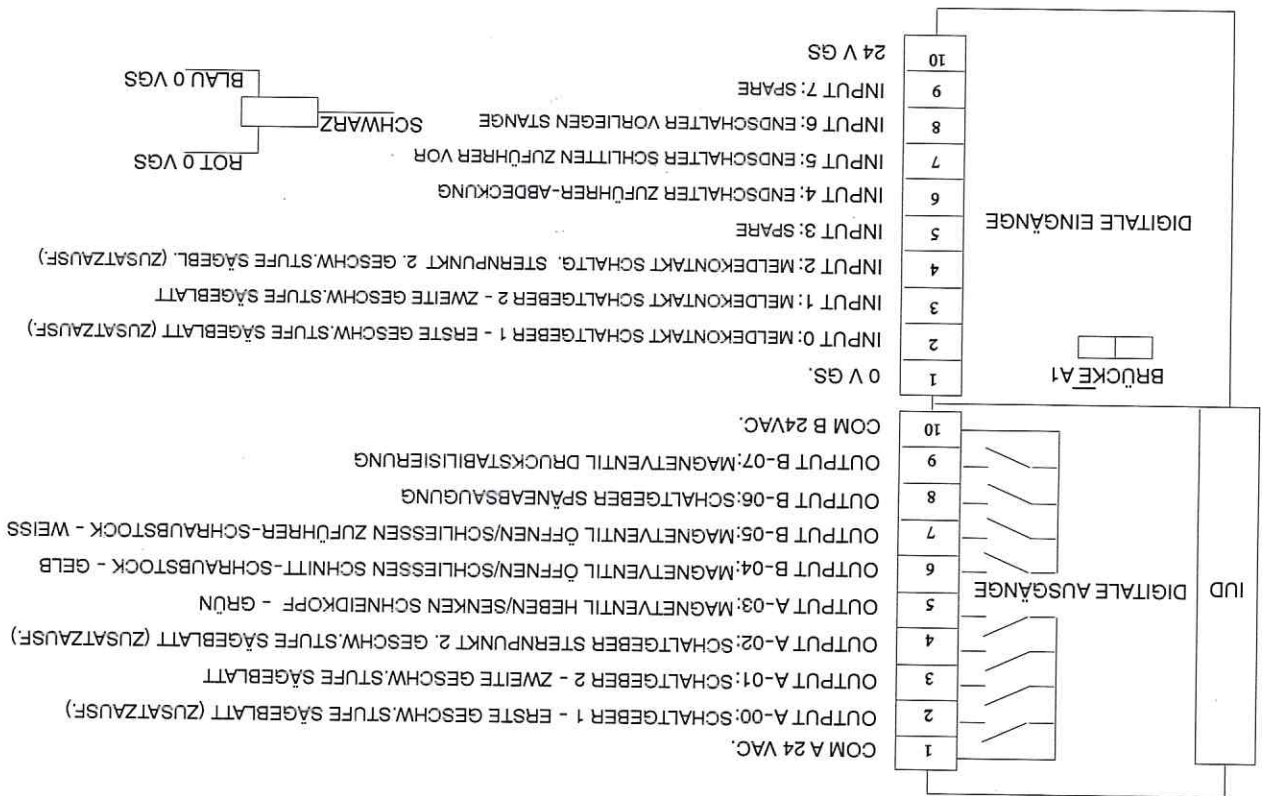
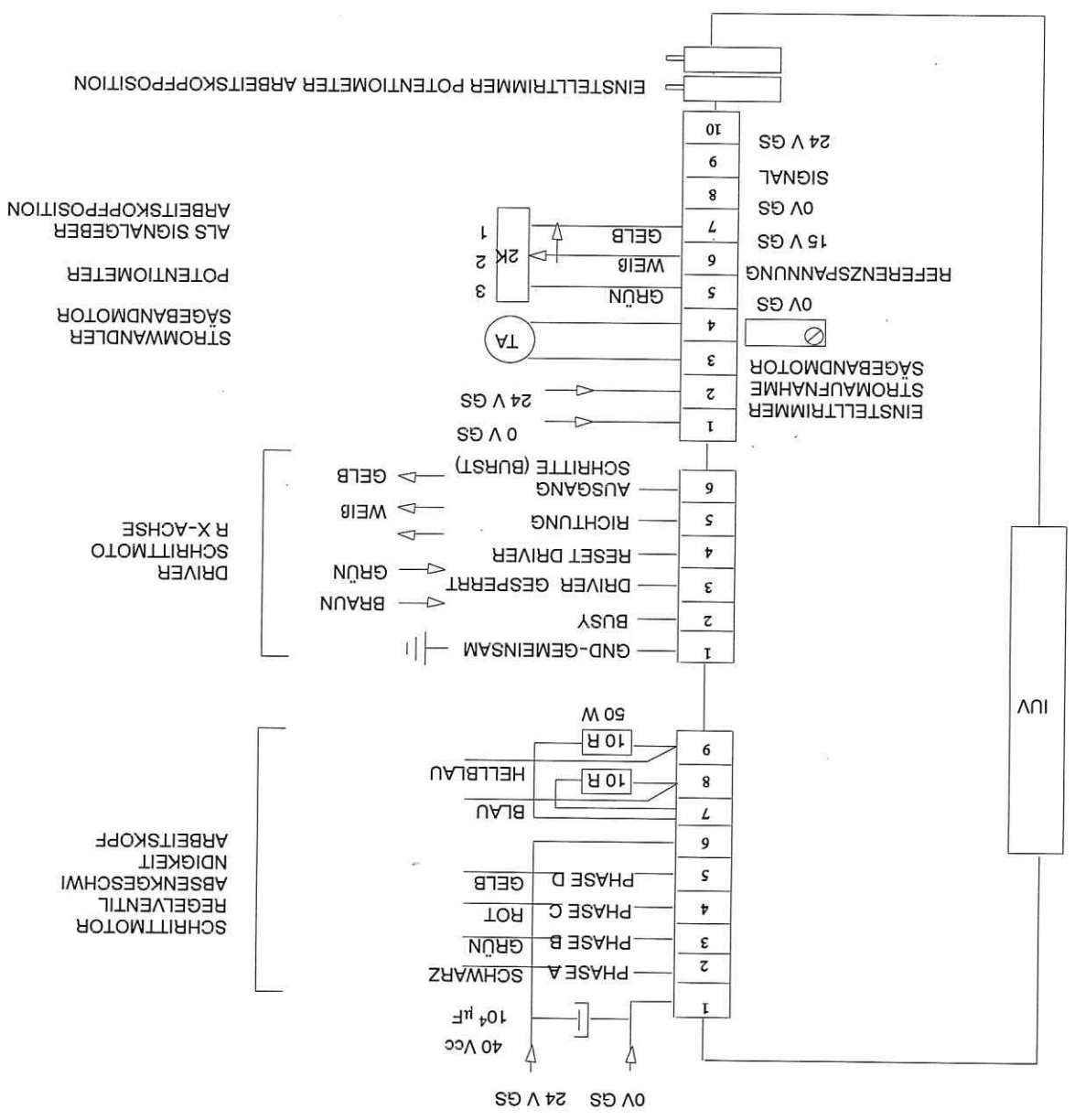


5.1.2 - Schaltpläne (memotechnische-topographische)

