

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DELLA TRONCATRICE A NASTRO MODELLO:

INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR THE BAND SAW CROPPER, MODEL:

ANWEISUNGZURINSTALLATION UND ZUR WARTUNG DER BAND-TRENNMASCHINE MODELL:

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DE LA TRONÇONNEUSE A RUBAN MODELE:

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y LA MANUTENCION DE LA TRONZADORA A CINTA MODELO:

**PROVVISORIO
PROVISIONAL**

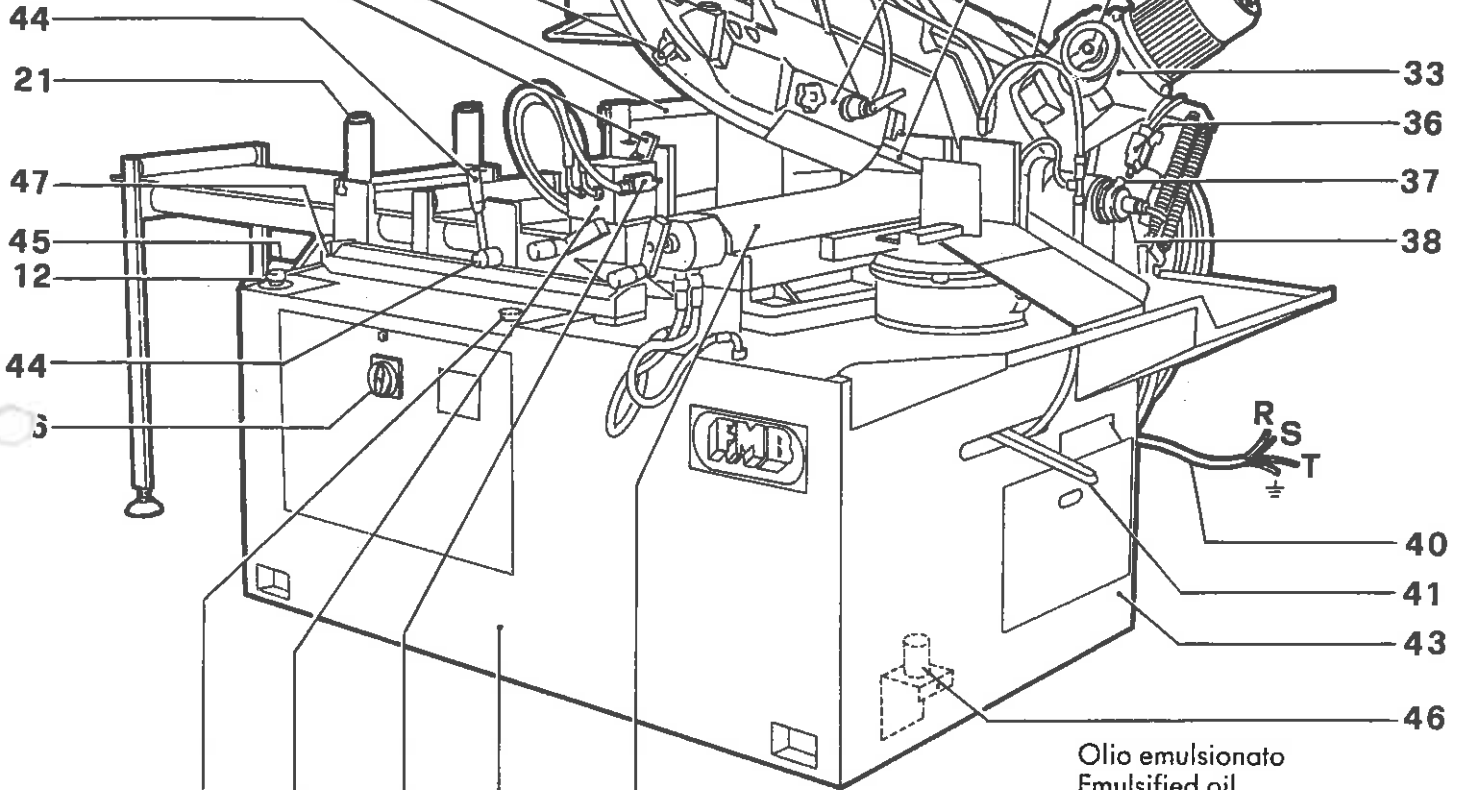
JUPITER

5

= 4

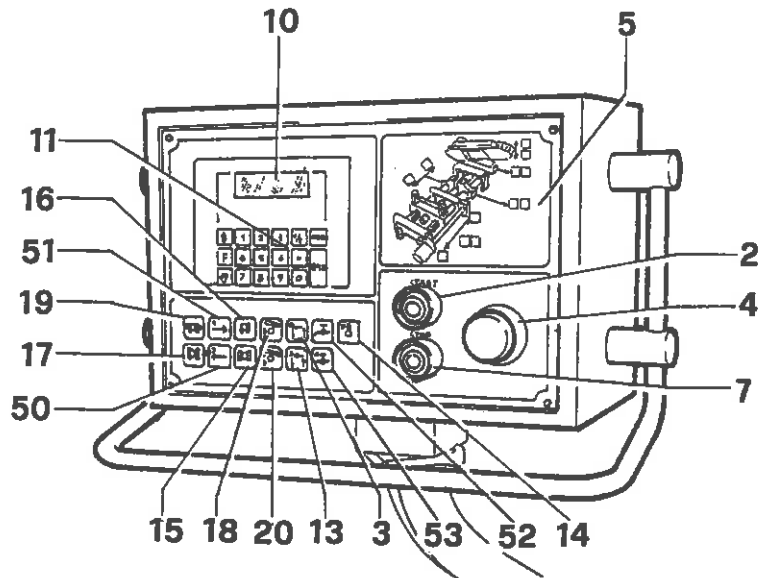
FMB SRL FABBRICA MACCHINE BERGAMO
Via S. Cristina, 43 - 24048 TREVIOLO - BG - ITALIA
Tel. 035-692509 - Fax 035-690003

28 31 49 48 22 23 24 25 26 30 39 32 34 35



Olio
Oil
Oel
Huile
Aceite
IP HYDROIL 68 - 5°E - 50°C - 50 l

Olio emulsionato
Emulsified oil
Emulgiertes Oel = 50 l
Huile émulsionnée
Aceite emulsionado



JUPITER

INSTALLAZIONE

La macchina non ha bisogno di fondazioni, è sufficiente posizionarla su un terreno piano.

E' INDISPENSABILE L'ALLINEAMENTO DI EVENTUALI RULLIERE E CAVALLETTI CON IL PIANO DELLA MORSA DELLA SEGATRICE.

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Collegare la segatrice con il cavo in dotazione (40) alla Vs. linea elettrica controllando che la TENSIONE DEI MOTORI CORRISPONDA A QUELLA DELLA VOSTRA RETE ELETTRICA. In caso contrario provvedere al cambio tensione dei collegamenti di tutti i motori, del trasformatore, della elettropompa refrigerante, modificando i valori di Ampère alle protezioni dei teleruttori.

ACCENSIONE SEGATRICE

Mettere l'interruttore generale (6) in posizione acceso e premere il pulsante (2) dopo che sul display è comparsa la scritta SEGATRICE A NASTRO. Premere il pulsante (14), a questo punto il motore dell'impianto idraulico entra in funzione, controllare che il manometro (pos. 7 tav. 7A) segni da 16 a 18 bar. Se il manometro non segna pressione, si devono scambiare tra loro due fasi alla spina elettrica del cavo di alimentazione (40). Se si vuole modificare la pressione generale dell'impianto idraulico, occorre agire sulla valvola (pos. 16 tav. 7A).

PRERISCALDAMENTO

Per un buon funzionamento della segatrice, è necessario che l'olio idraulico lavori ad una temperatura di 35 °C circa. Per ottenere questa temperatura si deve fare un preriscaldamento premendo il pulsante (14). Dopo diversi minuti (dipende dalla temperatura ambiente) l'olio raggiunge i 35 ÷ 38 °C desiderati (temperatura del corpo umano, toccando il serbatoio dell'olio idraulico non si ha la sensazione di freddo). Per far cessare il preriscaldamento, basta ripremere il pulsante (14).

LIQUIDO REFRIGERANTE

Mettere nella vasca (43) circa 50 litri di emulsione olio acqua con le seguenti percentuali di miscela: 3% per segare materiali di tipo ferroso, 5% per segare materiali di tipo inossidabile.

- emulsione al 3% = 1,5 litri di olio + 50 litri di acqua
- emulsione al 5% = 2,5 litri di olio + 50 litri di acqua.

TAGLI INCLINATI

Per poter fare tagli diversi da 0° sbloccare la leva (41) e con l'arco (32) in posizione di fine taglio ruotare lo stesso verso destra fino alla graduazione desiderata. Le posizioni di 0° e 45° hanno un fermo meccanico già tarato, eventuali correzioni si possono effettuare agendo sui 2 dadi e 2 viti (pos. 10, 11 tav. 1).

TENSIONE DEL NASTRO

Verificare la tensione del nastro agendo sul volantino (22) fino a raggiungere il campo verde con l'indice scorrevole (23).

PREPARAZIONE AL TAGLIO

- 1) Posizionare il pezzo da segare sulla segatrice e controllare, con l'aiuto dei pulsanti (15, 16, 17, 19) che la morsa (42) e la morsa (27) blocchi e sblocchi in modo corretto.
- 2) Verificare anche che i rulli laterali (21) non forzino sul materiale da segare.
- 3) Se si devono segare 2 pezzi tondi non serve il dispositivo premibarra (pos. 21 tav. 3), ma se sono più di 2 esso è necessario.
- 4) Se per segare un tubo con spessore sottile la forza di chiusura standard delle morse è troppo elevata, tanto da ovalizzare il tubo, si rende necessario il dispositivo (optional) di regolazione chiusura morse (pos. 1 e 2 tav. 7).
- 5) Il piatto del fine-barra (pos. 12 tav. 3) deve essere sempre in posizione abbassato durante il ciclo automatico e il micro (pos. 9 tav. 6) non deve essere premuto. Solo quando è finito il materiale da segare, la ganascia della morsa (27) compie tutta la sua corsa senza trovare il materiale, solo allora, il micro (pos. 9 tav. 6) viene premuto dal piatto del fine-barra (pos. 12 tav. 3) che interrompe il ciclo automatico della segatrice anche se il contapezzi segna un numero diverso da 0000.
- 6) Il gruppo avanzamento materiale è ottenuto agendo sui pulsanti (50 - 51).
- 7) Il nastro (39) montato sull'arco della segatrice (32) deve essere posizionato 3 + 4 mm sopra il materiale da segare con l'aiuto dei pulsanti (18, 20) e tramite la levetta (38) e la vite (37) si regola il contatto al micro (36) che determina, in ciclo automatico, l'alzata massima del nastro.
- 8) La lunghezza del pezzo da segare (massimo 510 mm) si ottiene spostando l'indice (47) alla quota indicata sul display (10) alla terza riga.
- 9) Con l'optional del visualizzatore la lunghezza si imposta sulla tastiera (11). (Vedere le apposite istruzioni).
- 10) Il numero di pezzi che desideriamo tagliare si imposta con la tastiera (11) (vedere le apposite istruzioni). Man mano che i pezzi vengono tagliati, la loro quantità viene indicata e quando questo numero raggiunge quello impostato la macchina si ferma. Il primo taglio è considerato di preparazione e non viene conteggiato. Se la segatrice, durante il ciclo automatico, viene per qualsiasi motivo fermata, al suo ripartire non conta il primo taglio.
- 11) Premendo l'emergenza (4 o 4b) la segatrice interrompe tutti i suoi movimenti. Per il ripristino ruotare il pomolo rosso, così il contatto si alza e la segatrice può essere riprogrammata.
- 12) Tramite il volantino (34) si programma la velocità di rotazione del nastro in funzione della qualità del materiale da segare: vedere la tabella (H).