VERZEICHNIS EINGÄNGE/AUSGÄNGE COBRA 350 CNC FE
EINGÄNGE/AUSGÄNGE-KARTE

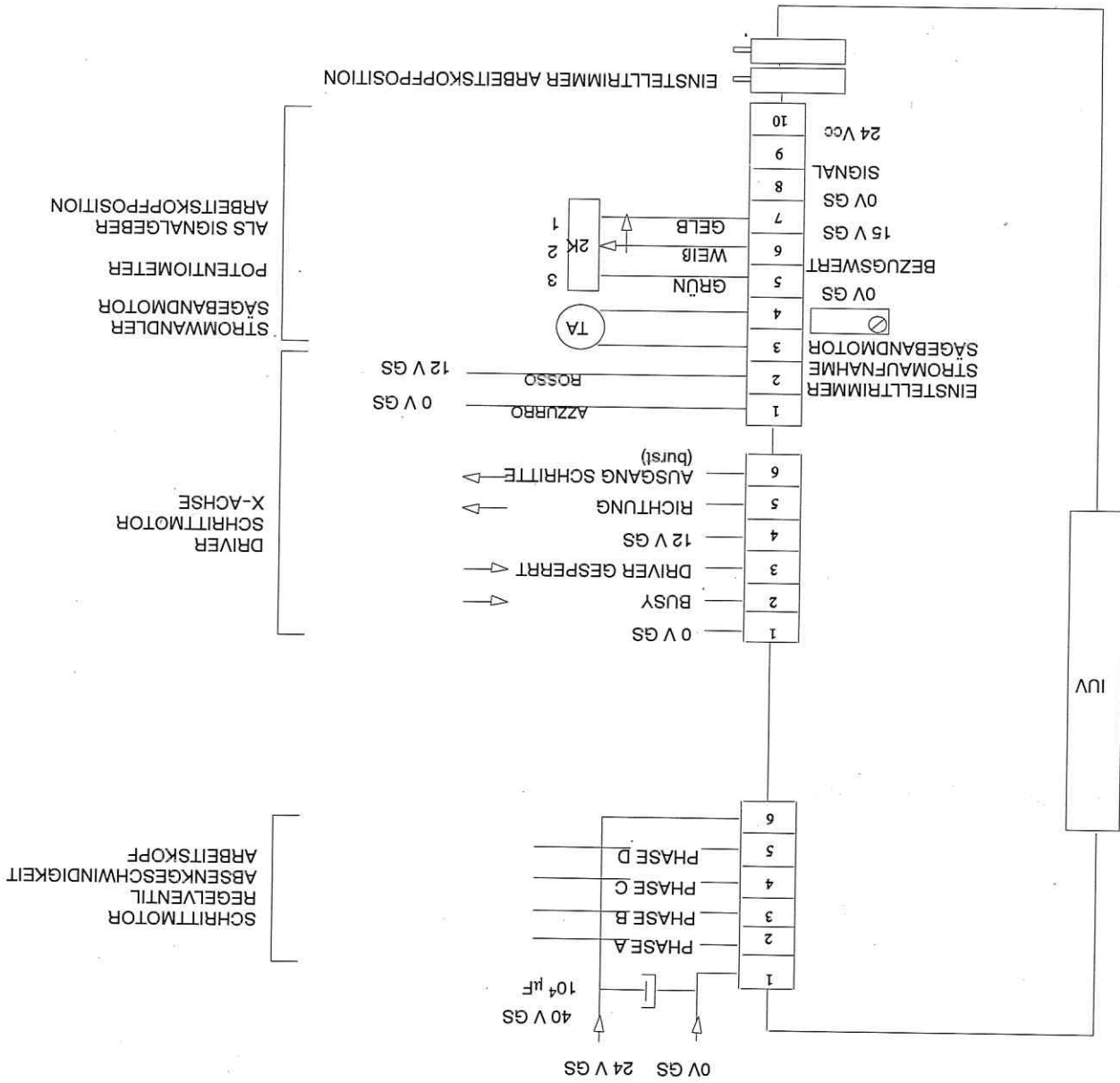


STUECKERKARTE SONSTIGE EINGÄNGE / AUSGÄNGE

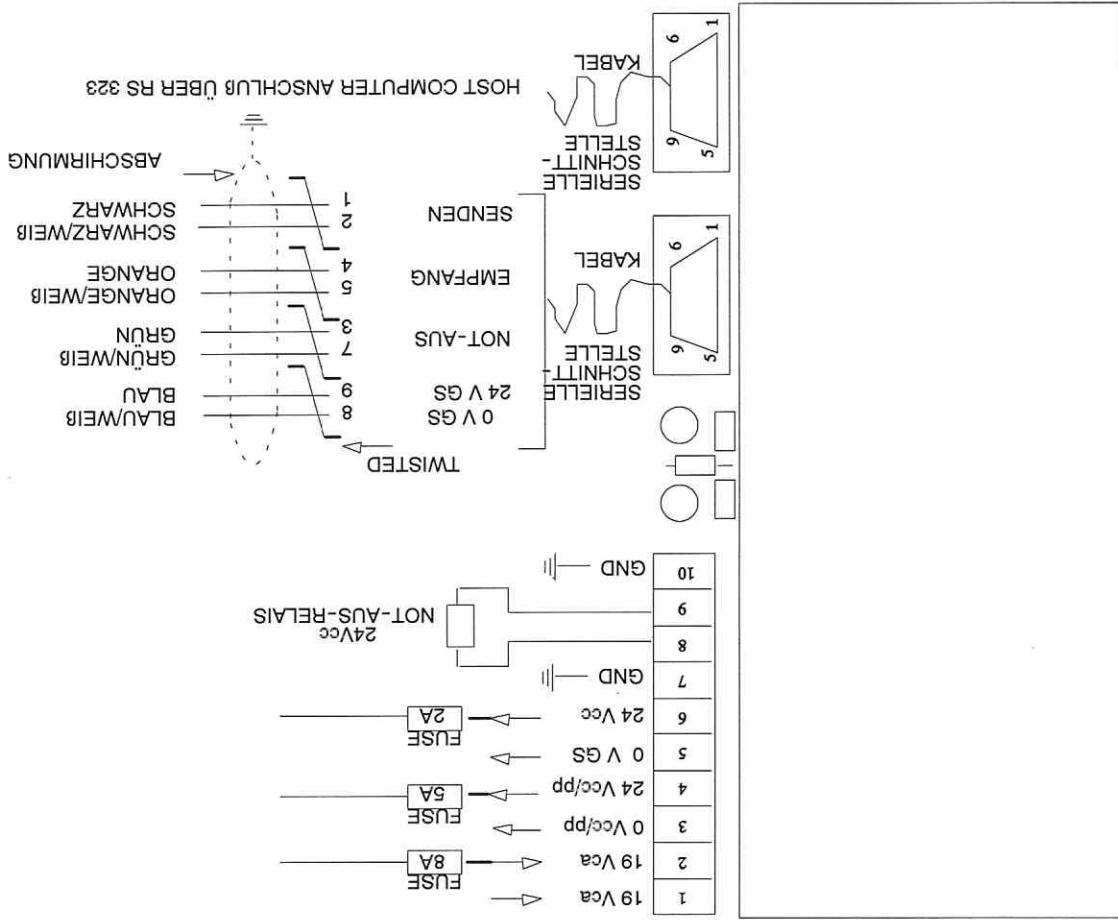


STUECKERKARTE SONSTIGE EINGÄNGE / AUSGÄNGE

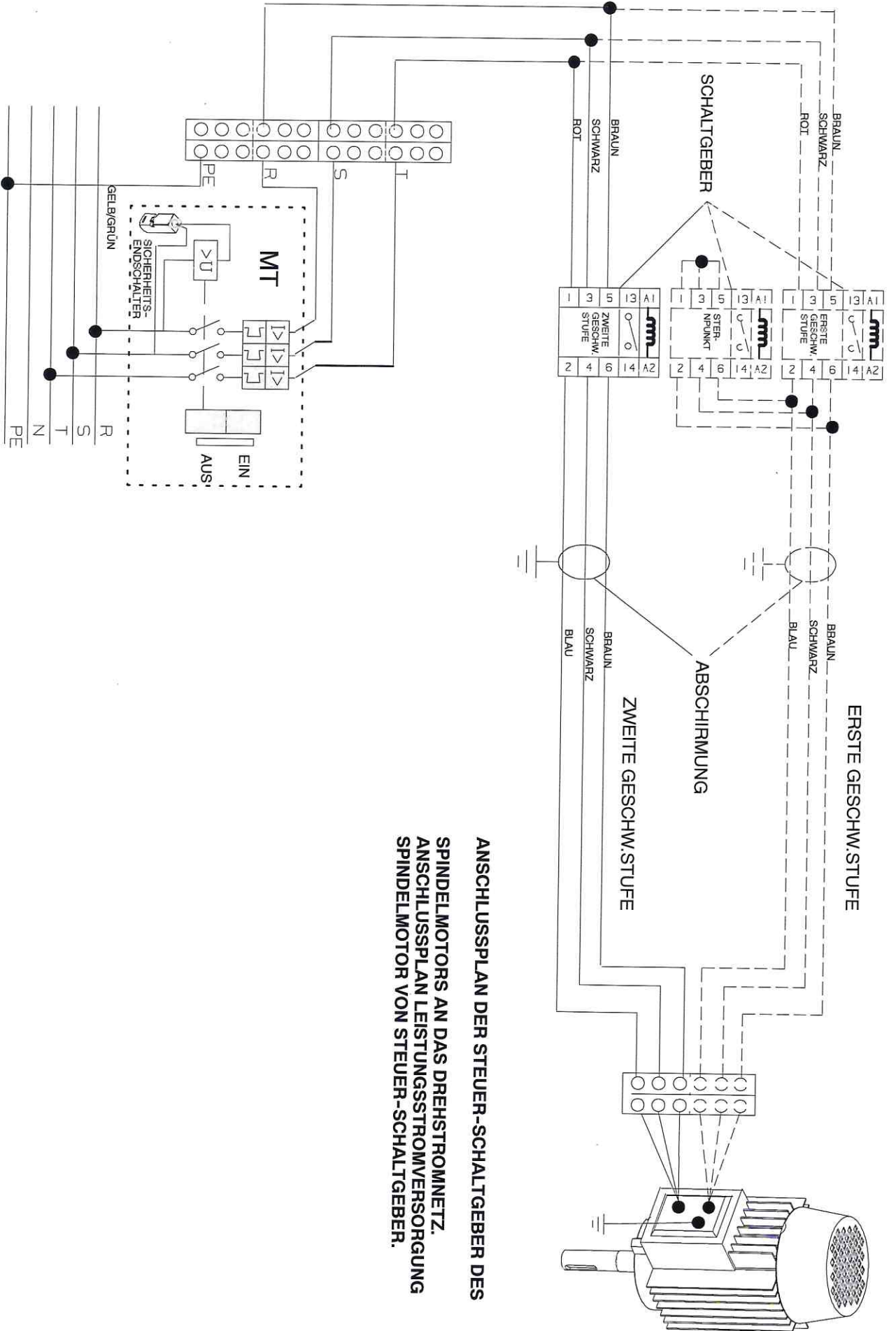
Für Maschinen ab Januar 1995



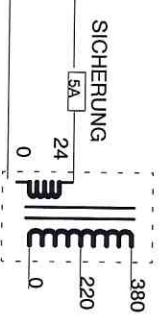
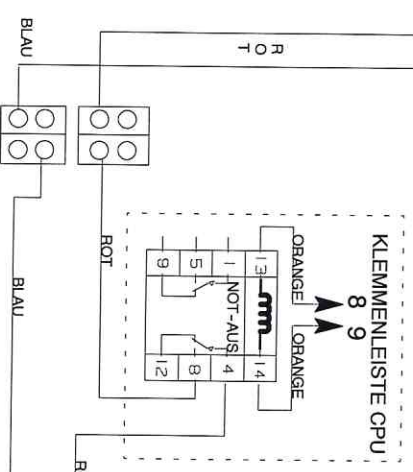
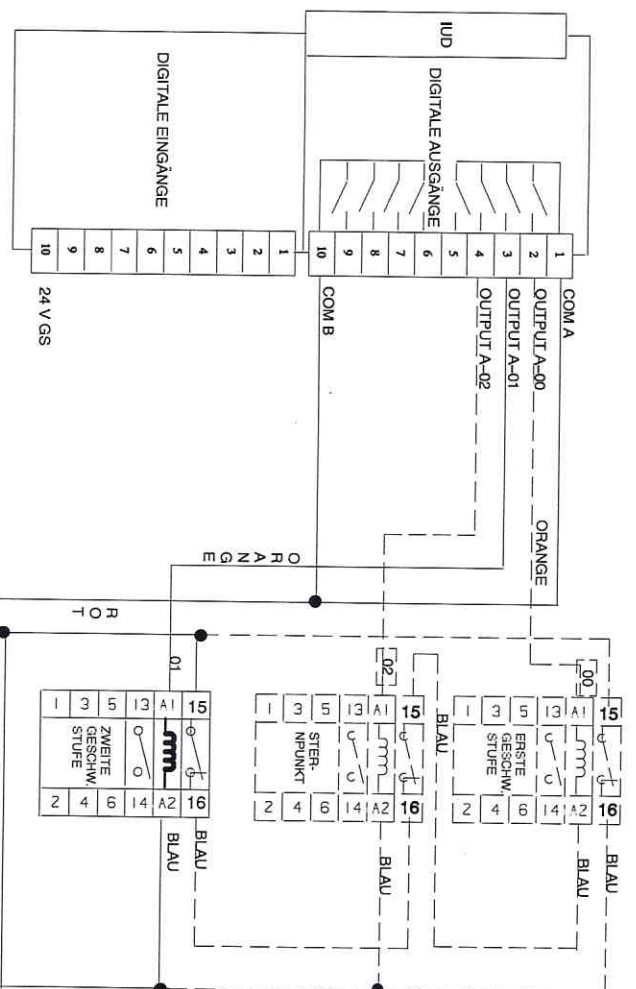
ELLOSNOOC



GPU



**ANSCHLUSSPLAN DER STEUER-SCHALTGEBER DES
 SPINDELMOTORS AN DAS DREHSTROMNETZ.
 ANSCHLUSSPLAN LEISTUNGSSTROMVERSORGUNG
 SPINDELMOTOR VON STEUER-SCHALTGEBER.**



ANSCHLUSSPLAN FÜR:

- ANSTEUERUNG SCHALTGEBER ERSTE STUFE (ZUS.)
- OUTPUT 00
- ANSTEUERUNG SCHALTGEBER ZWEITE STUFE
- ANSTEUERUNG SCHALTGEBER STERNPUNKT (AUF ANFRAGE)
- ANSCHLUSS AN STROMVERSORGUNG 24 V WS

OUTPUT 01

OUTPUT 02

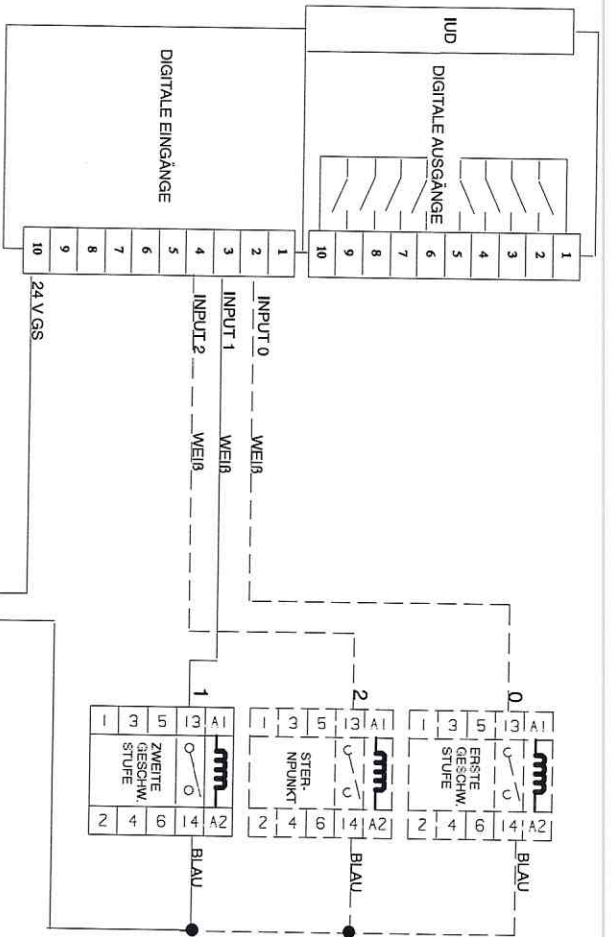
HINWEIS:

DIE ÖFFNER 15/16 BEZIEHEN SICH AUF DIE HILFSSCHALTSTÜCKE AUF DEN SCHALTGEBERN, WELCHE VON DIESEN MECHANISCH GESCHALTET WERDEN. ÜBER DIESE KONTAKTE ERFOLGT DIE ELEKTRISCHE VERRIEGELUNG ZWISCHEN DEN SCHALTGEBERN DER ERSTEN UND ZWEITEN GESCHWINDIGKEITSSTUFE. SIE UNTERRECHEN WECHSELSEITIG DIE GEMEINSAME STROMVERSORGUNG DER SPULEN ÜBER A2.

WENN DIE ERSTE GESCHWINDIGKEITSSTUFE GEWÜNSCHT IST, DIESE VERBINDUNG ENTFERNEN.

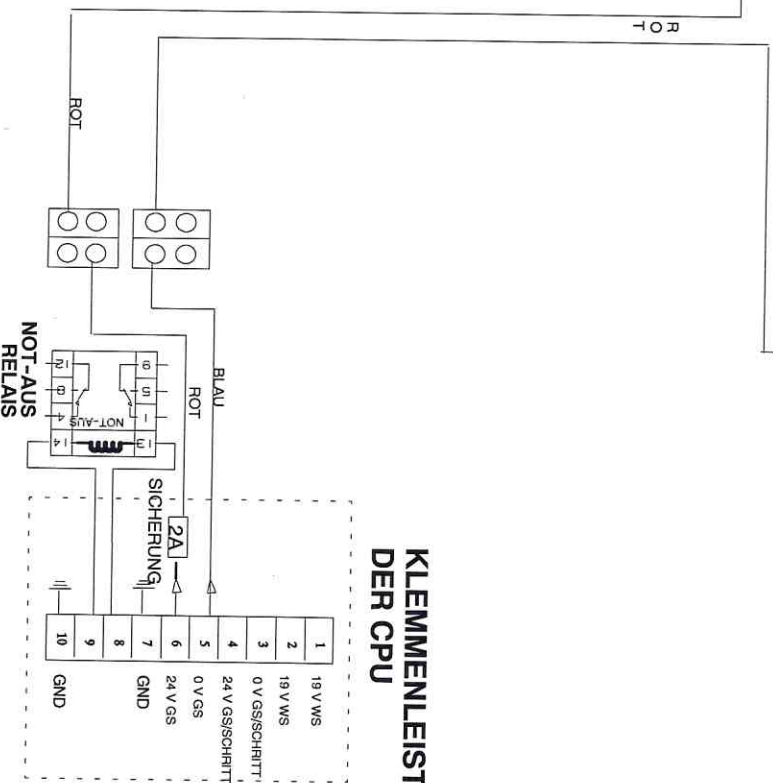
HILFS-LEISTUNGSTRAFO:

P 150 VA SEKUNDÄRSEITE 0-24 V WS 7,0 A



ANSCHLUSSPLAN FÜR:

- MELDEKONTAKT SCHALTGEBER INPUT 0
- ERSTE STUFE (ZUS.) INPUT 0
- MELDEKONTAKT SCHALTGEBER INPUT 1
- ZWEITE STUFE INPUT 1
- MELDEKONTAKT SCHALTGEBER STERNPUNKT INPUT 2
- AUF ANFRAGE INPUT 2
- ANSCHLUSS AN STROMVERSORGUNG 24 V GSS

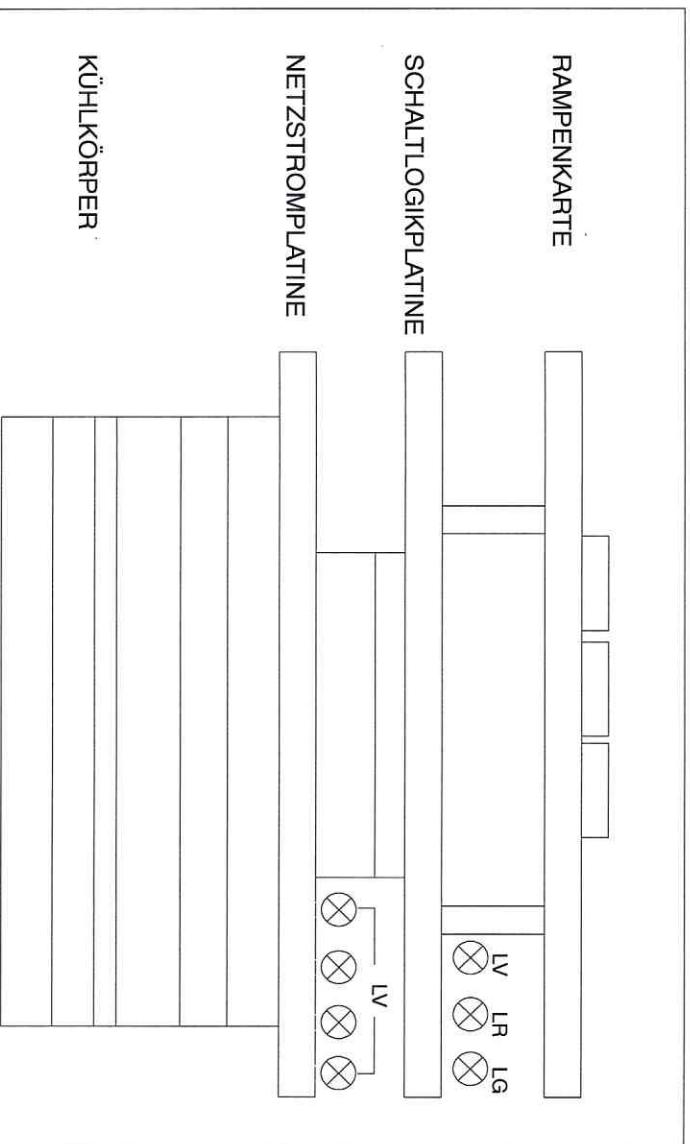


**KLEMMENLEISTE
DER CPU**

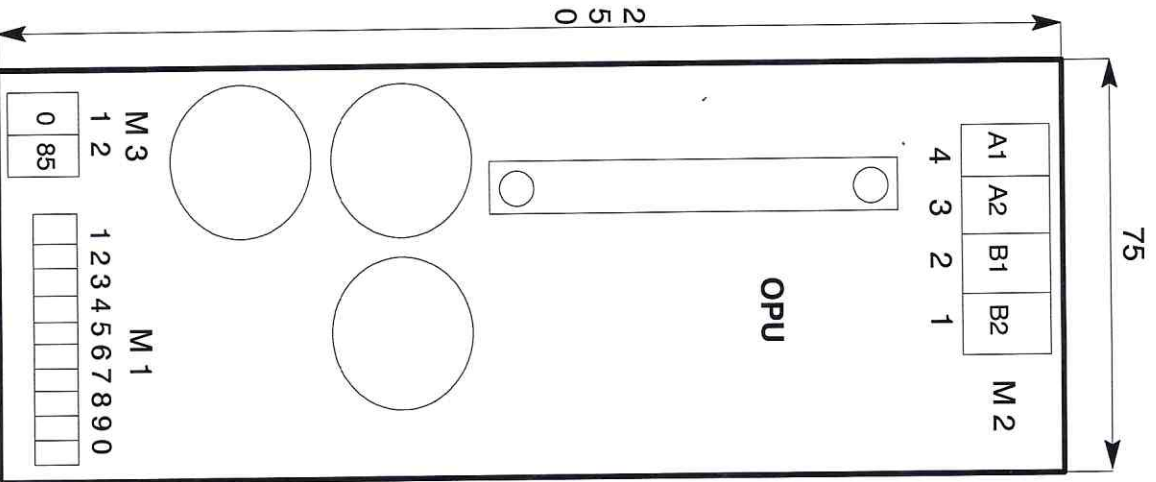
1	19 V WS
2	19 V WS
3	0 V GSS/SCHRITT
4	24 V GSS/SCHRITT
5	0 V GSS
6	24 V GSS
7	GND
8	GND
9	GND
10	GND

ANTRIEB ACS 120/10 FÜR SCHRITTMOTORE

ABSICHERUNG	
<p>Das Auslösen einer Sicherung wird durch drei LED auf der Schaltlogikplatine angezeigt.</p> <p>1) ROTE LED: Zeigt mit Dauerleuchten oder Blinken eine Störung an, die eine Überstromstärke im Antrieb bewirkt</p> <p>Dieses Ereignis kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kurzschluß eines Motorausgangs gegen Masse b) Phasenschluß im Motor c) Störung im Antrieb mit Kurzschluß gegen Masse oder Leiterschluss der Stromversorgung d) Nicht korrekter Stromanschluß des Motors bei Installation <p>2) GRÜNE LED: Zeigt an, daß die Spannung nicht innerhalb des MIN-MAX-Bereichs des Antriebs liegt</p> <p>3) GELBE LED: Zeigt das Auslösen des Schutzrelais an (Löst aus, wenn die Temperatur am Kühlkörper 80 C erreicht)</p>	
ANZEIGEN	
<p>Auf der Leistungsstromplatine sind VIER GRÜNE LED montiert, welche die Einschaltfolge der Motorphasen und die Stromversorgung des Motors anzeigen.</p>	
ELEKTRISCHE KENNDATEN DES ANTRIEBS ACS 120/10	
STROMVERSORGUNG	<p>Nennspannung 120 V dc Max. Spannung 150 V dc Min. Spannung 95 V dc</p>
AUSLÖSESCHWELLE ABSICHERUNG MIN/MAX SPANNUNG	<p>Max. Spannung 155 V dc Min. Spannung 68 V dc</p>
MAX. STROMSTÄRKE PRO PHASE	10 A
MIN. STROMSTÄRKE PRO PHASE	4 A



LEISTUNGSTROM- UND SCHNITTSTELLENKARTE DES SCHRITTMOTOR-DRIVERS: O P U



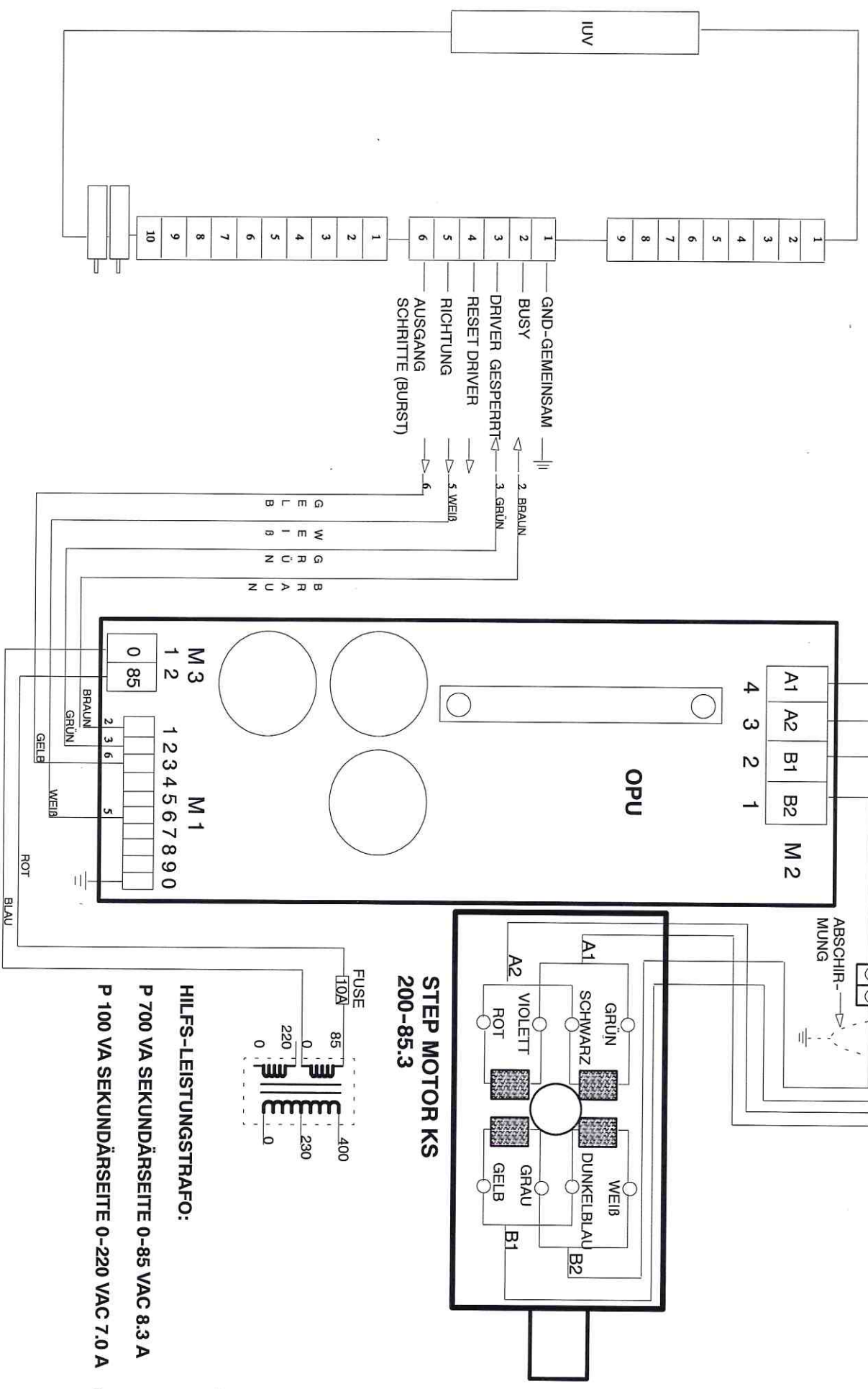
KLEMME M1	
ANSCHLUSS SCHALT-SIGNALE	
PIN	SIGNALBEZEICHNUNG
1	Externes Signal: BUSY
2	driver fault: Alarm
3	Step In: BURST = SCHRITTE
4	CURRENT OFF: NOP
5	SYNCHRONISIERUNG: NOP
6	RICHTUNG
7	STROMVERRINGERUNG
8	ÖFFNER: NOP
9	STEP OUT: NOP
10	ERDE = GND

KLEMME M2	
ANSCHLUESSE HAUPTSTROMKREIS	
PIN	SIGNALBEZEICHNUNG
1	PHASE B 2
2	PHASE B 1
3	PHASE A 2
4	PHASE A 1

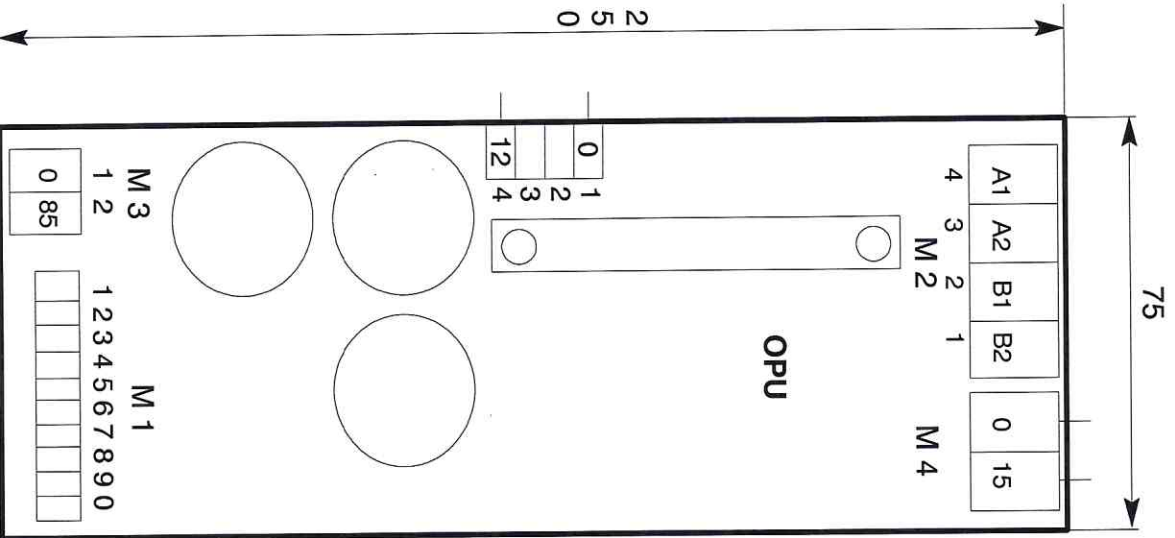
KLEMME M3	
SPEISESPANNUNG	
PIN	OPU 120/10
1	85 VAC
2	85 VAC

- 1) EXTERNES SIGNAL: BUSY = Das Busy-Signal wird beim Lauf des Motors von der Motorsteuerkarte "DRIVER" zur Maschinensteuerung "MEP-PLATINE" übertragen.
- 2) DRIVER FAULT: ALARM = Das Meldesignal einer Störung wird von der Motorsteuerkarte "DRIVER" bei allen vom System festgestellten Betriebsstörungen zur Steuerung "CNC MEP" übertragen.
- 3) STEP IN: BURST = Impulsserie, die von der Steuerung "CNC MEP" zur Motorsteuerkarte "DRIVER" übertragen wird, damit dieser auf die Maßangaben verfahren kann.
- 4) RICHTUNG = Dieses Signal wird von der Steuerung "CNC MEP" zur Steuerkarte "DRIVER" übertragen, um die Verfahrensrichtung festzulegen.

ANSCHLUSSPLAN FÜR: SCHRITTMOTOR ---> OPU ---> IUV



MASCHINEN AB JANUAR 1995
LEISTUNGSSTROM- UND SCHNITTSTELLENKARTE DES MPP-DRIVERS: O P U



Cobra 350 CNC-FE

KLEMME M1	
ANSCHLUSS SCHALTISIGNALE	
PIN	SIGNALBEZEICHNUNG
1	Externes Signal: BUSY
2	driver fault: Alarm
3	Step In: BURST = SCHRITTE
4	CURRENT OFF: NOP
5	SYNCHRONISIERUNG: NOP
6	RICHTUNG
7	STROMVERRINGERUNG
8	ÖFFNER: NOP
9	STEP OUT: NOP
10	ERDE = GND

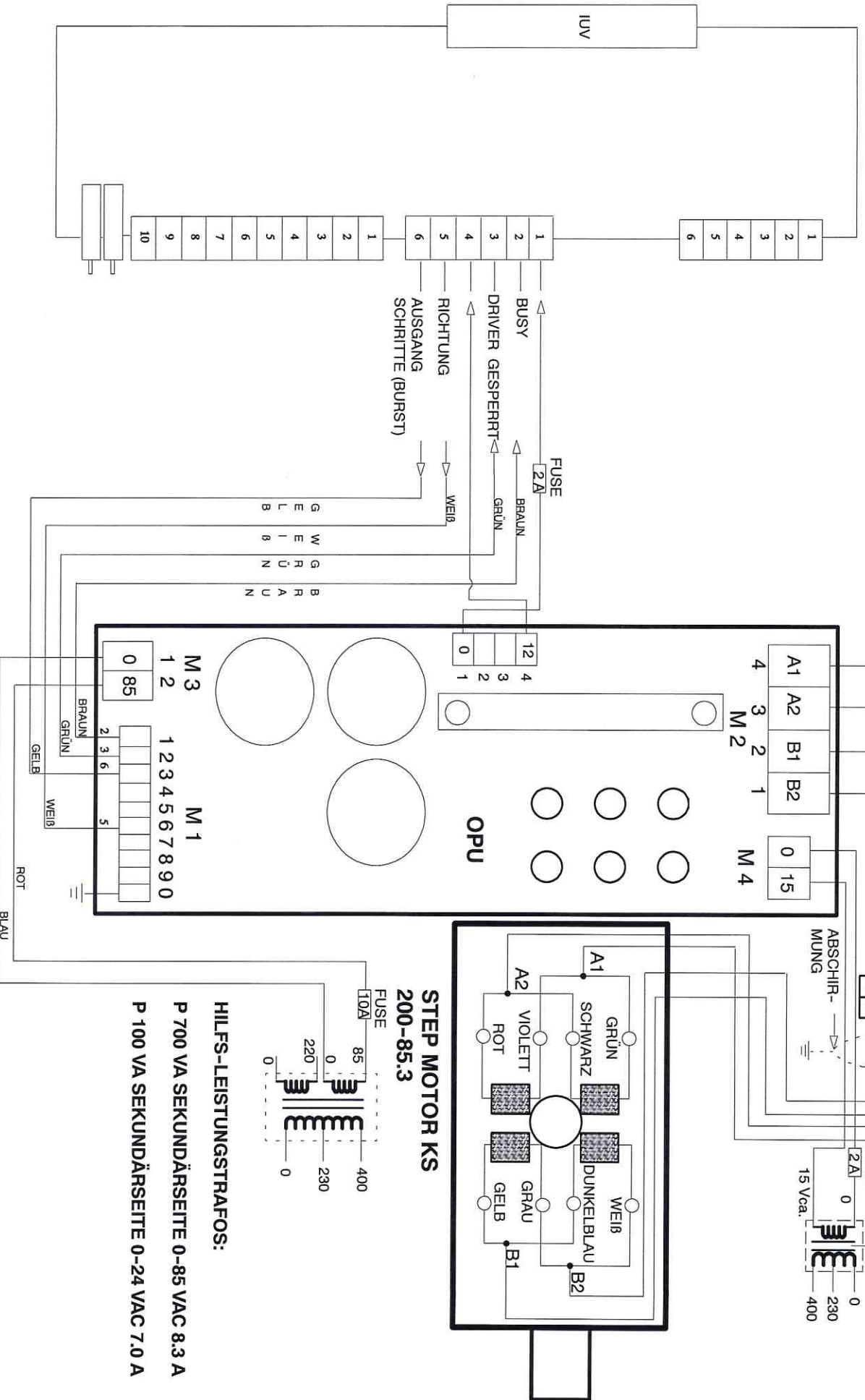
KLEMME M2	
ANSCHLUESSE HAUPTSTROMKREIS	
PIN	SIGNALBEZEICHNUNG
1	PHASE B 2
2	PHASE B 1
3	PHASE A 2
4	PHASE A 1

KLEMME M3	
SPEISESPANNUNG	
PIN	OPU 120/10
1	85 VAC
2	85 VAC

- 1) EXTERNES SIGNAL: BUSY = Das Busy-Signal wird beim Lauf des Motors von der Motorsteuerkarte "DRIVER" zur Maschinensteuerung "MEP-PLATINE" übertragen.
- 2) DRIVER FAULT: ALARM = Das Meldesignal einer Störung wird von der Motorsteuerkarte "DRIVER" bei allen vom System festgestellten Betriebsstörungen zur Steuerung "CNC MEP" übertragen.
- 3) STEP IN: BURST = Impulsreihe, die von der Steuerung "CNC MEP" zur Motorsteuerkarte "DRIVER" übertragen wird, damit dieser auf die Maßeingaben verfahren kann.
- 4) RICHTUNG = Dieses Signal wird von der Steuerung "CNC MEP" zur Steuerkarte "DRIVER" übertragen, um die Verfahrrichtung festzulegen.