- 13) Tramite il pomolo (12) si programma la velocità di discesa del taglio in modo che il truciolo prodotto sia aperto, soffice, non chiuso su se stesso.
- 14) Il sensore (24) controlla la rotazione del nastro. In caso di rottura del nastro la segatrice viene fermata in emergenza dal micro (25).
- 15) Verificare che la spazzola pulisci-nastro (pos. 74 tav. 5) sia montata e giri correttamente e che il dente del nastro penetri nella spazzola stessa per circa la metà della sua altezza.
- 16) Verificare che il porta-guida-nastro mobile (30) sia posizionato vicino al materiale da segare.
- 17) Il funzionamento della segatrice è governato da PQL02 (vedi istruzioni).

SOSTITUZIONE DEL NASTRO

Togliere il carter (48) di protezione sbloccando i ganci (49); l'apertura del carter diseccita il fine corsa (pos. 7 tav. 6) posto sull'arco, assicurando l'operatore da accidentali avviamenti della troncatrice. Agire sul volantino (22) per diminuire l'interasse fra le pulegge e sfilare il nastro da sostituire partendo dall'alto verso il basso. Posizionare un nastro nuovo infilandolo prima tra le guide del nastro poi sul volano motore e infine sul volano folle ed effettuare un pretensionamento. Richiudere il carter (48) con i ganci (49), assicurarsi che si inserisca il contatto del micro (pos. 7 tav. 6) ed effettuare la tensione del nastro come descritto precedentemente.

SICUREZZE

La segatrice è dotata di molteplici sicurezze, sia per la sicurezza dell'operatore che per le sequenze del ciclo di lavoro. Le protezioni ai motori elettrici sono assicurate dalle termiche e tutto l'impianto elettrico è protetto dai fusibili.

MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

Pulire periodicamente la vasca (43) aggiungendo, se necessario, il liquido refrigerante, pulire il filtro della pompa (46). Controllare il grasso del gruppo riduttore (33) e, se necessario, aggiungerne. Pulire e lubrificare tutte le parti di scorrimento. Ingrassare il volano motore (pos. 17 tav. 5) e il volano folle (pos. 6 tav. 5).

TAGLIO SINGOLO

Tramite il pulsante (13) la segatrice funziona in ciclo semiautomatico.

IMPORTANTE

PER AVERE UN BUON RENDIMENTO DEL TAGLIO BISOGNA:

- 1) Montare correttamente il nastro, tenderlo correttamente prima del lavoro e rilasciarlo dopo il lavoro.
- 2) Conoscere il materiale che si vuole tagliare.
- 3) Usare un nastro di qualità.
- 4) Usare dentature appropriate allo spessore del materiale da tagliare (vedere tabella 26).
- 5) Usare velocità appropriate alla qualità del materiale da tagliare (vedere tabella H).

F	H
UNI	V (m/1')
MATERIALE	ZEUS - JUPITER
All, Pb, Cu	80-90
C40, Fe	60-80
38NiCrMo4	50-60
35CrMo4	50
100Cr6	40
X12Cr13	25
X5CrNiMo1712	20

- 6) Per ottenere un buon rendimento della macchina usare la tabella a macchina calda (olio ad almeno 30°).
- 7) Un nastro nuovo ha bisogno di rodaggio! I primi tagli devono essere eseguiti in modo dolce, senza forzare.
- 8) Usare un buon lubrificante e in modo abbondante (tranne dove non ci vuole).
- 9) Pulire le guide del nastro con frequenza e verificare lo stato di efficienza in particolare dei cuscinetti A (vedi figura C).
- 10) L'avanzamento del taglio dipende da tutto quanto detto sopra e quindi lasciato al buon uso del lavoratore. Ricordiamo che un buon taglio lo si nota dal truciolo prodotto che deve essere aperto, morbido, soffice e non chiuso su se stesso.

E' IMPORTANTE L'USO DELLO SPAZZOLINO PULISCINASTRO.

E' IMPORTANTE LA PULIZIA DEI TRUCIOLI DAL VOLANO MOTORE, DAL VOLANO FOLLE, DAL GRUPPO GUIDANASTRO.

E' IMPORTANTE INGRASSARE PERIODICAMENTE I VOLANI TRAMITE GLI APPOSITI INGRASSATORI.

JUPITER

EVENTUALI INCONVENIENTI

- Il nastro non si tende
- Il nastro scende dal volano

Taglio storto

Rottura dei denti

Consumo precoce profilo dei denti

Rottura nastro in corrispondenza della saldatura

Rottura del nastro fuori dalla saldatura

EVENTUALI CAUSE

Verificare che la lunghezza del nastro sia 3180 mm.

Controllare la tensione del nastro (indice in campo verde). Controllare eventuali giochi nei cuscinetti. Controllare che non ci sia gioco tra i particolari 80 e 11 tav. 5, eventualmente eliminarlo agendo sui particolari 44, 67, 79 tav. 5. Controllare che il volano folle pos. 6 tav. 5 abbia la spoglia come in figura E.

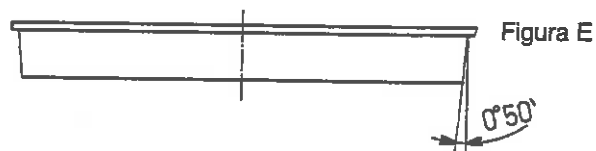
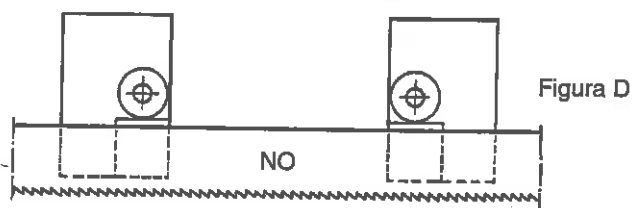
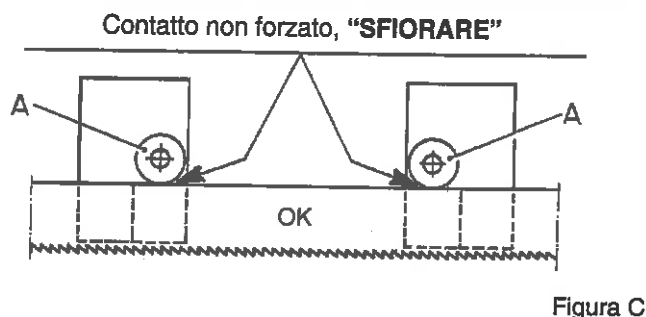
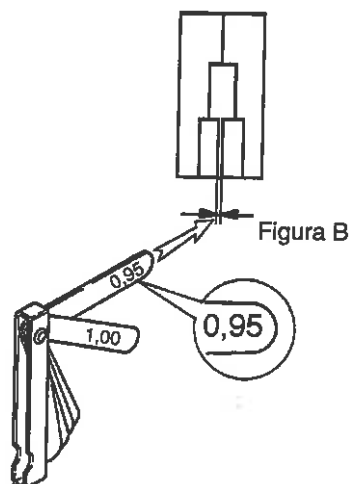
Controllare che il gruppo guidanastro sia efficiente (cuscinetti pos. 56 tav. 5), che la distanza tra le placchette guida sia come indicato in fig. B, che il guidanastro 64 tav. 5 sia posto vicino al pezzo da tagliare. **EVENTUALI RULLIERE O CAVALLETTI DEVONO ESSERE ALLINEATI CON IL PIANO DELLA MORSA!** Controllare che il materiale da tagliare non sia tanto irregolare da causare il taglio storto, che il nastro sia ben teso (indice 81 tav. 5 in campo verde).

Eccessiva pressione
Eccessivo avanzamento del taglio
Dentatura non idonea
Rottura cuscinetti fig. C
Velocità rotazione nastro troppo lenta.

Nastro non idoneo al materiale da tagliare, la velocità di rotazione del nastro è eccessiva, poca pressione e poco avanzamento.

Saldatura difettosa del nastro

Se avviene dopo poche ore è un problema di macchina, se avviene dopo parecchie ore è usura naturale (per rotazione) del nastro.



UNA EFFICIENTE PULIZIA DELLA TRONCATRICE E' IL PRIMO PASSO PER UN EFFICIENTE UTILIZZO DELLA STESSA.

IMPORTANTE

ORDINARE I PEZZI DI RICAMBIO IN QUESTO MODO:

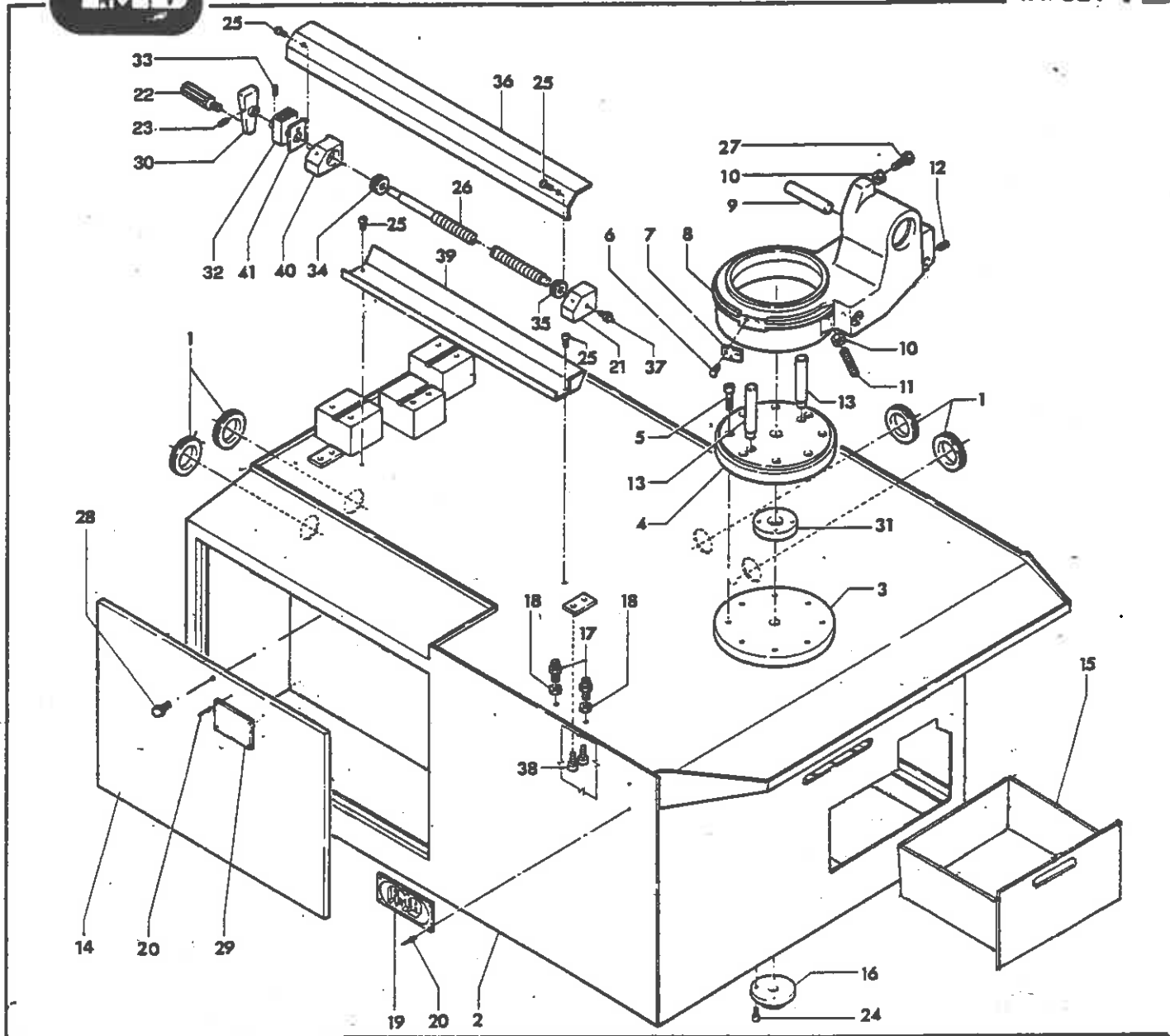
TRONCATRICE tipo _____

MATRICOLA N° _____

PARTICOLARE Tav. N° _____ Pos. N° _____ Cod. N° _____

QUANTITA' _____

JUPITER

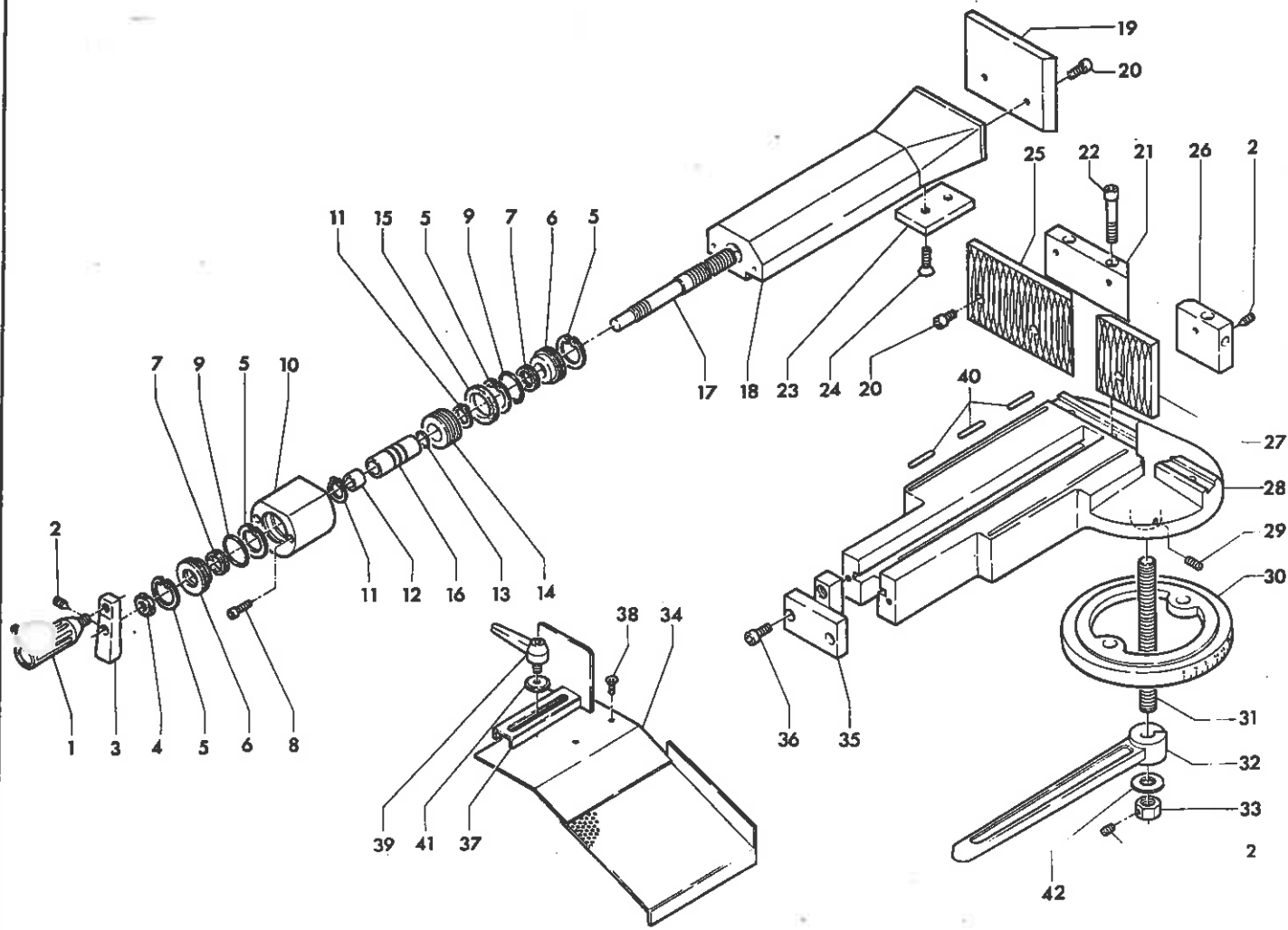


Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	512124
2	512610
3	512533
4	512390
5	212347
6	212190
7	512349
8	512106
9	520206
10	212601
11	212515
12	212501
13	512511
14	513505
15	512372
16	512115
17	512143
18	212611
19	512348
20	212191

Pos. Nr.	Cod. Nr.
21	512636
22	112104
23	212501
24	212306
25	212451
26	512581
27	212206
28	112119
29	412119
30	512536
31	512534
32	412108
33	212509
34	312316
35	312317
36	512633
37	412109
38	212303
39	512632
40	512637

Pos. Nr.	Cod. Nr.
41	512635





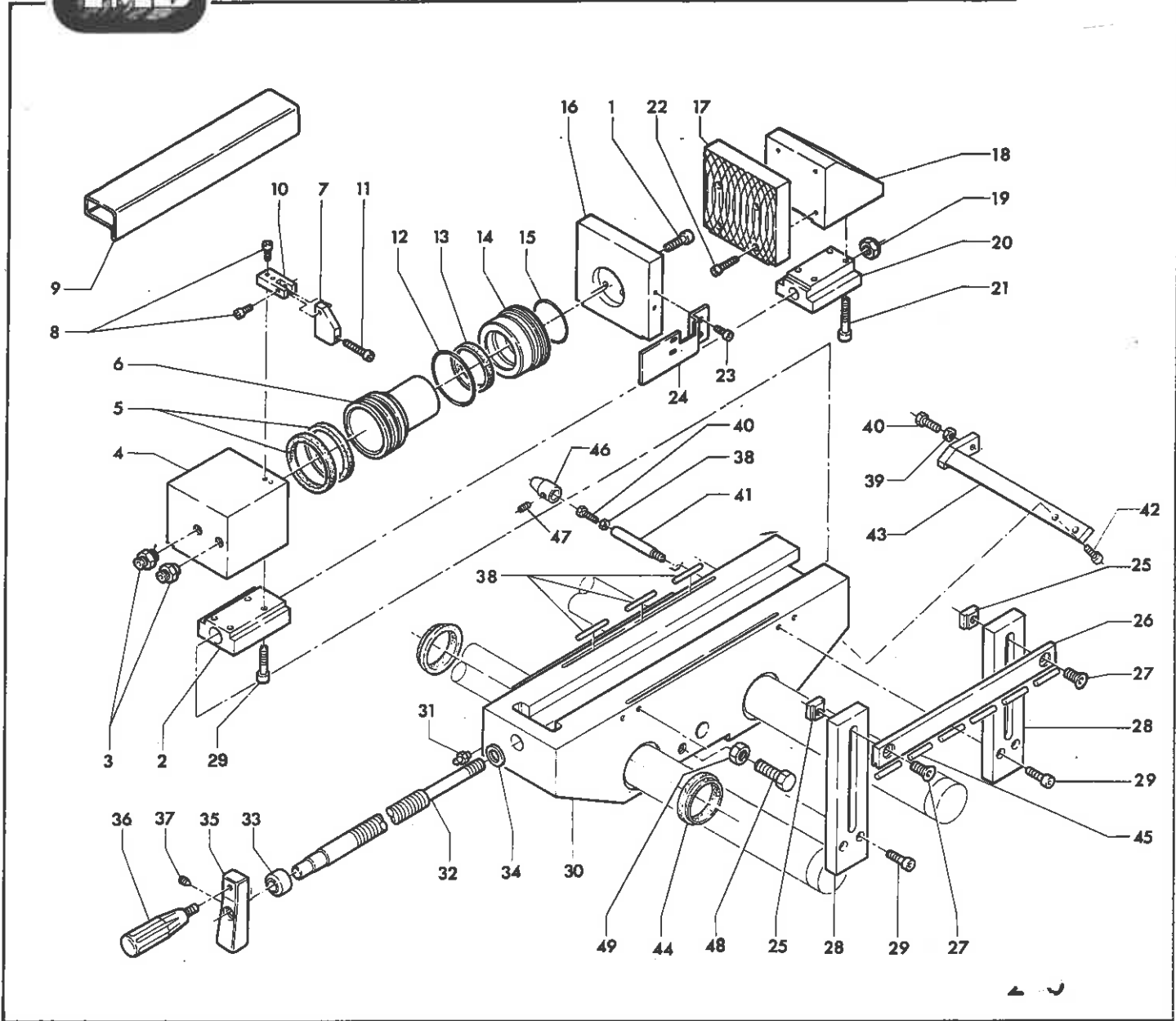
Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	112104
2	212501
3	512536
4	212850
5	312155
6	512154
7	312413
8	212309
9	312417
10	512152
11	312157
12	312412
13	312418
14	512153
15	312416
16	512162
17	512127
18	512125
19	512126
20	212302