MASCHINEN AB JANUAR 1995

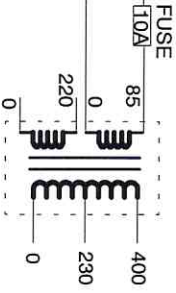
ANSCHLUSSPLAN FÜR: SCHRITTMOTOR ---> OPU ---> IUV



Cobra 350 CNC-FE

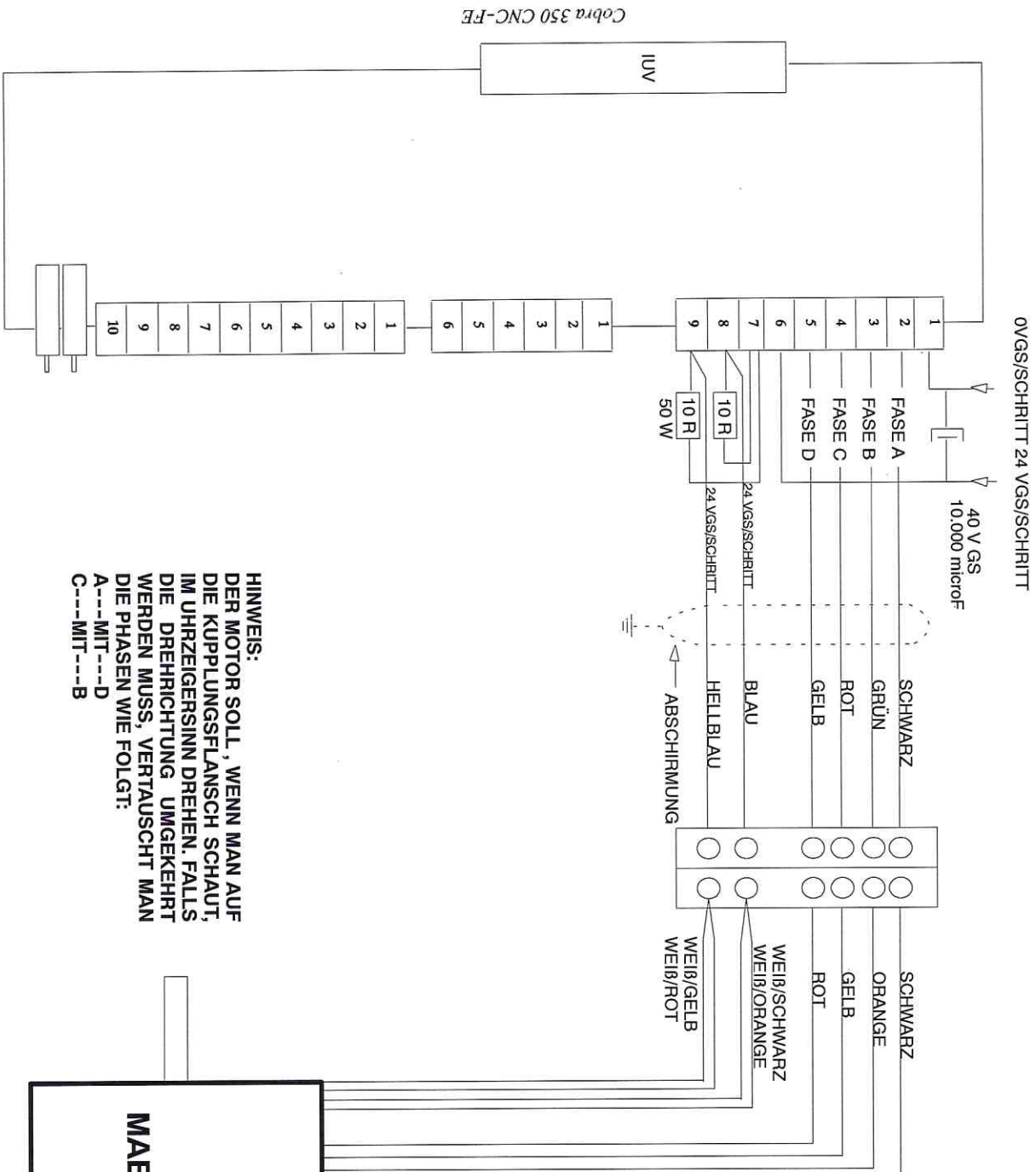
- HILFS-LEISTUNGSTRAFOS:**
- P 700 VA SEKUNDÄRSEITE 0-85 VAC 8.3 A
 - P 100 VA SEKUNDÄRSEITE 0-24 VAC 7.0 A

STEP MOTOR KS 200-85.3

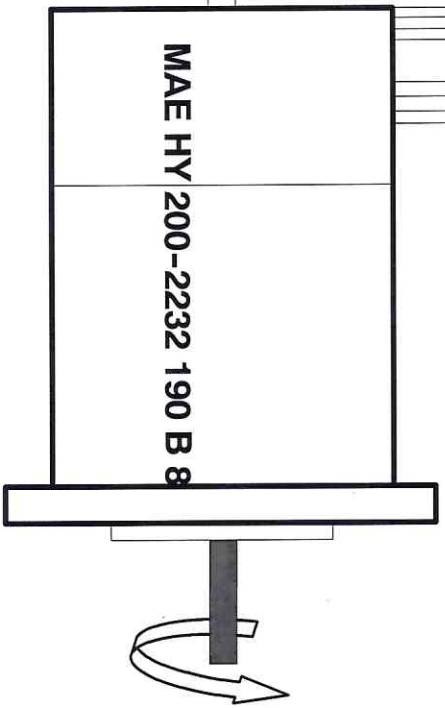


SCHRITTMOTOR FÜR SERVOVENTIL ABSENKEN SCHNEIDKOPF: MAE HY 200-2232 190 B 8

Pläne, Explosionszeichnungen und Ersatzteile



HINWEIS:
DER MOTOR SOLL, WENN MAN AUF
DIE KUPPLUNGSFLANSCH SCHAUT,
IM UHRZEIGERSINN DREHEN. FALLS
DIE DREHRICHTUNG UMGEKEHRT
WERDEN MUSS, VERTAUSCHT MAN
DIE PHASEN WIE FOLGT:
A---MIT---D
C---MIT---B



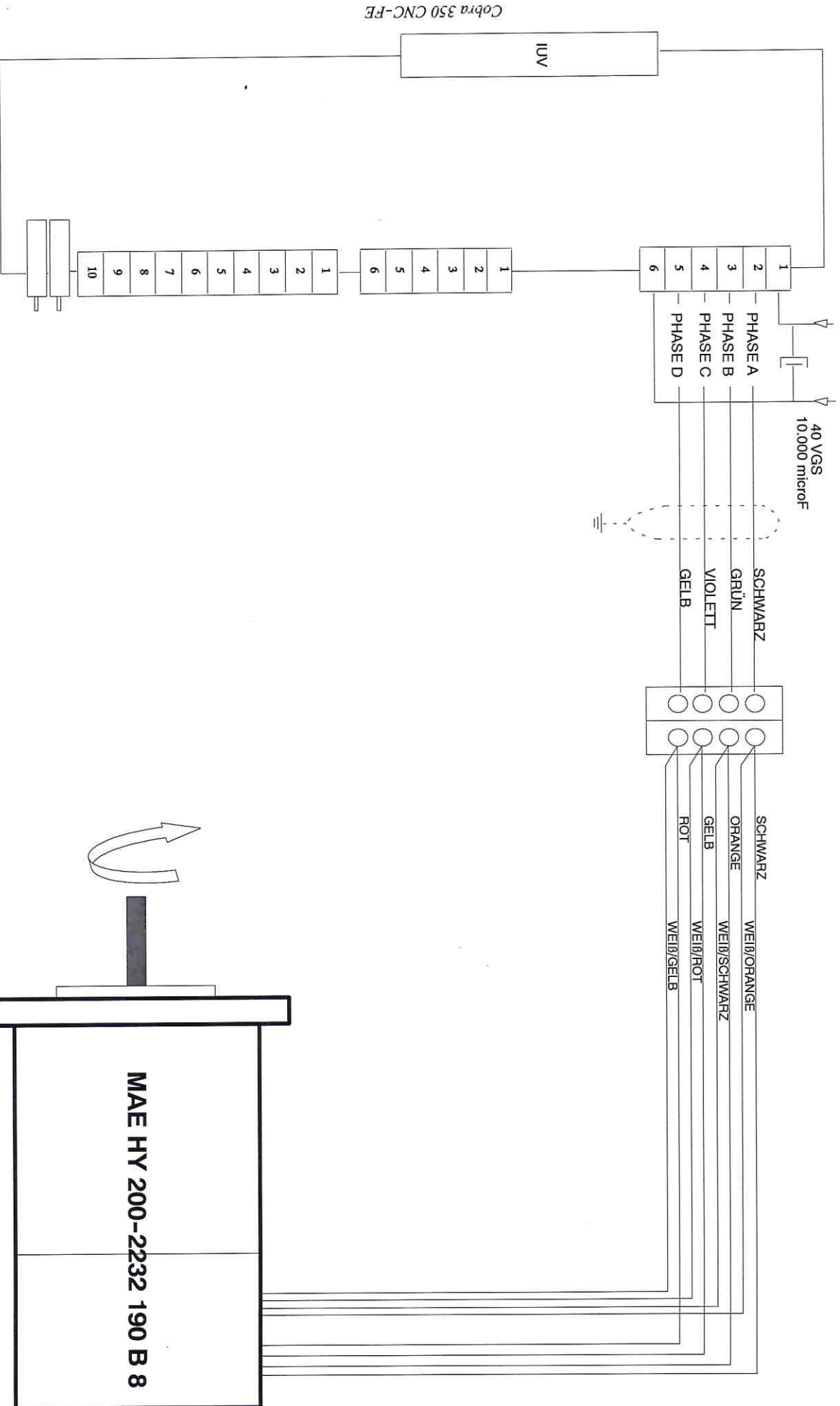
KENNGRÖSSEN DES MOTORS:

-SPANNUNGSVERSORGUNG	24 V DC
-SCHRITTE/UMDREHUNG	200
-GENAUIGKEIT SCHRITTWINKEL	1,8 GRAD
-NENN-STROM	+/- 5%
-PHASENWIDERSTAND	1,9 A
-PHASENINDUKTIVITÄT	2,2 Ω
-NENNOMENT	5,7 mH
-REST-DREHMOMENT	80 Ncm
-TRÄGHEITSMOMENT DES LÄUFER	8 Ncm
-MASSE	230 gr omq
-ISOLATIONSKLASSE	0,95 Kg
	B

Cobra 350 CNC-FE

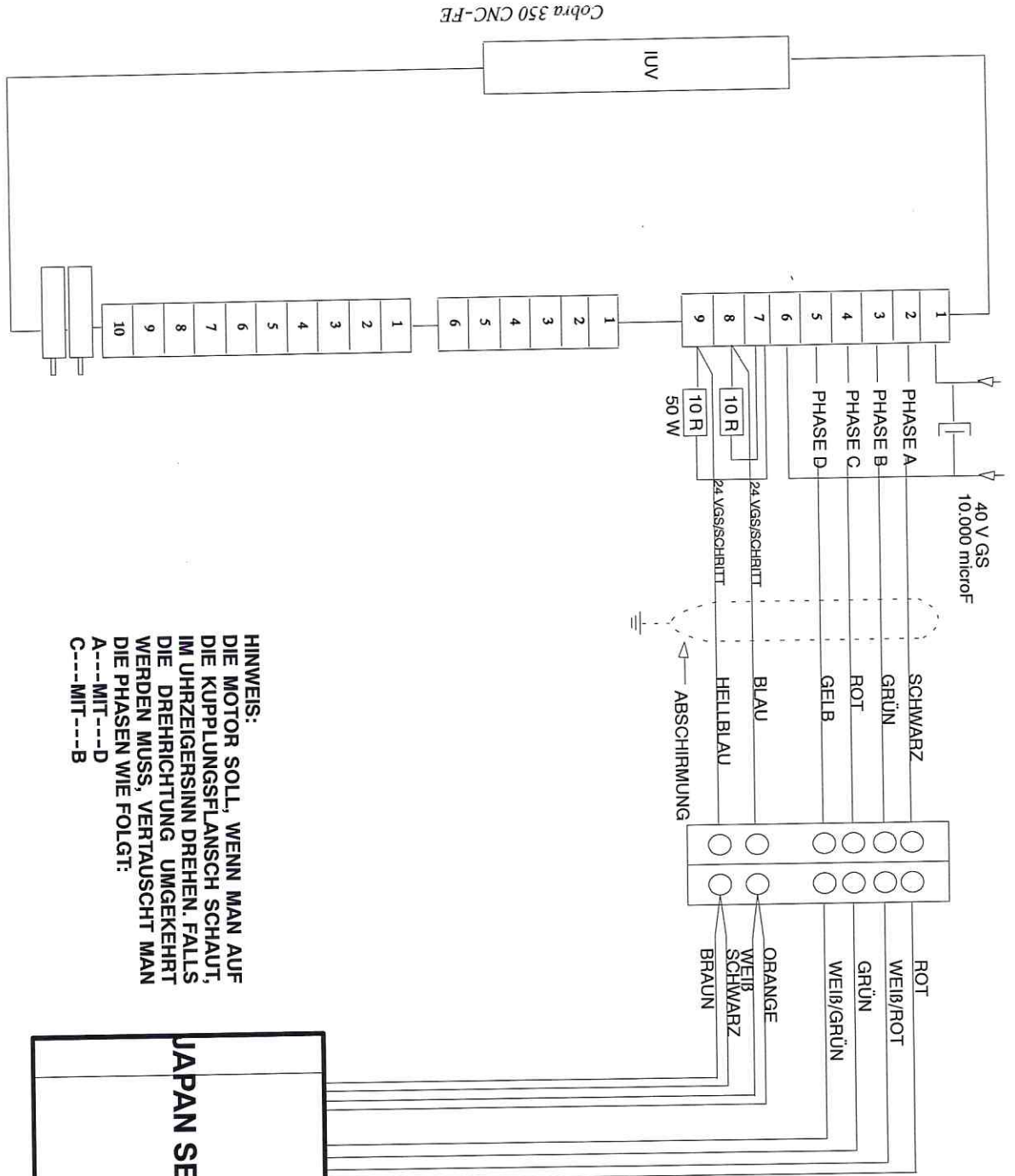
Anschlußplan für MAE HY 200-2232 190 B 8 (Maschinen ab Januar 1995)

0VGS/SCHRITT 24 GS/SCHRITT



SCHRITTMOTOR FÜR SERVOVENTIL ABSENKEN SÄGEKOPF: MODELL JAPAN SERVO KP 56RM2-802

0V/GS/SCHRITT 24 VGS/SCHRITT

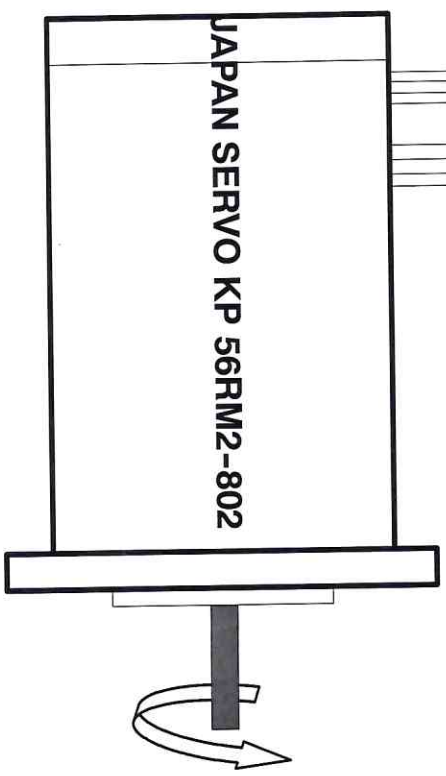


Cobra 350 CNC-FE

KENNGRÖSSEN DES MOTORS:

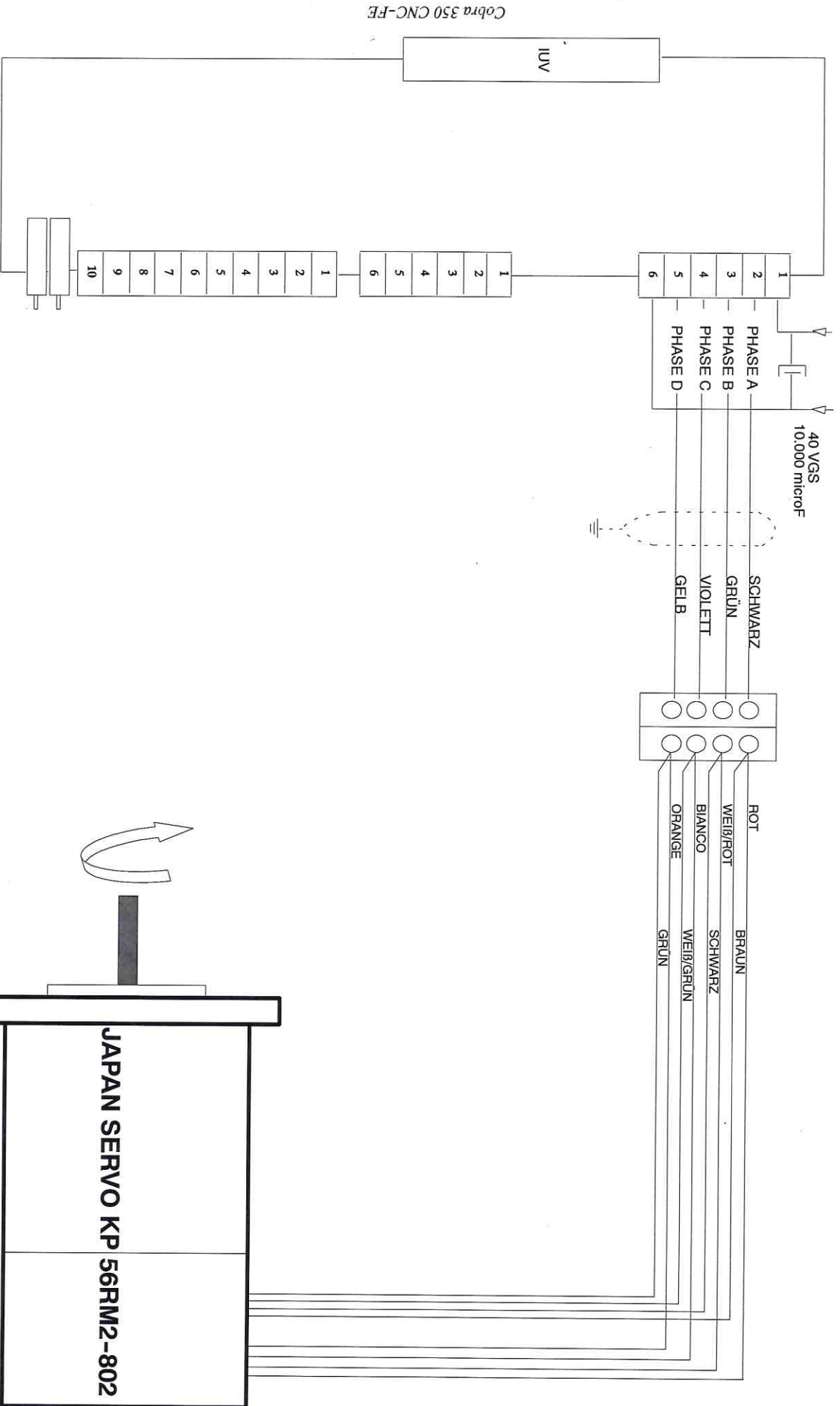
-SPANNUNGSVERSORGUNG	24 V DC
-SCHRITTE/UMDREHUNG	200
-SCHRITTWINKEL	1,8 GRAD
-GENAUIGKEIT SCHRITTWINKEL	+/- 5%
-NENN-STROM	1,9 A
-PHASENWIDERSTAND	2,2 Ω
-PHASENINDUKTIVITÄT	5,7 mH
-NENNIMOMENT	80 Ncm
-REST-DREHMOMENT	8 Ncm
-TRÄGHEITSMOMENT DES LAUFER	230 gr cmq
-MASSE	0,95 Kg
-ISOLATIONSKLASSE	B

HINWEIS:
DIE MOTOR SOLL, WENN MAN AUF DIE KUPPLUNGSFLANSCH SCHAUT, IM UHRZEIGERSINN DREHEN. FALLS DIE DREHRICHTUNG UMGEKEHRT WERDEN MUSS, VERTAUSCHT MAN DIE PHASEN WIE FOLGT:
A---MIT---D
C---MIT---B

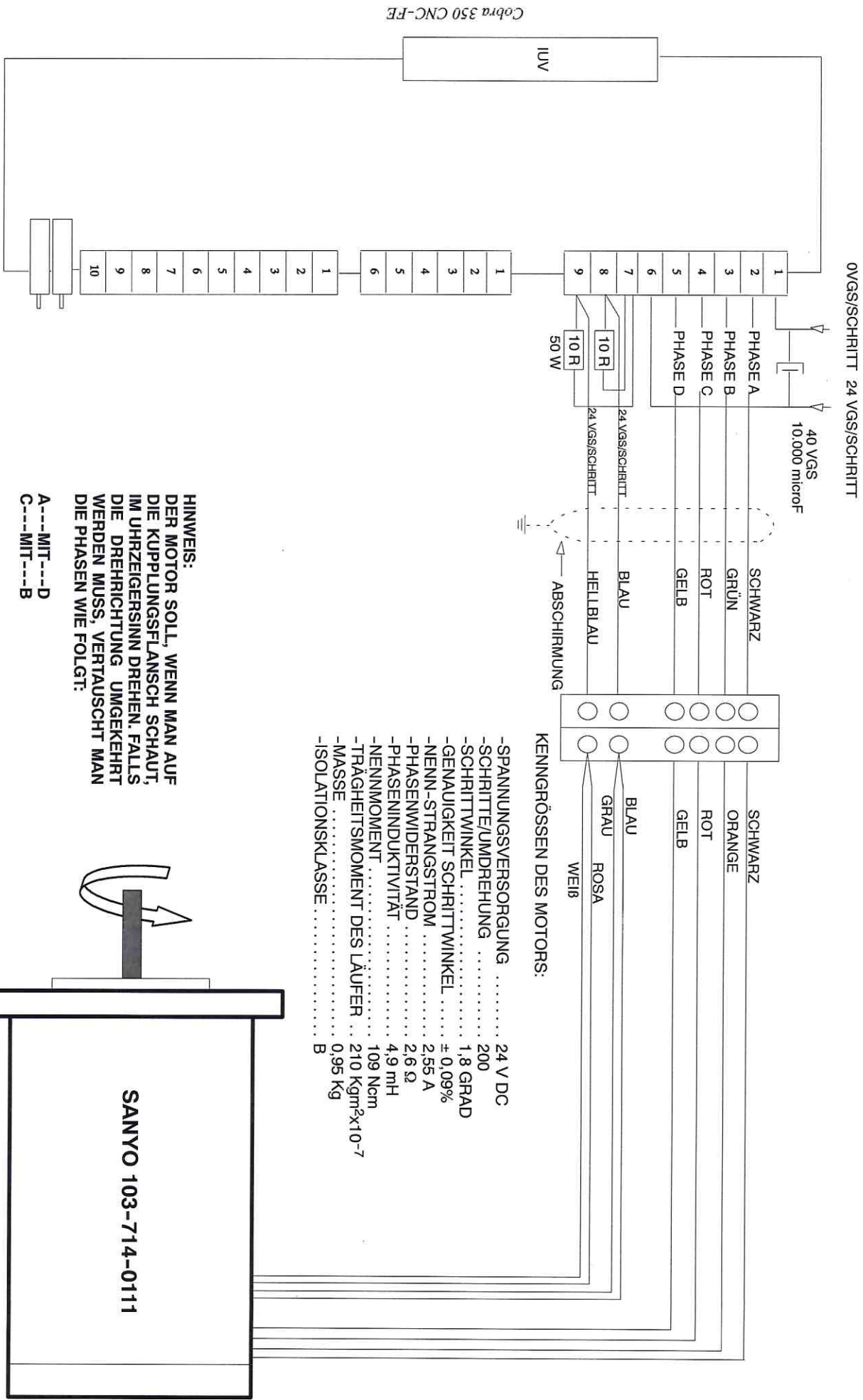


Anschlußplan für JAPAN SERVO KP 56RM2-802 (Maschinen ab Januar 1995)

0VGS/SCHRITT 24 VGS/SCHRITT



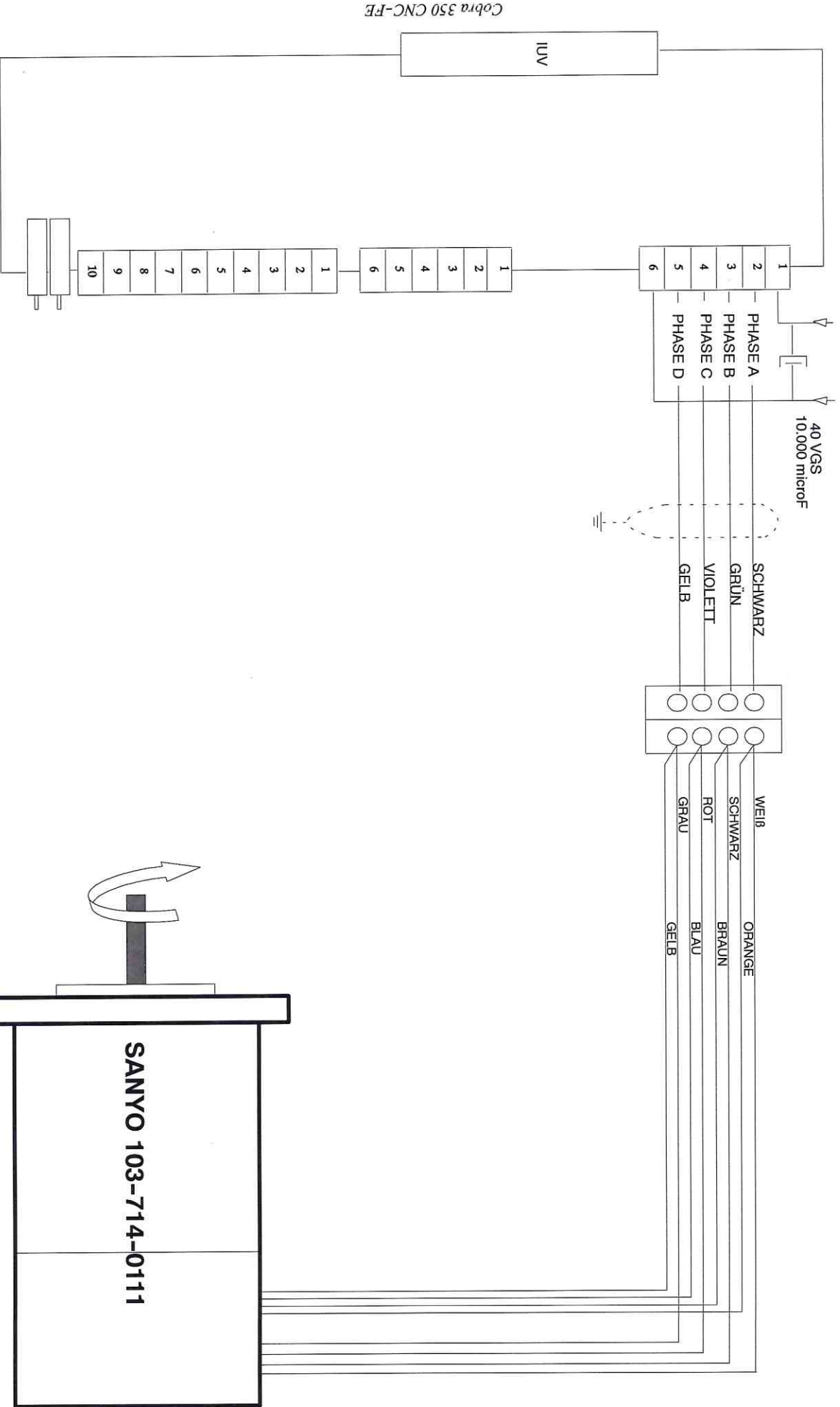
SCHRITTMOTOR FÜR SERVOVENTIL ABSENKEN SÄGEEKOPF: MODELL SANYO 103-714-0111



Cobra 350 CNC-FE

Anschlußplan für SANYO 103-714-0111 (Maschinen ab Januar 1995)