Pos. Nr.	Cod. Nr.
21	512530
22	212340
23	512543
24	212403
25	512108
26	512531
27	512110
28	512167
29	212507
30	512111
31	212801
32	512114
33	212605
34	512168
35	512334
36	212330
37	520320
38	212402
39	112111
40	212979

Pos. Nr.	Cod. Nr.
41	512328
42	212710

0

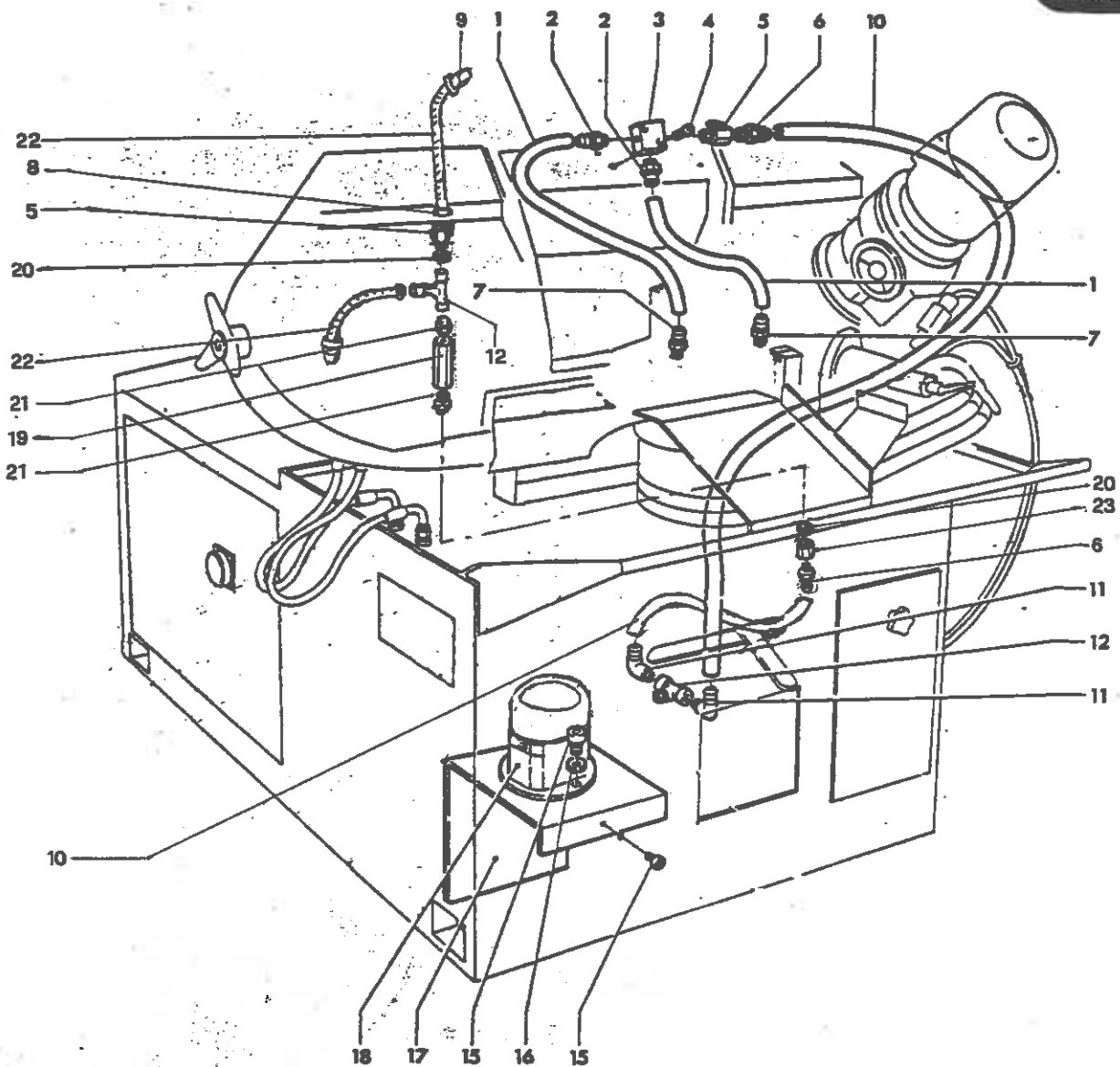
0



Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	212306
2	512542
3	412314
4	520238
5	312407
6	520134
7	520138
8	212324
9	520239
10	520137
11	212343
12	312409
13	312410
14	520135
15	312408
15	520129
17	520128
18	520121
19	212650
20	512535

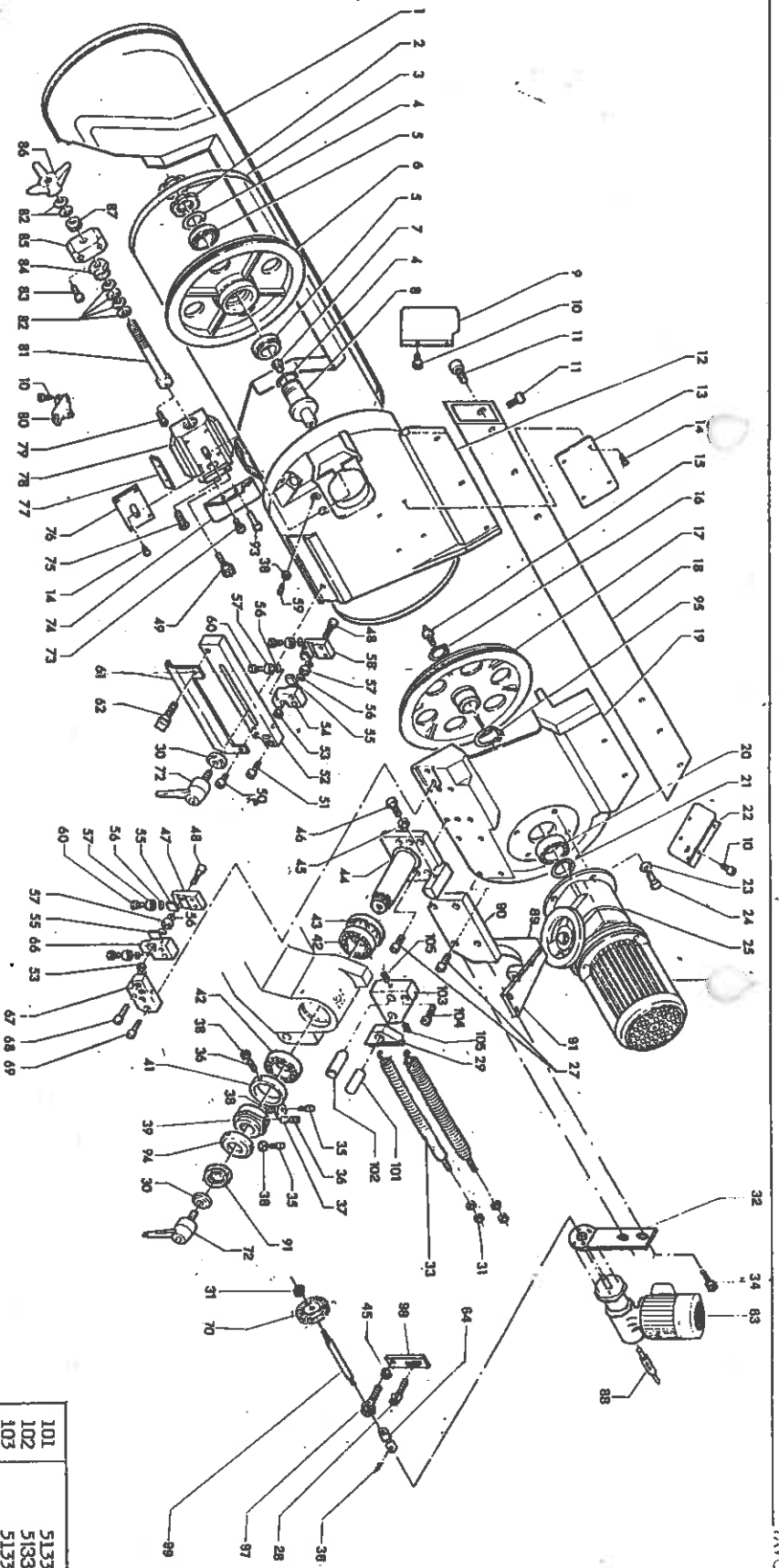
Pos. Nr.	Cod. Nr.
21	212321
22	212345
23	212335
24	520136
25	212675
26	520130
27	212403
28	520131
29	212304
30	520120
31	412109
32	520125
33	520108
34	212706
35	512536
36	112104
37	212501
38	212979
39	212604
40	212203

Pos. Nr.	Cod. Nr.
41	520372
42	212301
43	512639
44	312411
45	212976
46	512629
47	212509
48	212205
49	212601



Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	412166
2	412185
3	412184
4	212401
5	412163
6	412164
7	412165
8	112122
9	112124
10	412167
11	112303
12	412181
13	412188
14	412180
15	212301
16	212701
17	512563
18	113109
19	520318
20	412302

Pos. Nr.	Cod. Nr.
21	412301
22	112121
23	412190



Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	512132
2	212853
3	112210
4	520311
5	312301
6	512545
7	412109
8	512544
9	512131
10	212151
11	212330
12	512130
13	412113
14	212190
15	412109
16	312165
17	512134
18	512129
19	512128
20	312314

Pos. Nr.	Cod. Nr.
21	312158
22	512164
23	212705
24	212205
25	112324
26	112322
27	212314
28	212306
29	512151
30	512328
31	212602
32	612203
33	212723
34	212212
35	520168
36	212509
37	512561
38	212604
39	520109
41	520106

Pos. Nr.	Cod. Nr.
42	312312
43	512140
44	513479
45	212601
46	212205
47	512323
48	212313
49	112112
50	212323
51	212344
52	512137
53	212607
54	512324
55	412104
56	212722
57	312306
58	512322
59	212506
60	512321
61	520375

Pos. Nr.	Cod. Nr.
62	112113
63	413204
64	412202
65	520208
66	512325
67	512136
68	212311
69	212314
70	112206
71	212703
72	112111
73	212151
74	512142
75	212403
76	520210
77	520371
78	520340
79	520346
80	412151
81	520343

Pos. Nr.	Cod. Nr.
82	212721
83	212310
84	520344
85	520345
86	112110
87	312313
88	513519
89	512157
90	512156
91	513488
93	520207
94	520203
95	312159
96	212301
97	513450
98	513508
99	513511
100	112206

101	513343
102	513344
103	513328
104	212521
105	212501

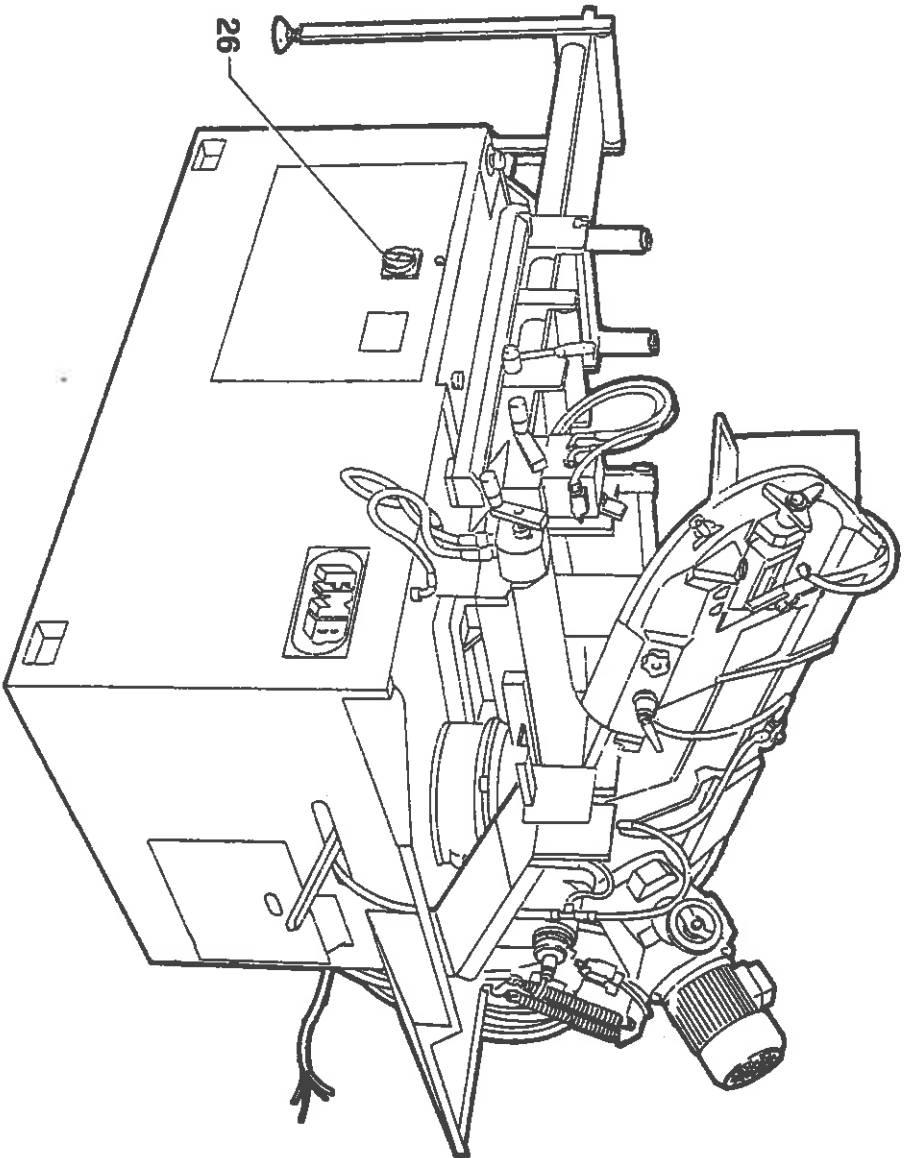
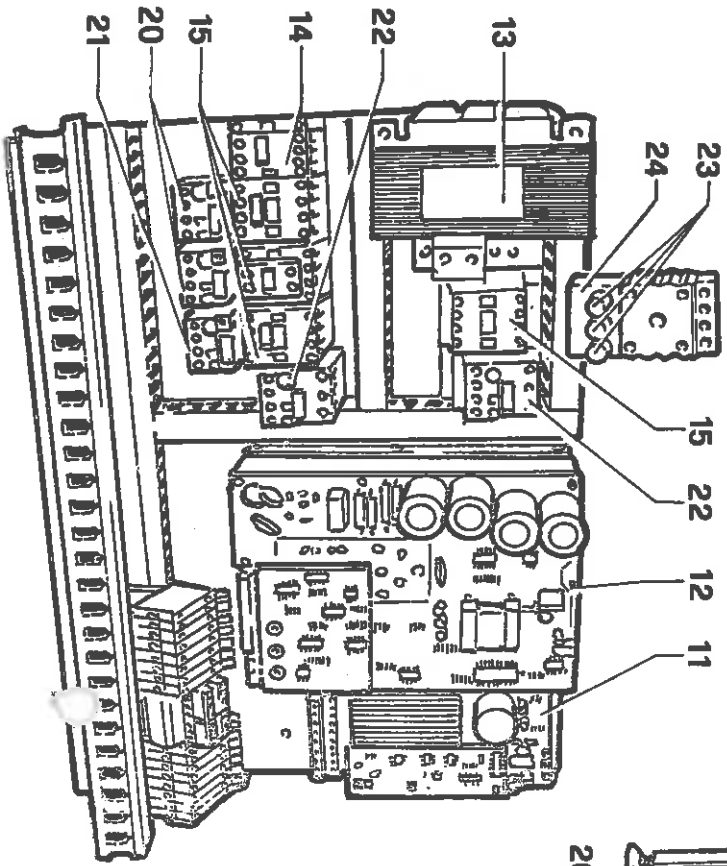
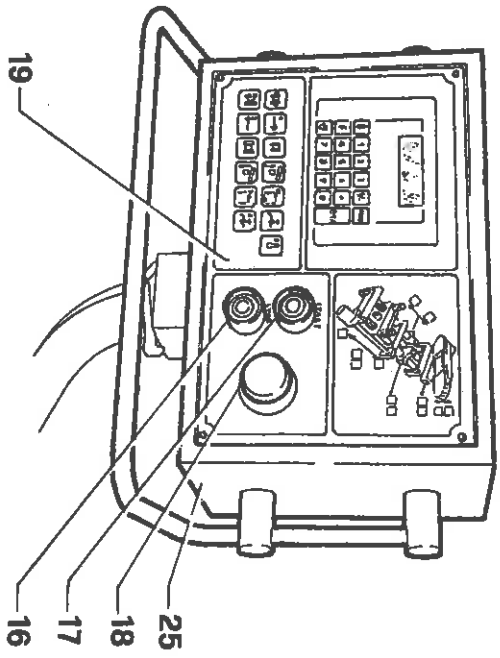
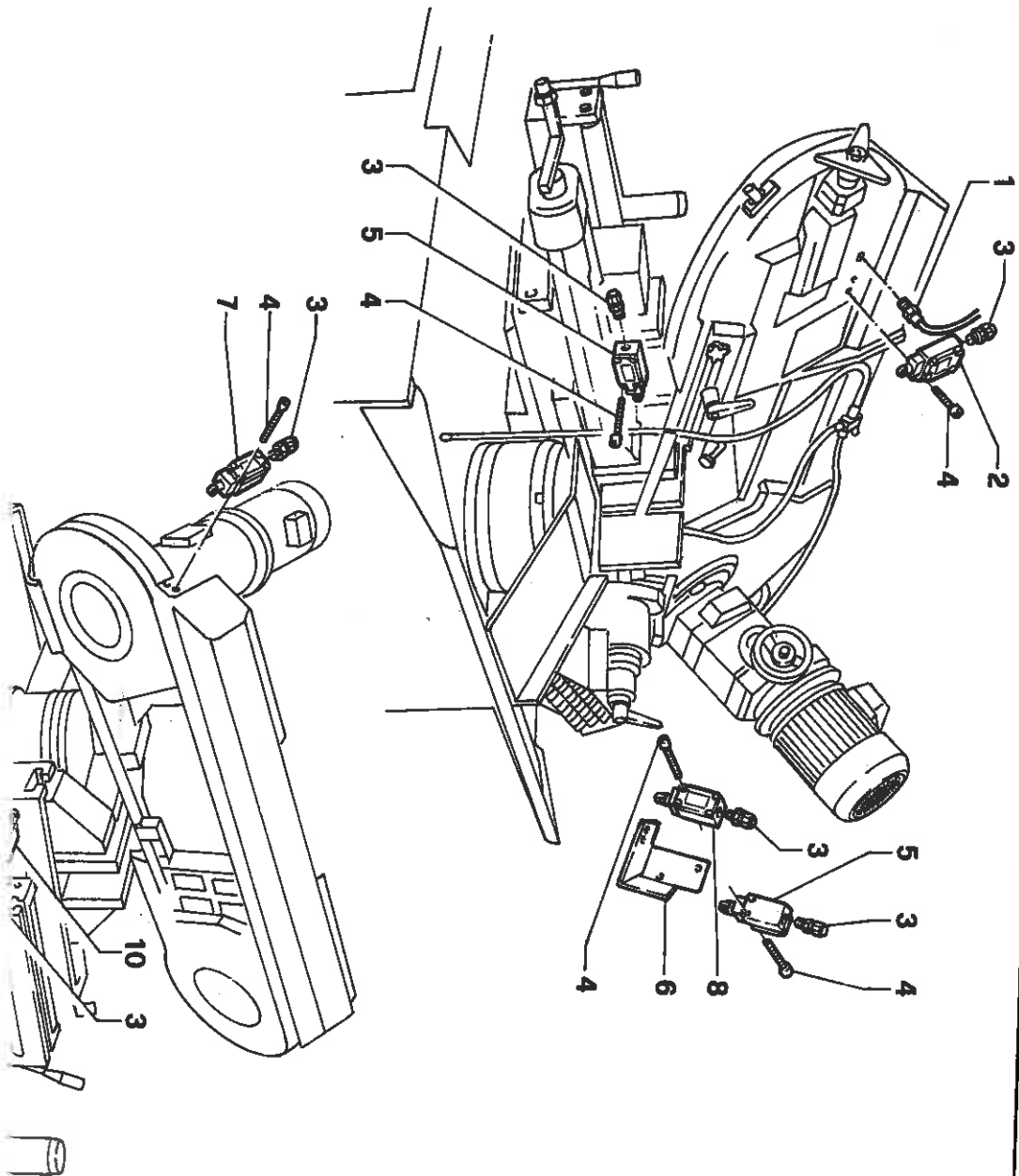
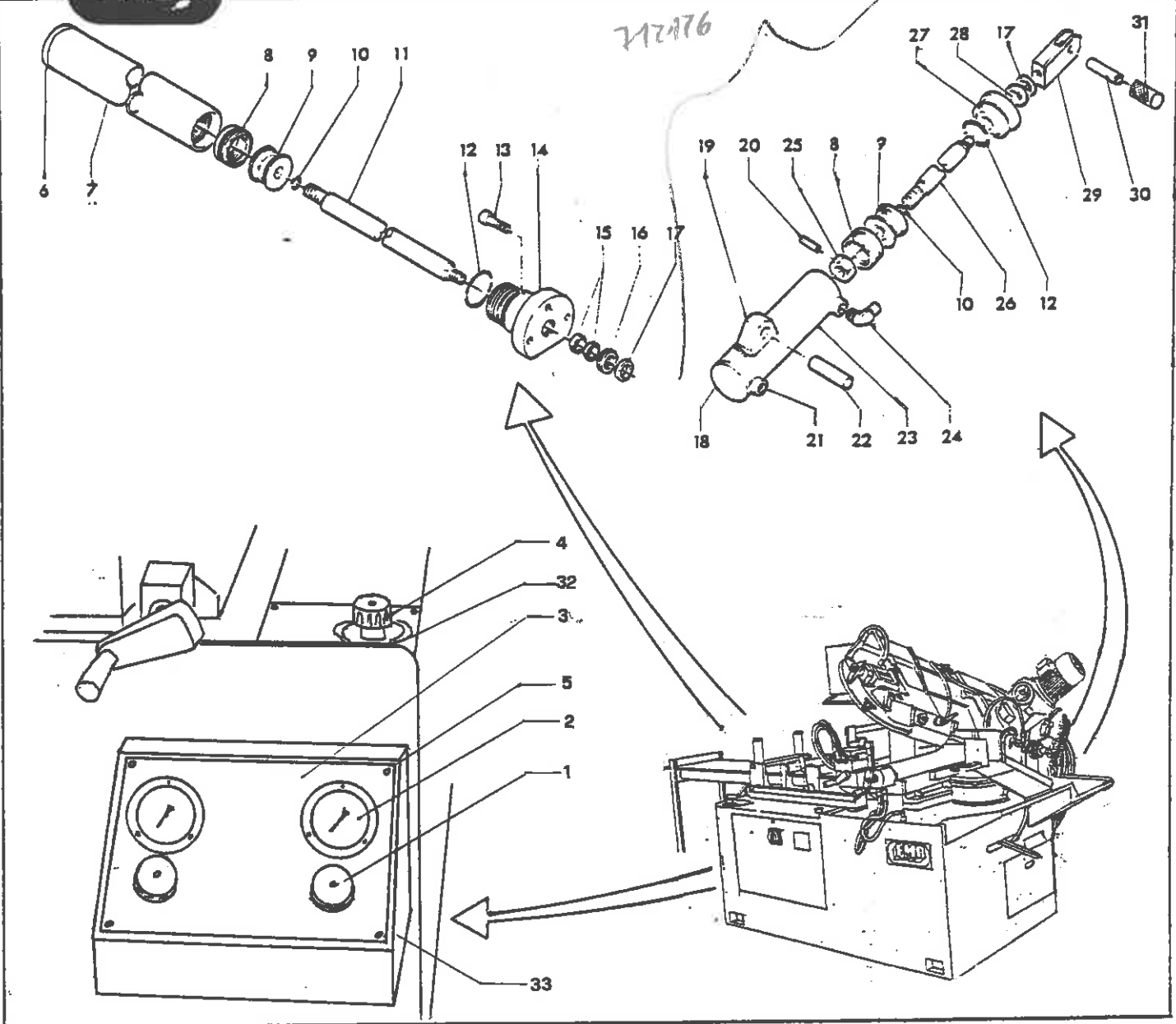