0VGS/SCHRITT 24 VGS/SCHRITT



Cobra 350 CNC-FE

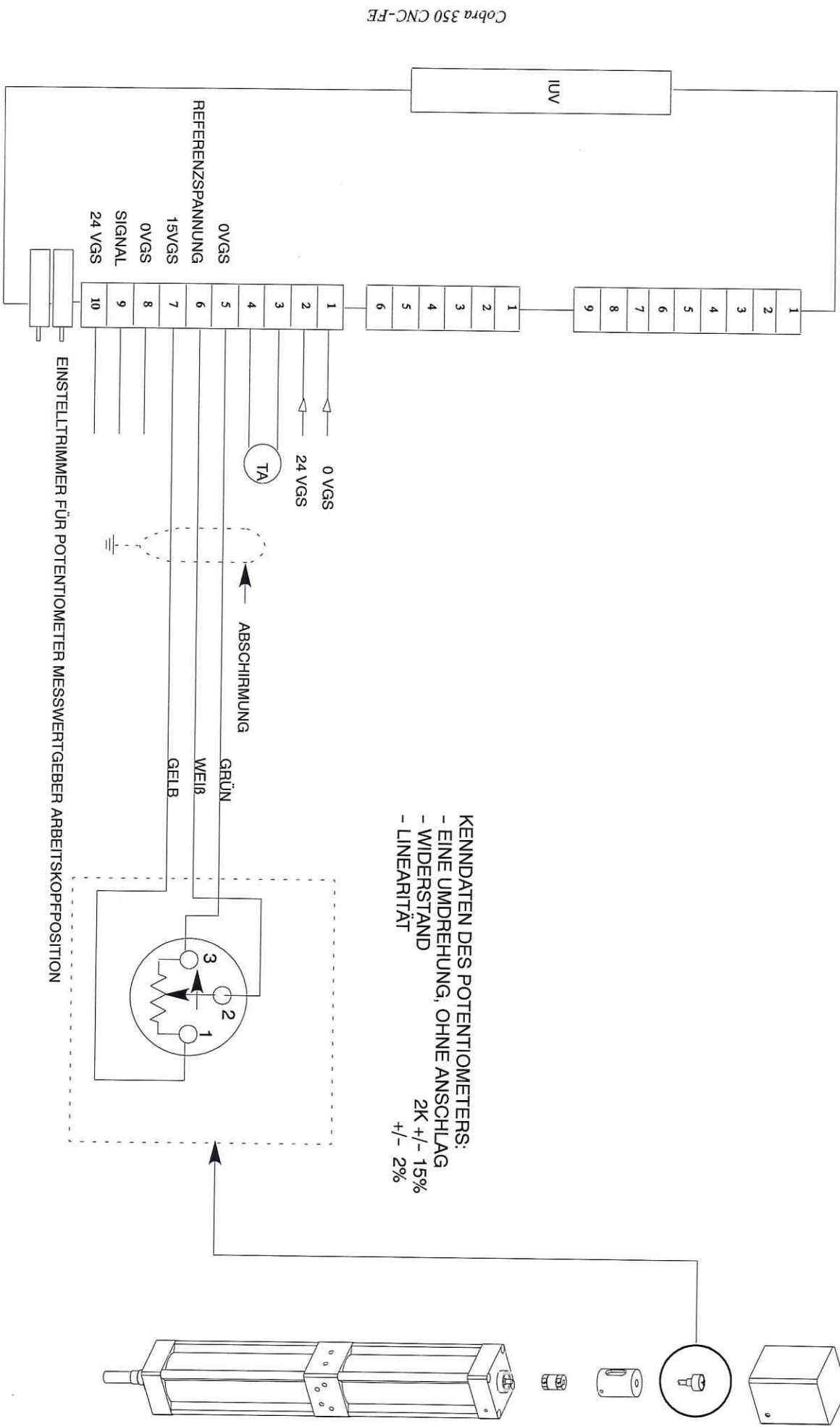
IUV

40 VGS
10,000 microF

- SCHWARZ
- GRÜN
- VIOLETT
- GELB
- WEIß
- SCHWARZ
- ROT
- GRAU
- ORANGE
- BRAUN
- BLAU
- GELB

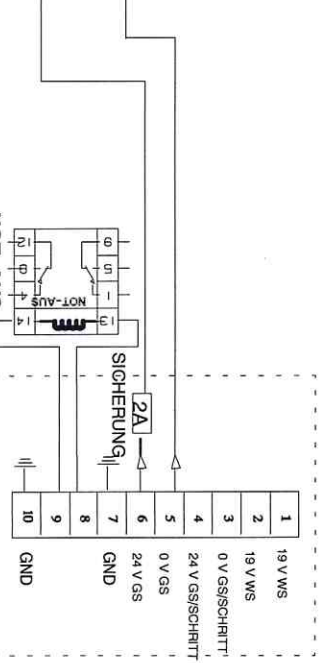
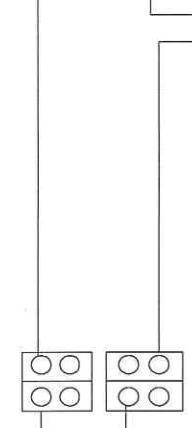
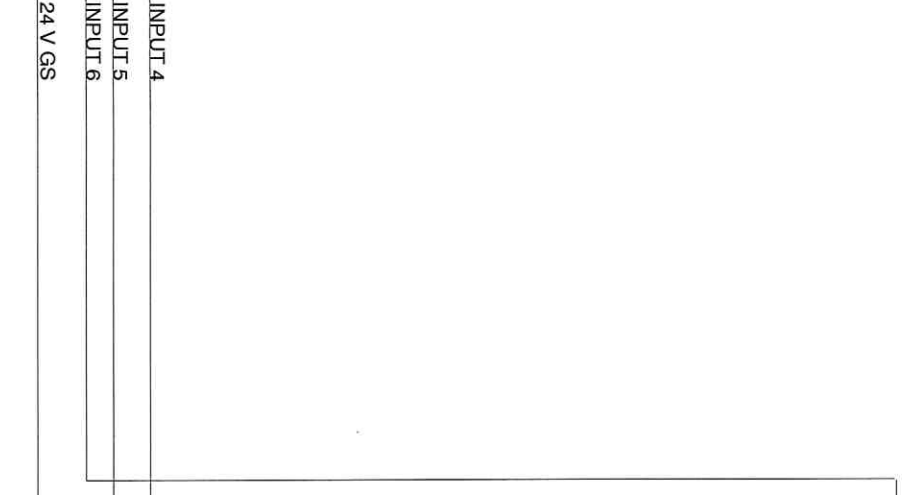
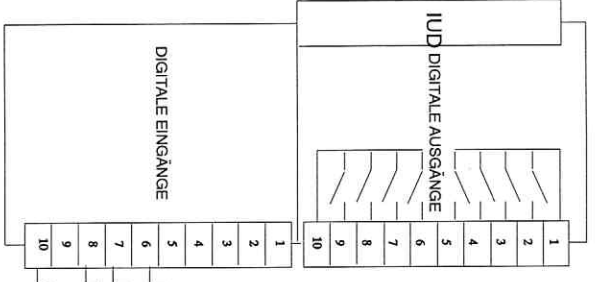
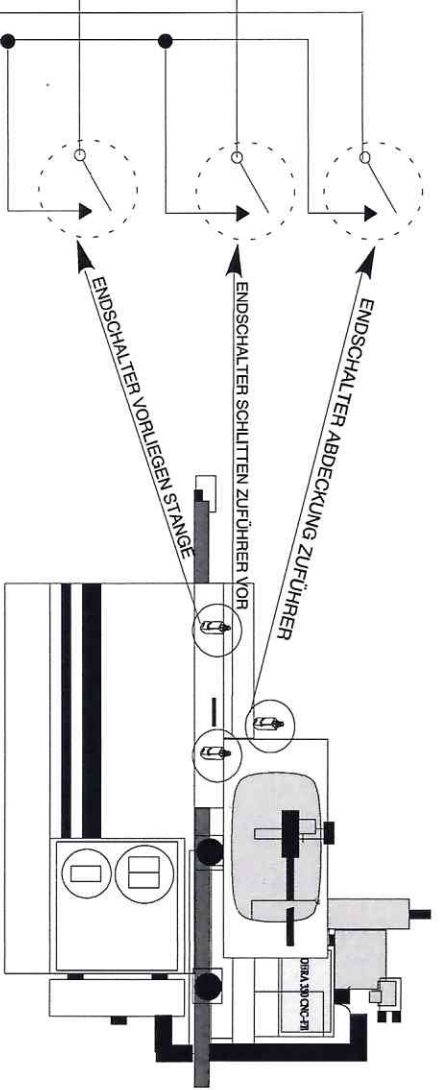
SANYO 103-714-0111

POTENTIOMETER MESSWERTGEBER ARBEITSKOPFPOSITION



Cobra 350 CNC-FE

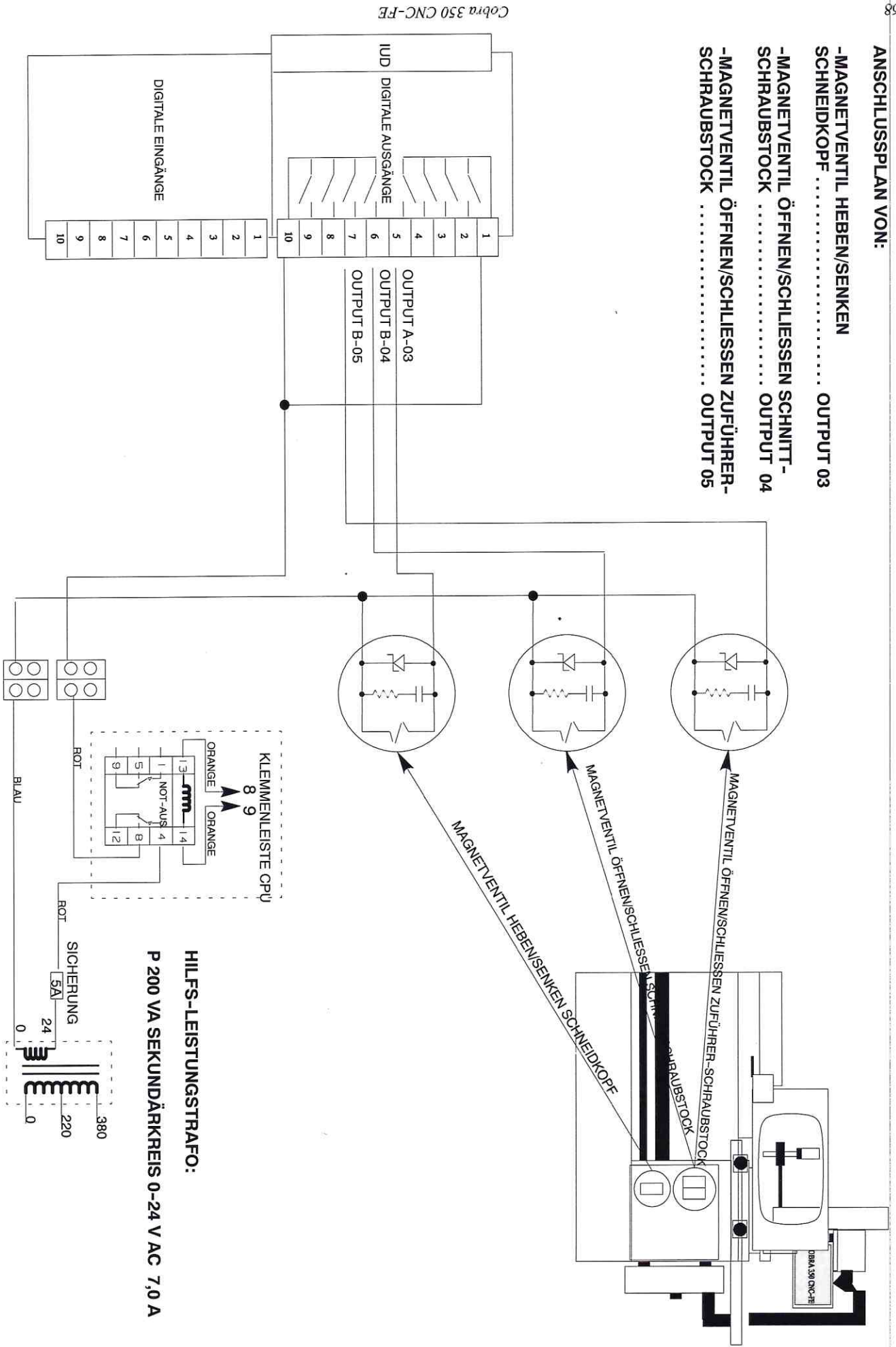
- ANSCHLUSSPLAN VON:**
- ENDSCHALTER ABDECKUNG ZUFÜHRER INPUT 4
 - ENDSCHALTER SCHLITTEN ZUFÜHRER VOR INPUT 5
 - ENDSCHALTER VORLIEGEN STANGE INPUT 6



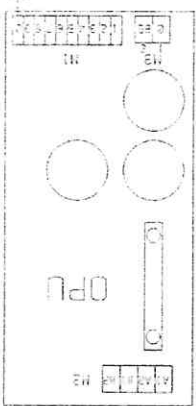
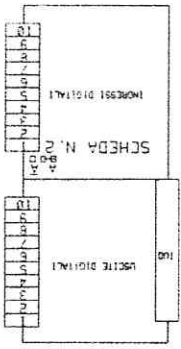
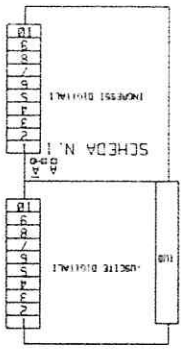
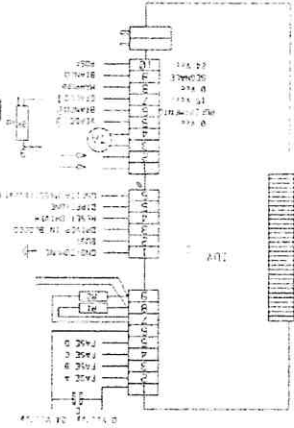
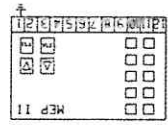
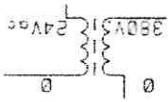


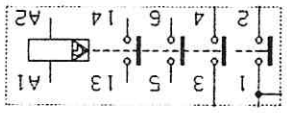
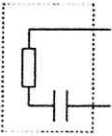
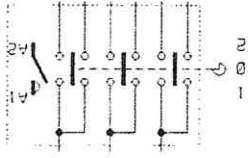

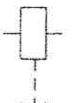

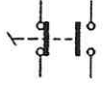



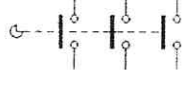
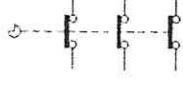
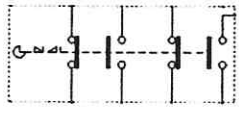
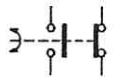


Pläne, Explosionszeichnungen und Ersatzteile

ANSCHLUSSPLAN VON:

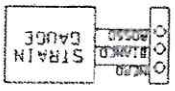
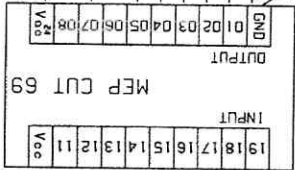
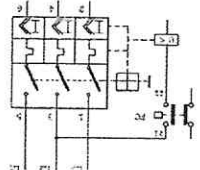

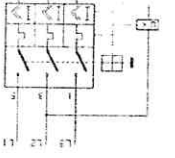
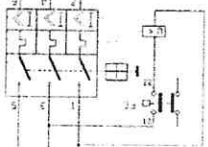
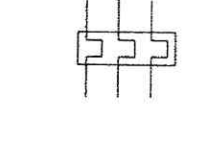
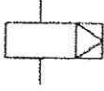
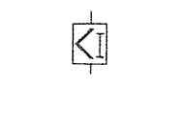
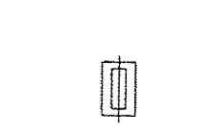
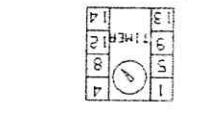


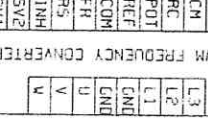
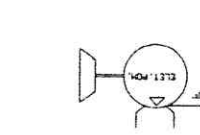
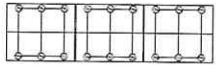
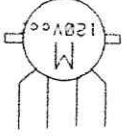
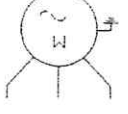
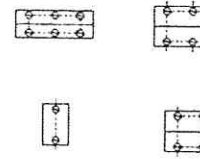
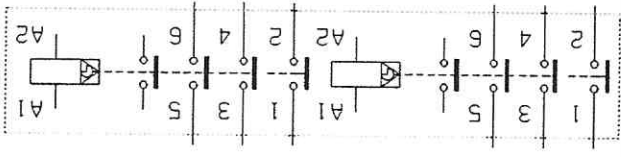
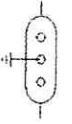

- MAGNETVENTIL HEBEN/SENKEN OUTPUT 03
- MAGNETVENTIL ÖFFNEN/SCHLIESSEN SCHNITT-SCHRAUBSTOCK OUTPUT 04
- MAGNETVENTIL ÖFFNEN/SCHLIESSEN ZUFÜHRER-SCHRAUBSTOCK OUTPUT 05

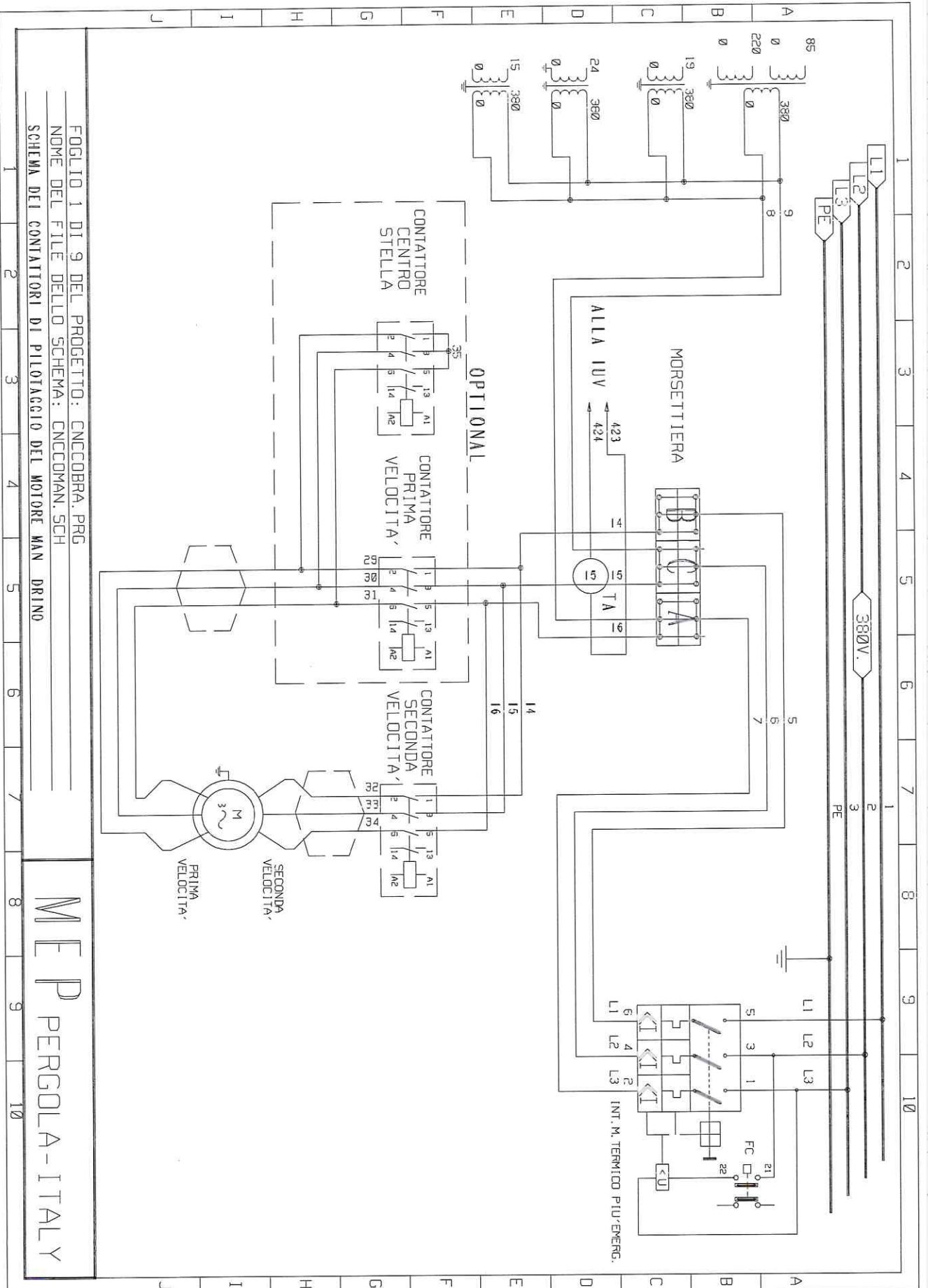


Cobra 350 CNC-FE

 <p>SCHEDA OPU (Cod. 022.0891)</p>	 <p>SCHEDA 2 IN/OUT DIGITAL IUV (Cod. 022.0890)</p>	 <p>SCHEDA 1 IN/OUT DIGITAL IUV (Cod. 022.0889)</p>	 <p>SCHEDA IUV (Cod. 022.0881)</p>
 <p>CONTROLLORE MEP II (Cod. 022.0896)</p>	 <p>TRASFORMATORE (Cod. 022.0070)</p>	 <p>POTENZIOMETRO (Cod. 022.0046)</p>	 <p>BOBINA DI COMANDO (Cod. 022.0612)</p>
 <p>CONTATTORE MOTORE (Cod. 022.0887)</p>	 <p>FILTRO ANTIDIURBO ELETTROPOMPA (Cod. 022.0650)</p>	 <p>COMMUTATORE DI POLARITÀ (Cod. 022.0023)</p>	 <p>DIODO LED (Vol. 110 Cod. 022.0863) (Vol. 24 Cod. 022.0862)</p>
 <p>ELETTROVALVOLA (A 3 vie Cod. 043.0024) (A 5 vie Cod. 043.0023)</p>	 <p>FINCORESA DI SICUREZZA (Cod. 022.0037)</p>	 <p>PEDALIERA (Cod. 043.0502)</p>	 <p>PRESSOSTATO (Cod. 043.0142)</p>
 <p>FINCORESA (Cod. 022.0501)</p>	 <p>MICROINTERUTTORE (Cod. 022.0515)</p>	 <p>PULSANTE MULTIPLO A CAMME NORMALMENTE CHIUSO</p>	 <p>PULSANTE MULTIPLO A CAMME NORMALMENTE APERTO</p>
 <p>SELETORE FLUIDO REFRIGERANTE</p>	 <p>SELETORE (A 2 Pos. Cod. 022.0962) (A 3 Pos. Cod. 022.0961)</p>	 <p>EMBRGENZA (Cod. 022.0947) (Cod. 022.0946)</p>	 <p>PULSANTE (Cod. 022.0949) (Cod. 022.0948)</p>