TAVOLA 6B



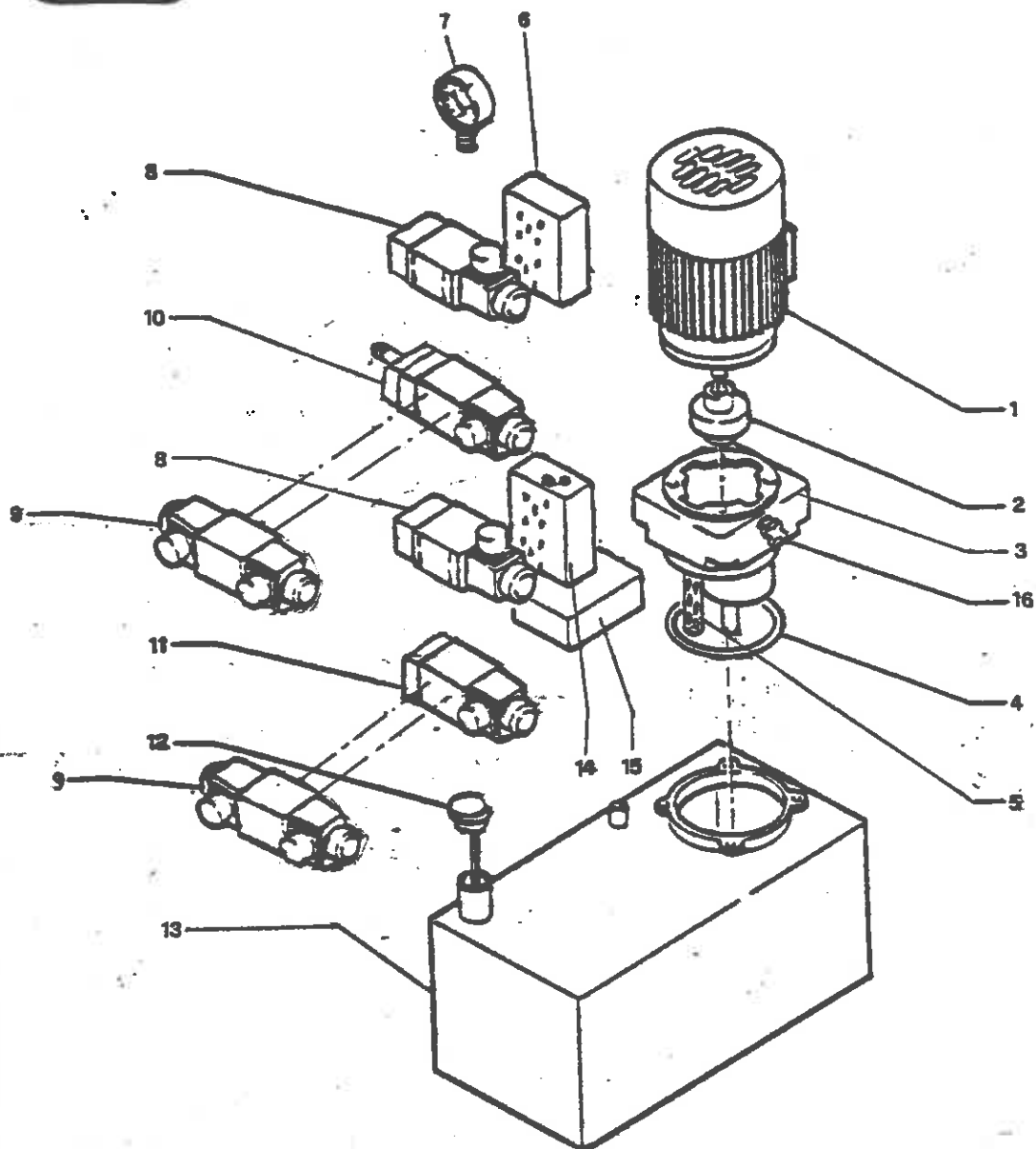
POS N°.	COD. Nr
1	113035
2	112420
3	112415
4	212329
5	112353
6	512141
7	112419
8	112354
9	513532
10	112433
11	113710
12	113712
13	113010 (standard)
13	113711 (CN)
14	113068
15	113011
16	113001
17	113002
18	113019
19	113700
20	113031
21	113064
22	113032
23	113028
24	113033
25	612227
26	113079
27	513533

212476

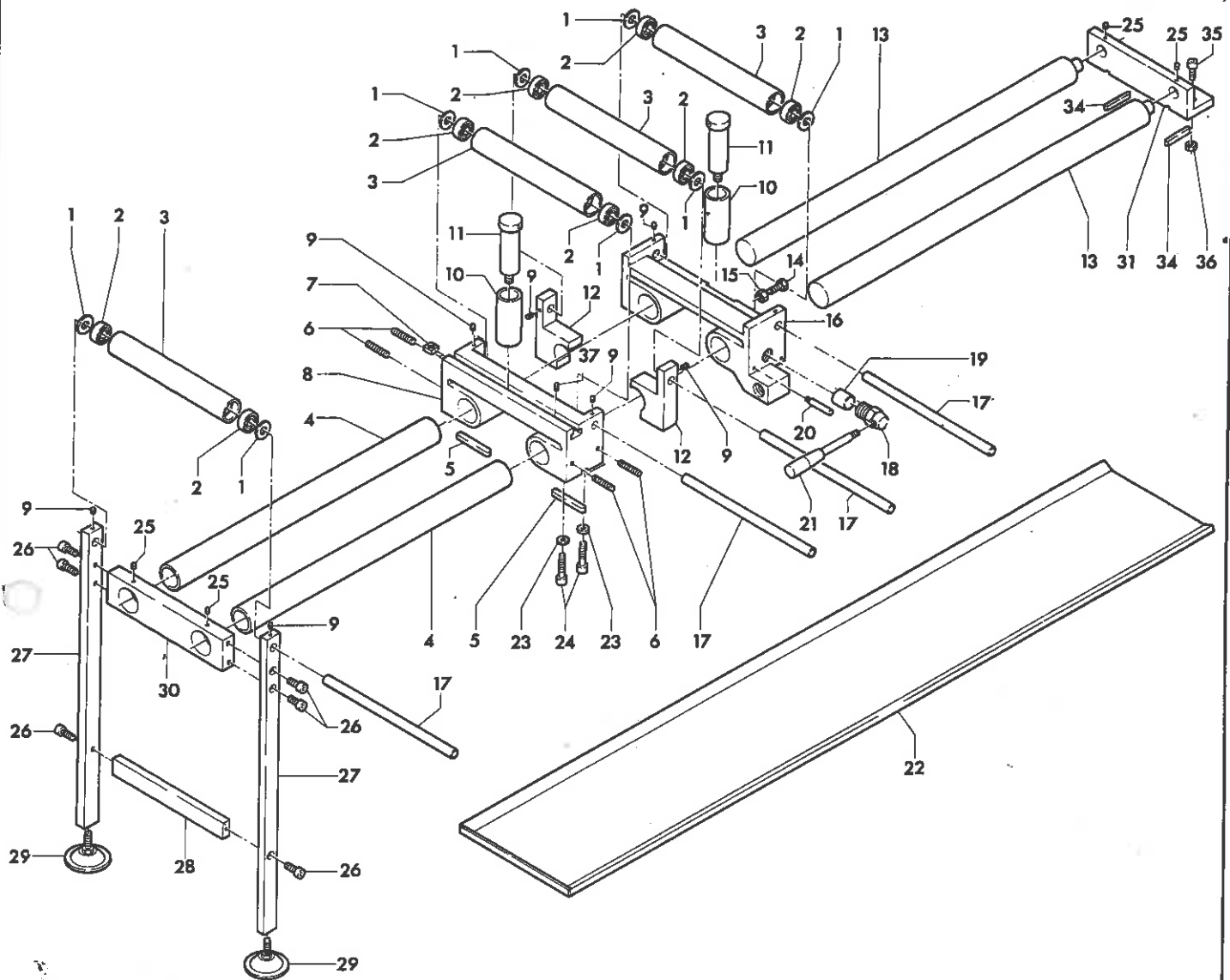


Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	412510
2	412407
3	513473
4	413108
5	212451
6	520233
7	520234
8	312419
9	520216
10	312423
11	512640
12	312422
13	212303
14	512638
15	312429
16	312430
17	312421
18	520213
19	520218
20	212901

Pos. Nr.	Cod. Nr.
21	520214
22	520206
23	520212
24	412323
25	212613
26	520217
27	520215
28	312420
29	512564
30	212980
31	520206
32	513472
33	513517

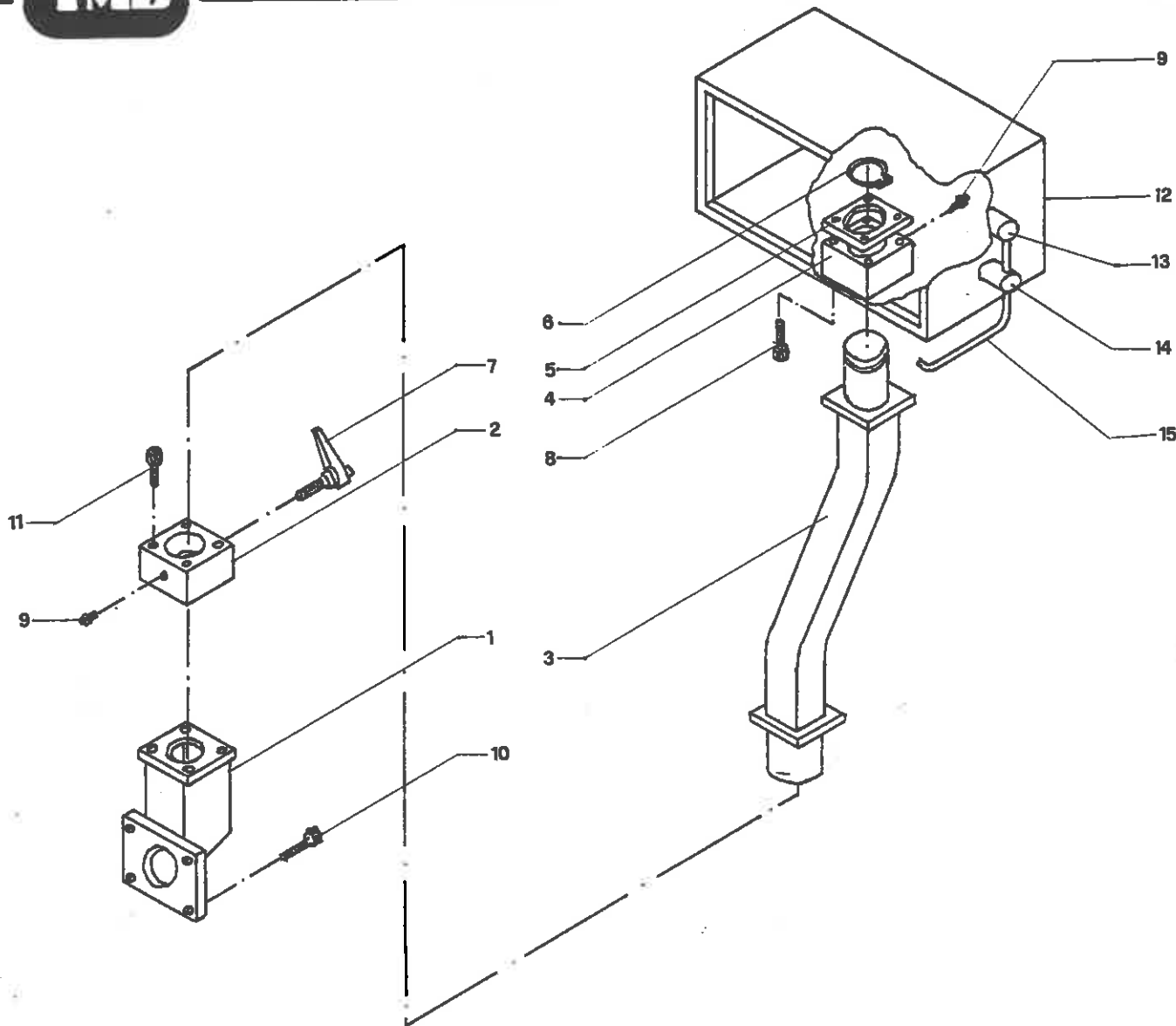


Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	413202
2	413116
3	413115
4	413118
5	413117
6	513447
7	413102
8	413112
9	413106
10	413113
11	413114
12	413101
13	513504
14	513474
15	513446
16	413119

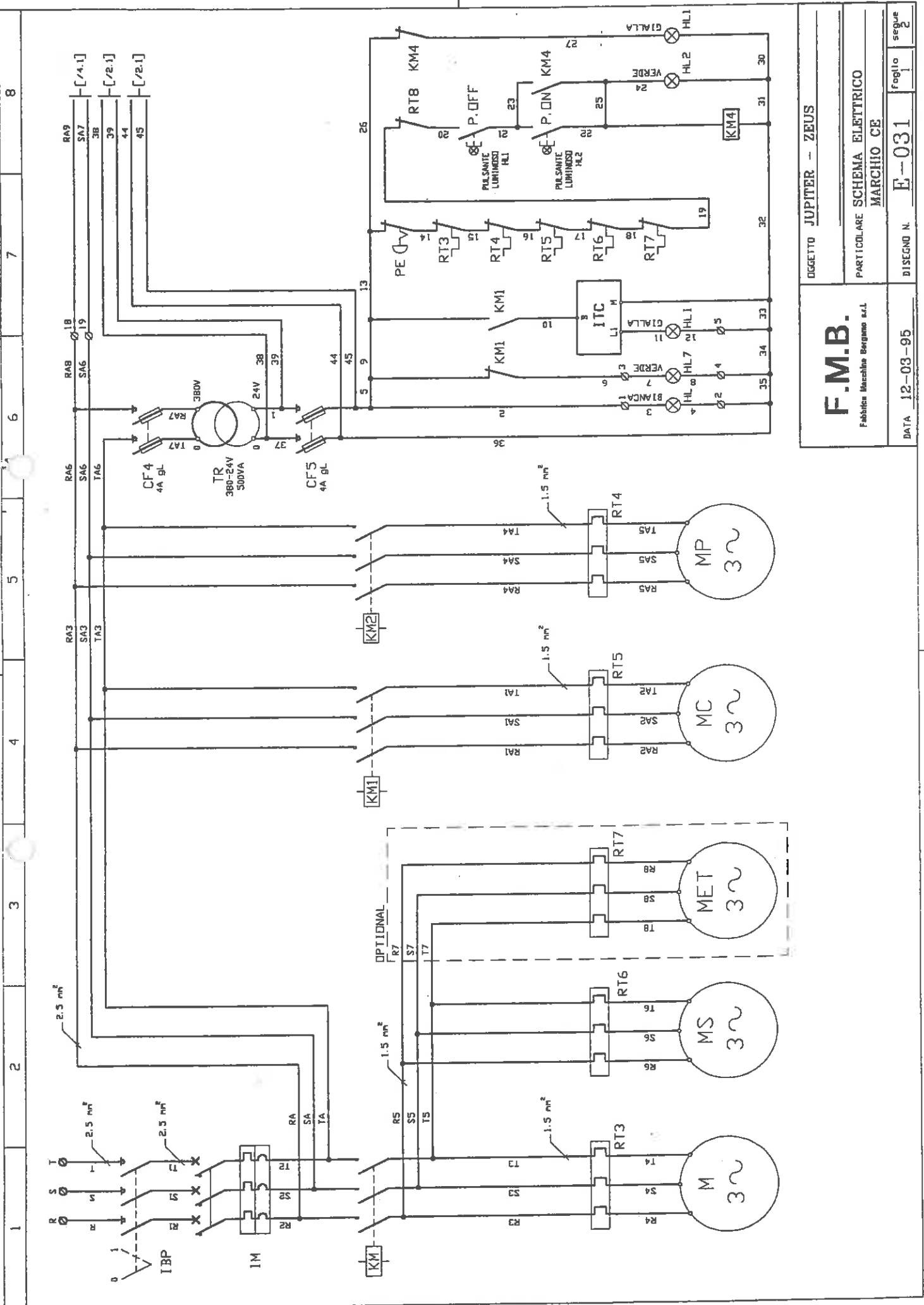


Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	212709
2	312308
3	512318
4	520185
5	312205
6	212514
7	212676
8	520172
9	212509
10	520179
11	520180
12	520139
13	520173
14	212205
15	212601
16	520171
17	520175
18	520177
19	520178
20	520176

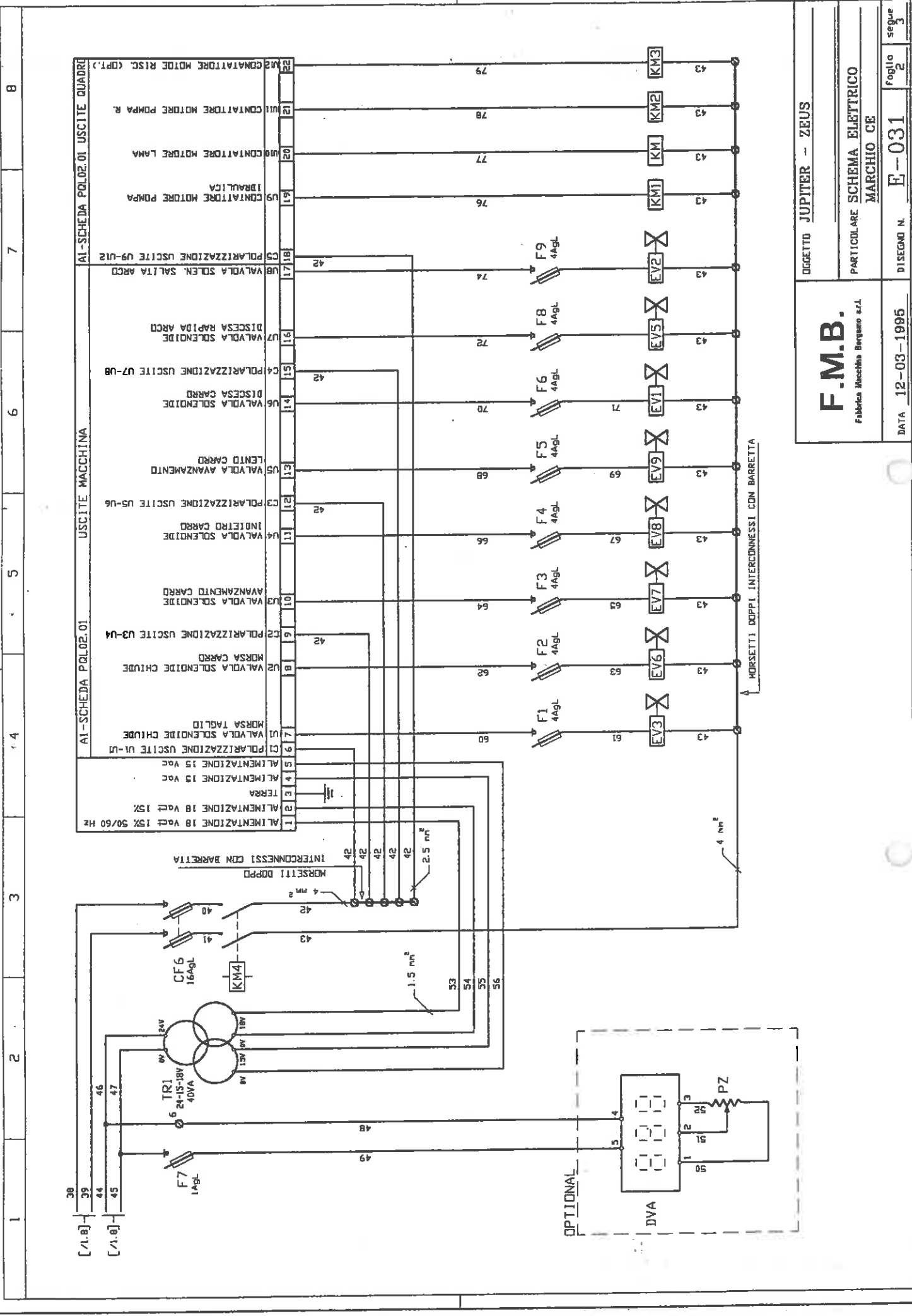
Pos. Nr.	Cod. Nr.
21	112114
22	520188
23	212707
24	212346
25	212501
26	212303
27	520186
28	520316
29	520317
30	520187
31	520244
32	412114
33	212326
34	312208
35	212330
36	212608
37	212502