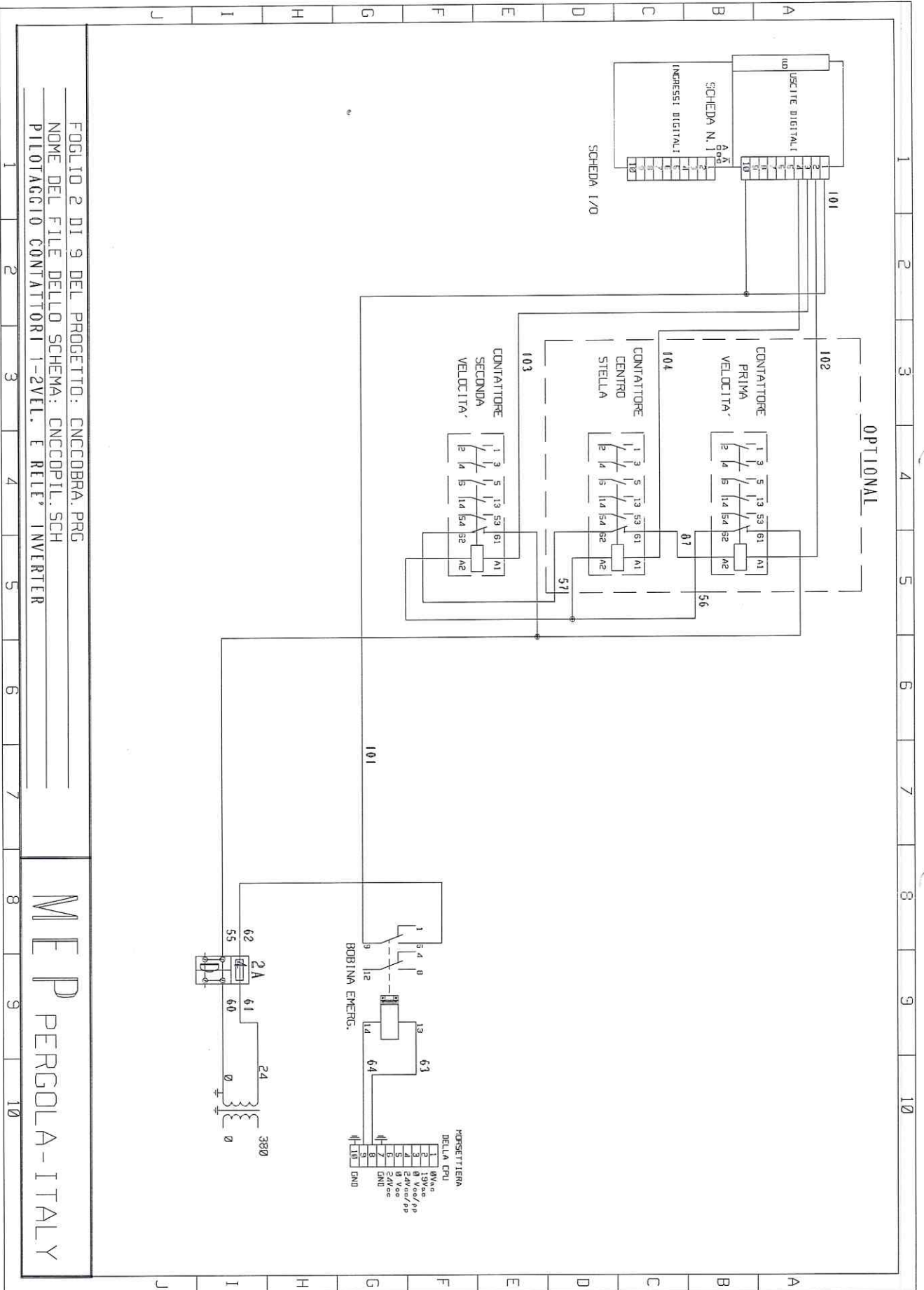
ALLGEMEINE LEGENDE GENORMTER ELEKTRISCHER KOMPONENTEN (CEI NORMEN)

 <p>STRAIN GAUGE (Cod. 022.2151)</p>	 <p>CONTROLORE MFP 69 (Cod. 022.0805)</p>	 <p>INTERRUTTORE MAGNETO-TERMICO (D)</p>	 <p>SCHERMO</p>
 <p>INTERRUTTORE MAGNETO-TERMICO + EMERGENZA</p>	 <p>DISGIUNTORE TERMICO</p>	 <p>MORSETTERA SCHEDA CPU</p>	 <p>BORNA A CHIUSURA MECCANICA</p>
 <p>AMPEROMETRO DIGITALE (Cod. 022.0999)</p>	 <p>CONVERTITORE DI FREQUENZA (Cod. 022.0793)</p>	 <p>ELETTROMOTORE (Cod. 028.0251)</p>	 <p>MOTORE MAE HY (Cod. 019.3551)</p>
 <p>AMPEROMETRO DIGITALE (Cod. 022.0999)</p>	 <p>CONVERTITORE DI FREQUENZA (Cod. 022.0793)</p>	 <p>MORSETTI</p>	 <p>MORSETTERA A GRUPPI DA TRE</p>
 <p>MOTORE JAPAN SERVO KP (Cod. 019.3401)</p>	 <p>MOTORE PRINCIPALE (Cod. 019.1706)</p>	 <p>MORSETTI</p>	 <p>TELEINVERTITORE</p>
 <p>MORSETTERA</p>	 <p>MORSETTI AUSILIARI</p>		



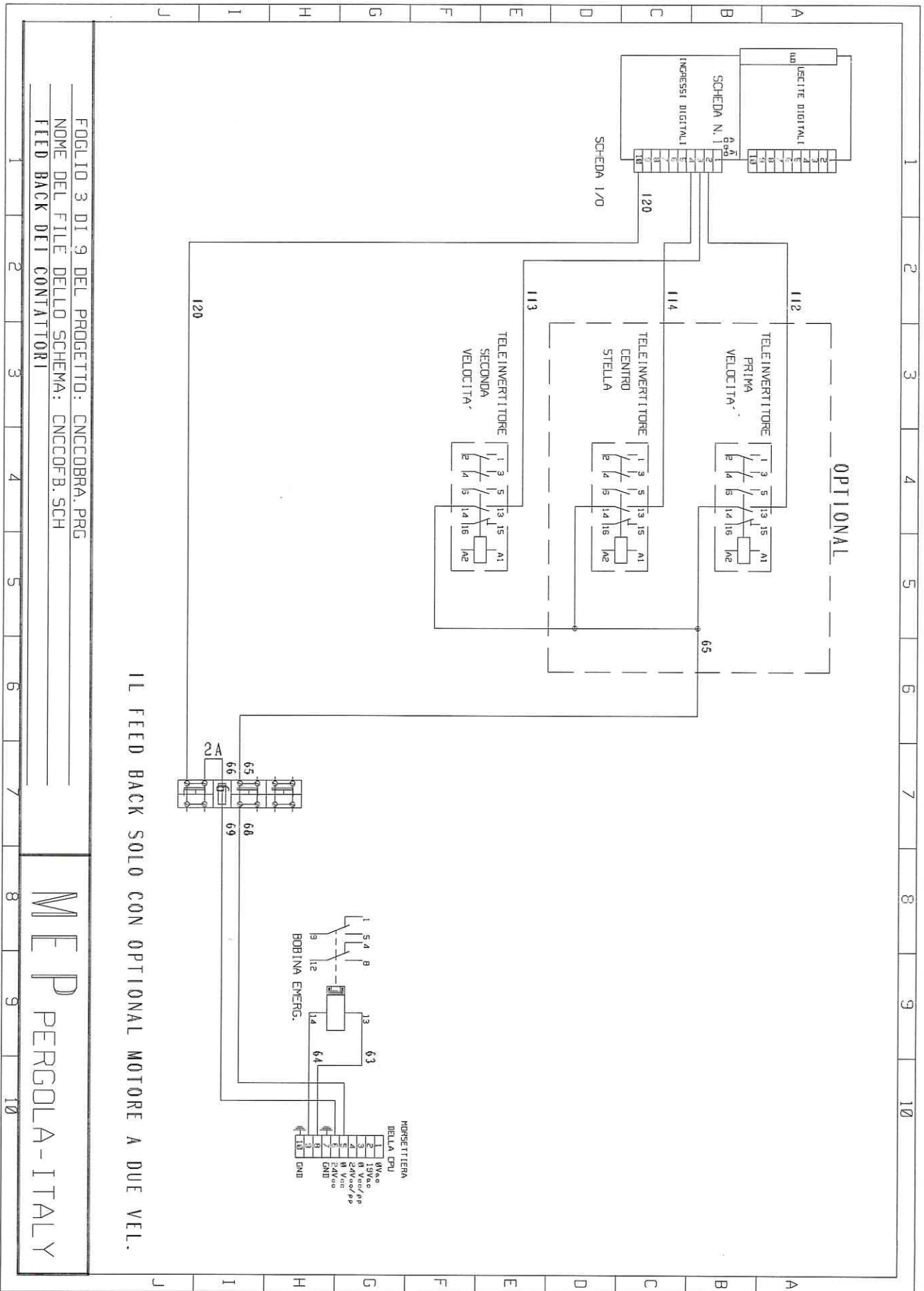
FOGLIO 1 DI 9 DEL PROGETTO: CNC-COBRA, PRG
 NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNC-COMAN.SCH
 SCHEMA DEI CONTATTORI DI PILOTAGGIO DEL MOTORE MAN DRINO

MEP PERGOLA-ITALY



FOGLIO 2 DI 9 DEL PROGETTO: CNCCOBRA.PRG
 NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNCCOPIL.SCH
 PILOTAGGIO CONTATTORI 1-2VLL. E RELE* INVERTER

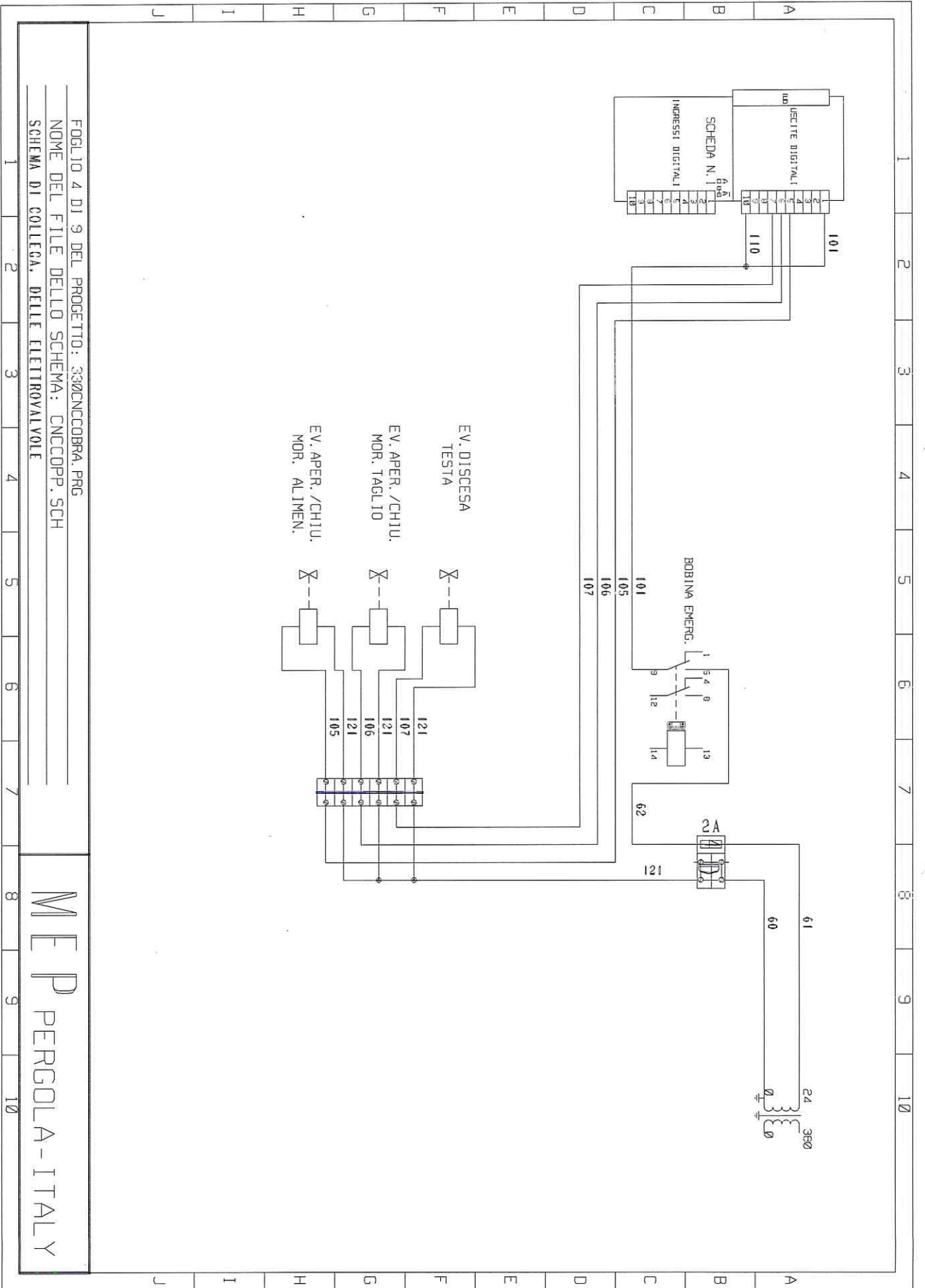
MEP PERGOLA-ITALY



IL FEED BACK SOLO CON OPTIONAL MOTORE A DUE VEL.

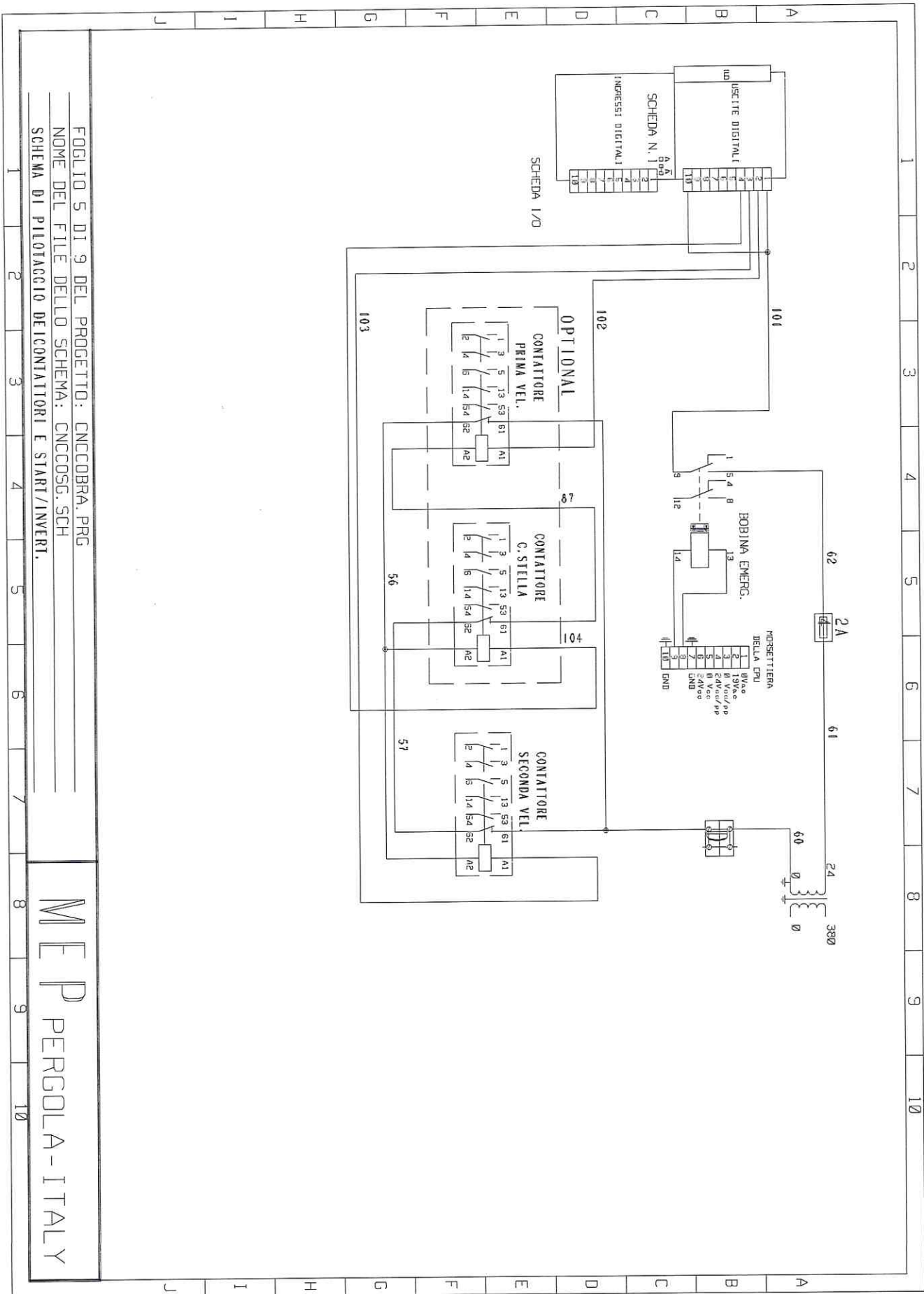
FOGLIO 3 DI 9 DEL PROGETTO: CNCCOBRA.PRG
 NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNCCOFB.SCH
 FEED BACK DEI CONTATTORI

MEP PERGOLA-ITALY



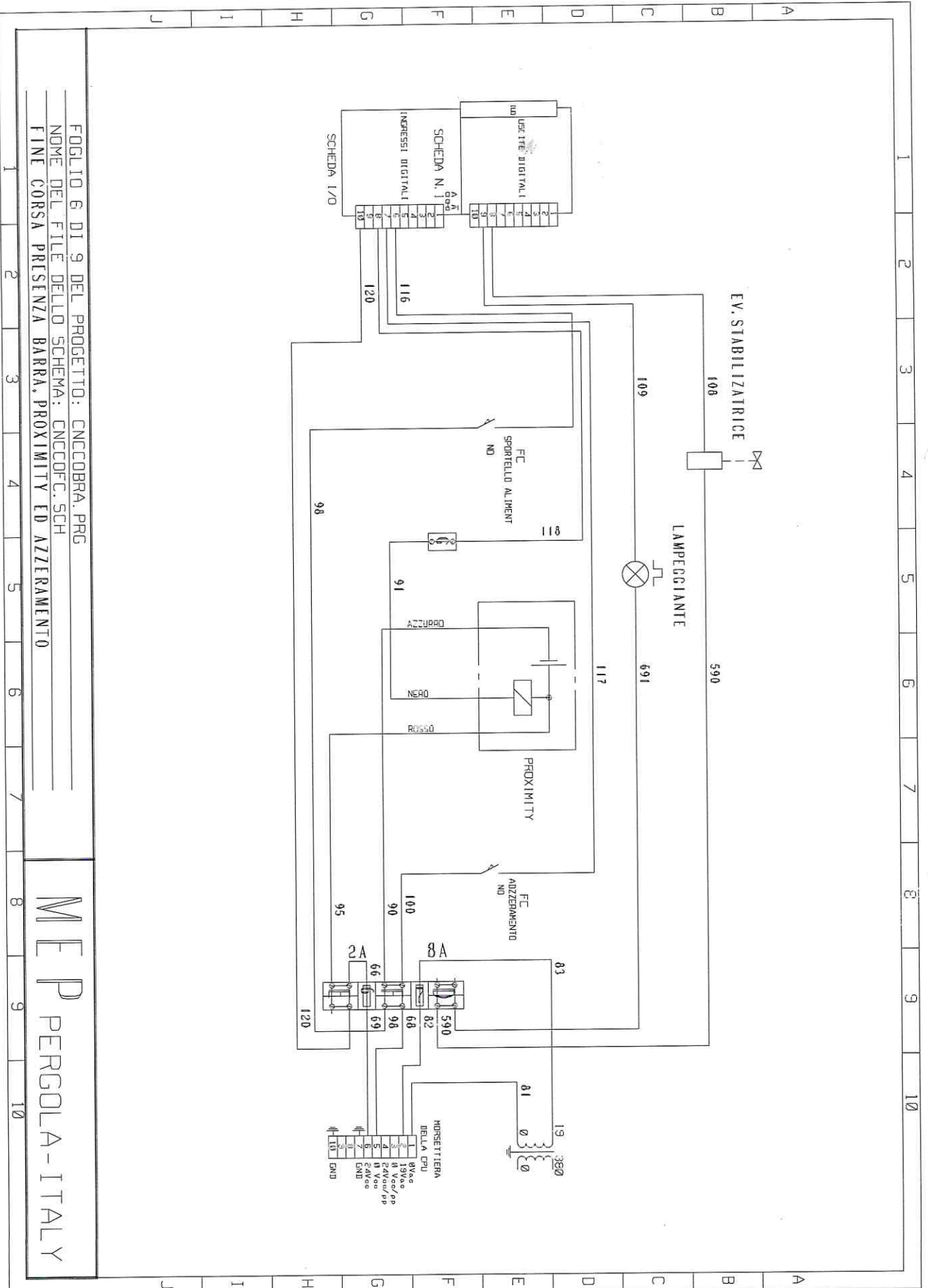
FOGLIO 4 DI 9 DEL PROGETTO: 330CNC-COBRA.PRG
 NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNCCOPP.SCH
 SCHEMA DI COLLEGA. DELLE ELETTRICAMENTE

MEP PERGOLA-ITALY



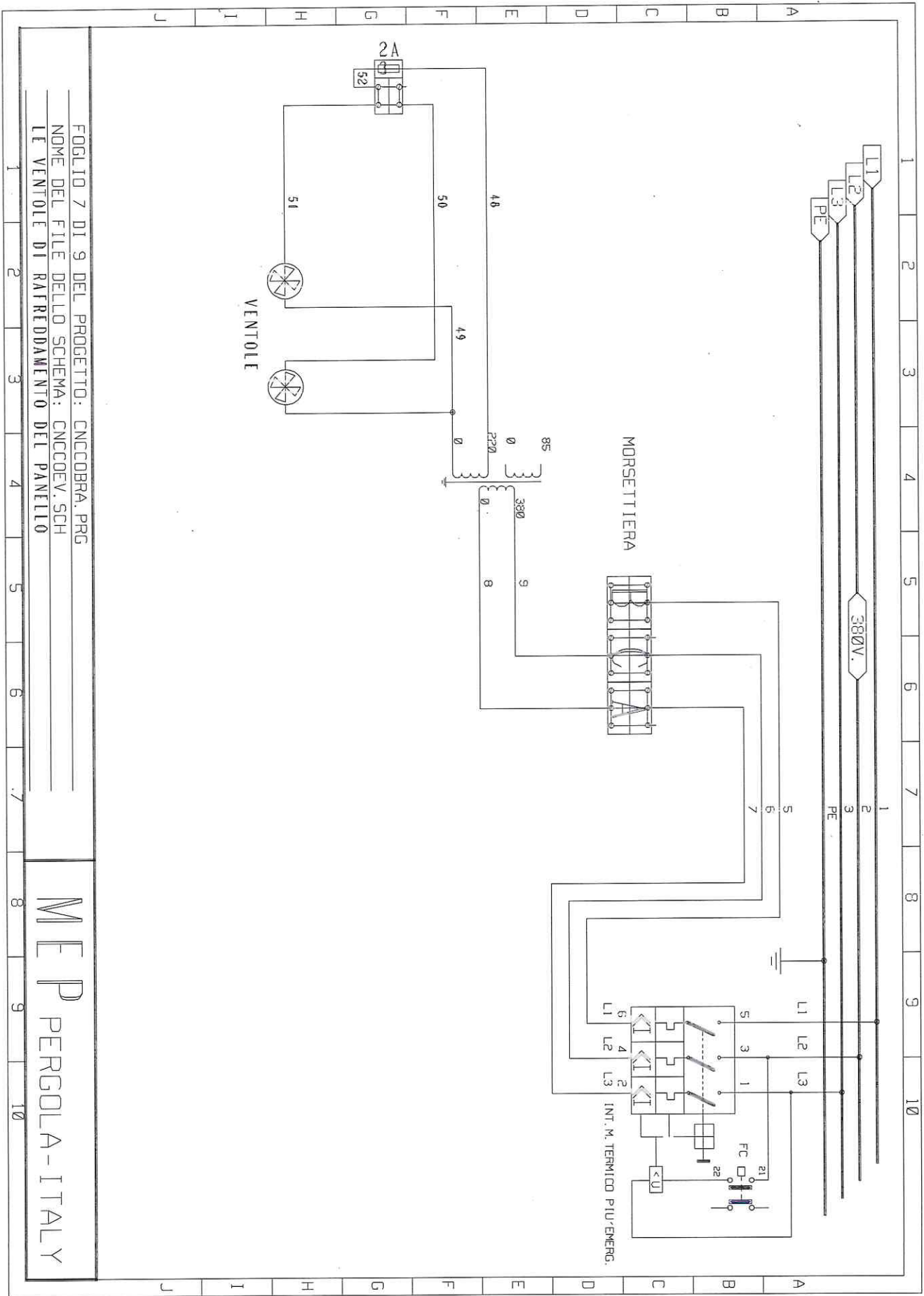
FOGLIO 5 DI 9 DEL PROGETTO: CNCCOBRA.PRG
 NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNCCOSG.SCH
 SCHEMA DI PILOTAGGIO DEI CONTATTORI E START/INVERTI.

MEP PERGOLA-ITALY



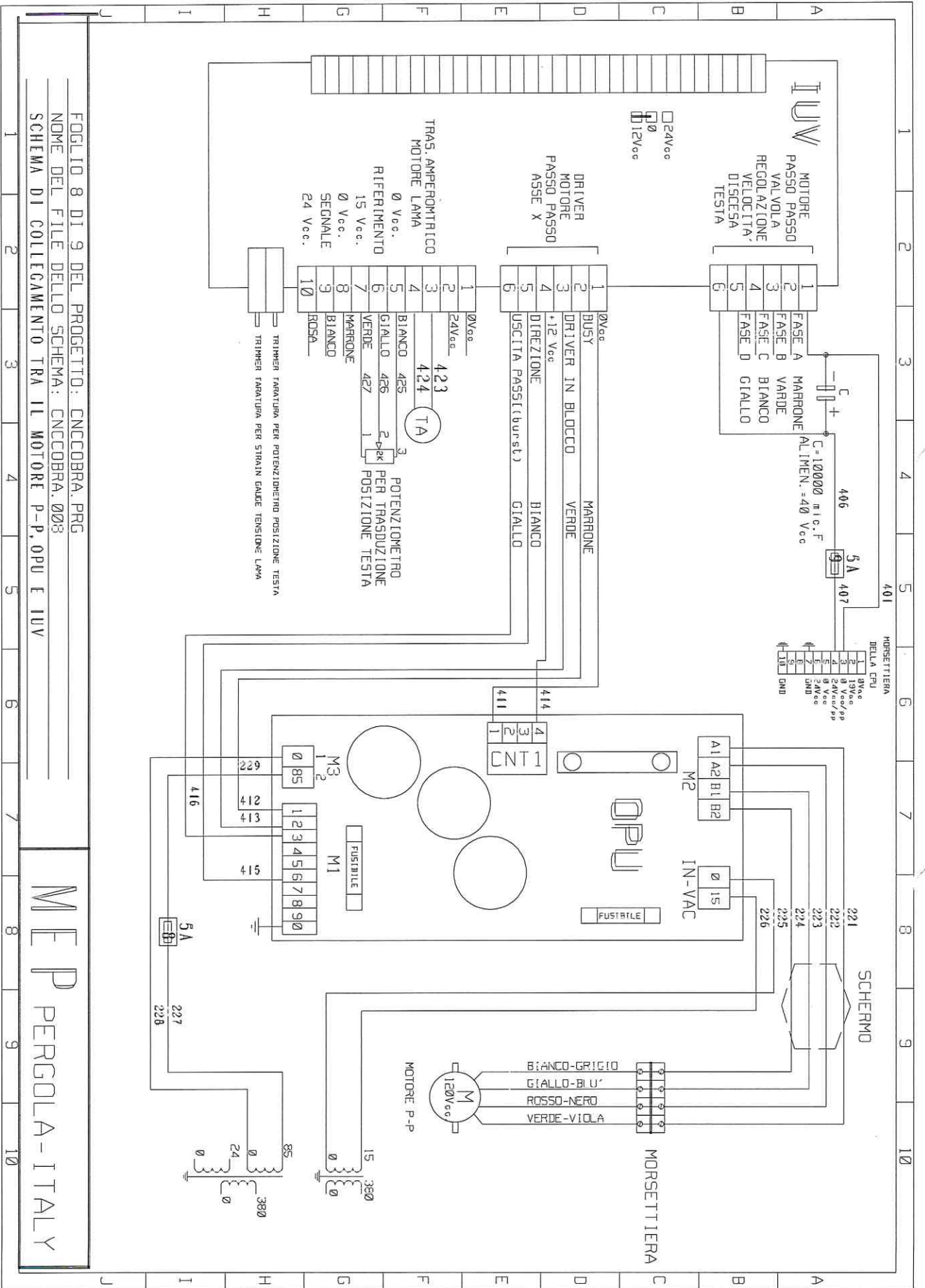
FOGLIO 6 DI 9 DEL PROGETTO: CNCCOBRA.PRG
 NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNCCOFC.SCH
 FINE CORSA PRESENZA BARRA, PROXIMITY ED AZZERAMENTO

MEP PERCOLA-ITALY



FOGLIO 7 DI 9 DEL PROGETTO: CNCOBRA.PRG
 NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNCOEV.SCH
 LE VENTOLE DI RAFFREDDAMENTO DEL PANNELLO

MEP PERGOLA-ITALY



FOGLIO 8 DI 9 DEL PROGETTO: CNCCOBRA.PRG
NOME DEL FILE DELLO SCHEMA: CNCCOBRA.003
SCHEMA DI COLLEGAMENTO TRA IL MOTORE P-P, OPU E IUW

MEP PERGOLA-ITALY