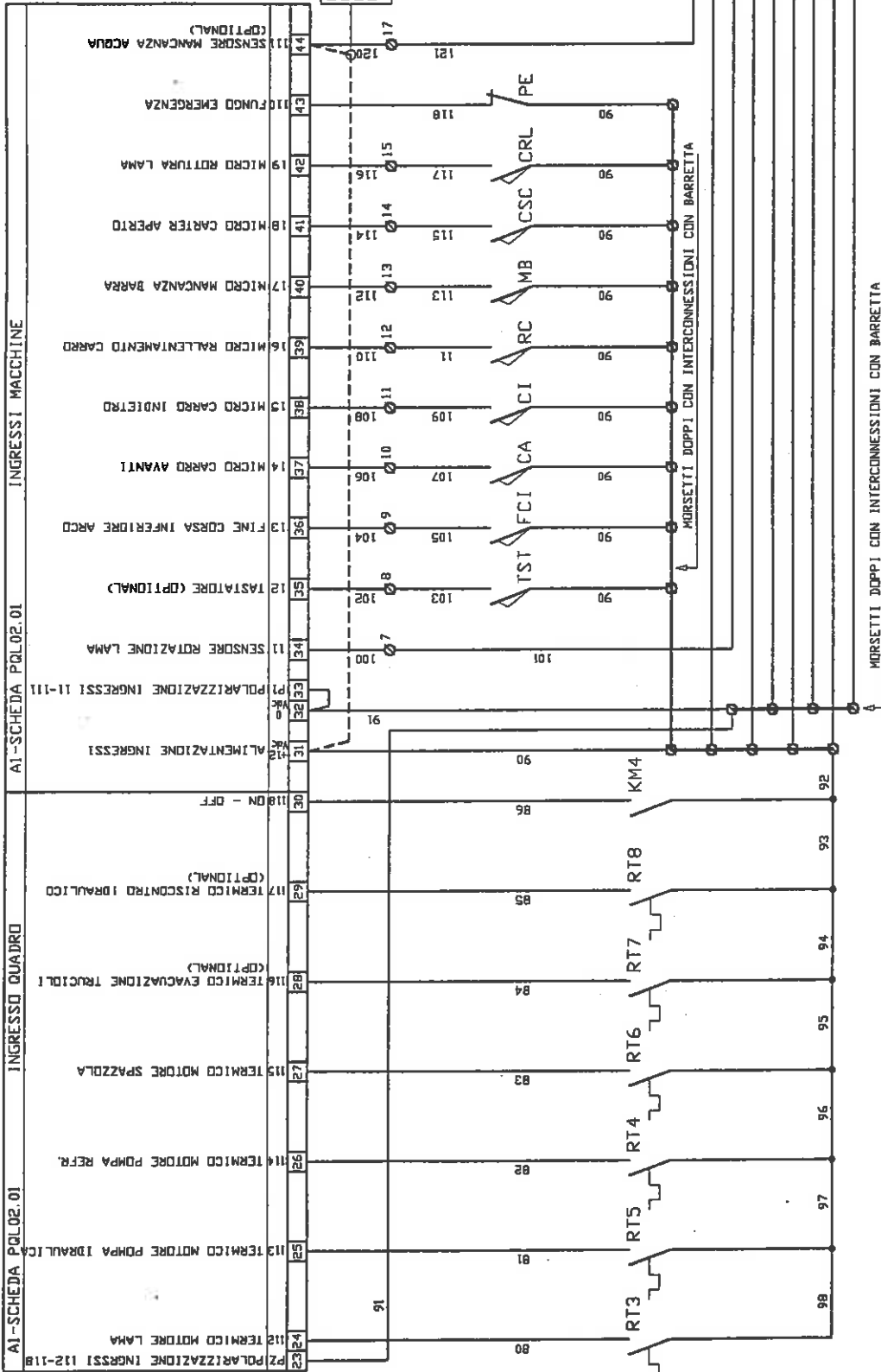
Pos. Nr.	Cod. Nr.
1	612204
2	513509
3	612226
4	513509
5	513510
6	312166
7	112101
8	212311
9	412109
10	212309
11	212355
12	513501
13	513514
14	513516
15	513515



F.M.B. Fabbrica Macchine Bergamo s.r.l.		OGGETTO JUPITER - ZEUS	
PARTICOLARE SCHEMA ELETTRICO MARCHIO CE		DATA 12-03-95	
		DISEGNO N. E-031	FOGLIO seg. 2



OGGETTO JUPITER - ZEUS	
PARTICOLARE SCHEMA ELETTRICO	
F.M.B. Fabbrica Macchine Bergamo s.r.l.	
DATA 12-03-1995	DESIGNO N. E-031
Foglio 2	segue 3



F.M.B.
Fabbrica Macchine Bergamo s.r.l.

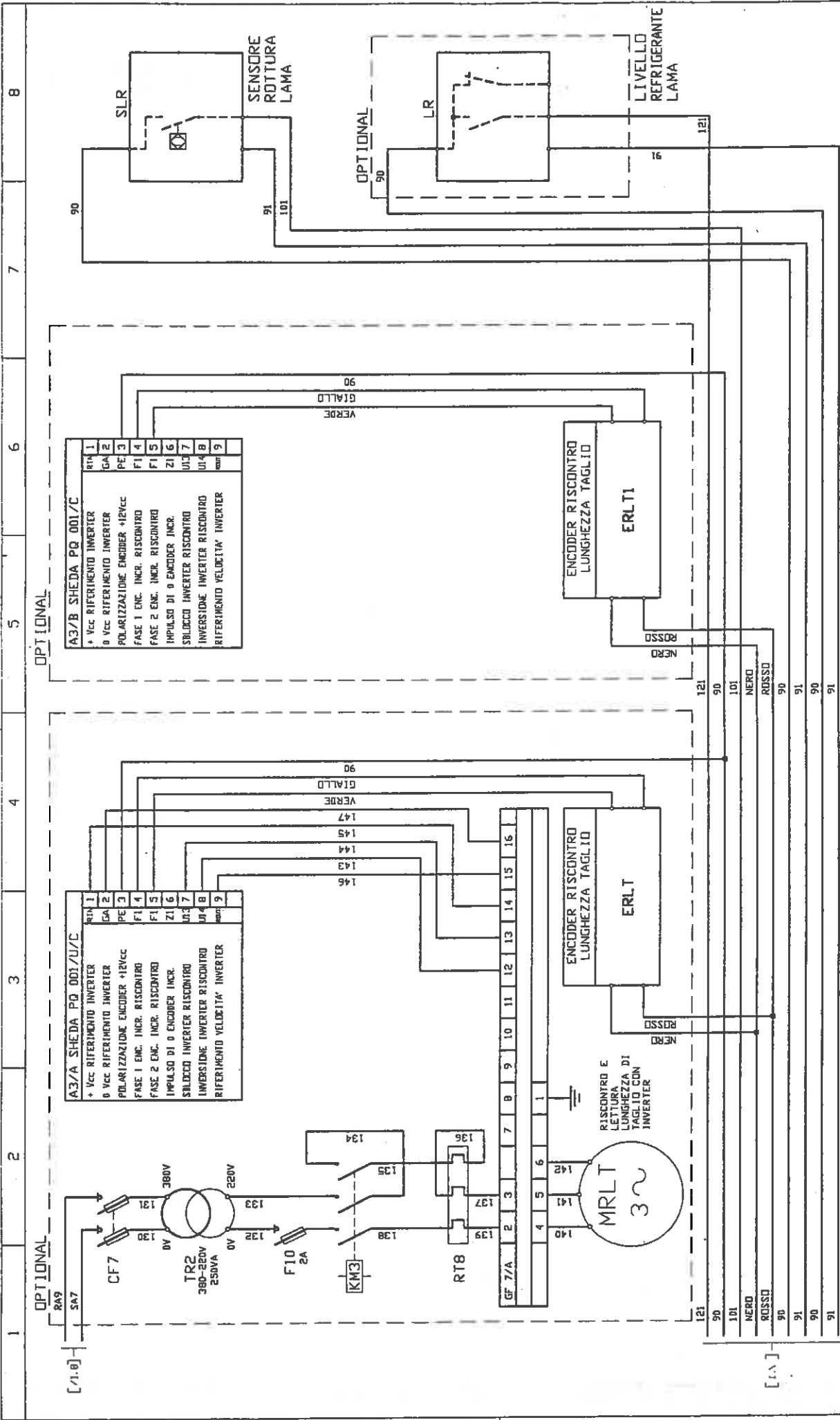
OGGETTO **JUPITER - ZEUS**

PARTICOLARE SCHEMA ELETTRICO
MARCHIO CE

DATA **12-03-1995**

DISEGNO N. **F-031**

Foglio **3** segue **4**



F.M.B.
 Fabbrica Macchine Bergamo s.r.l.

OGGETTO **JUPITER - ZEUS**

PARTICOLARE **SCHEMA ELETTRICO**
MARCHIO CE

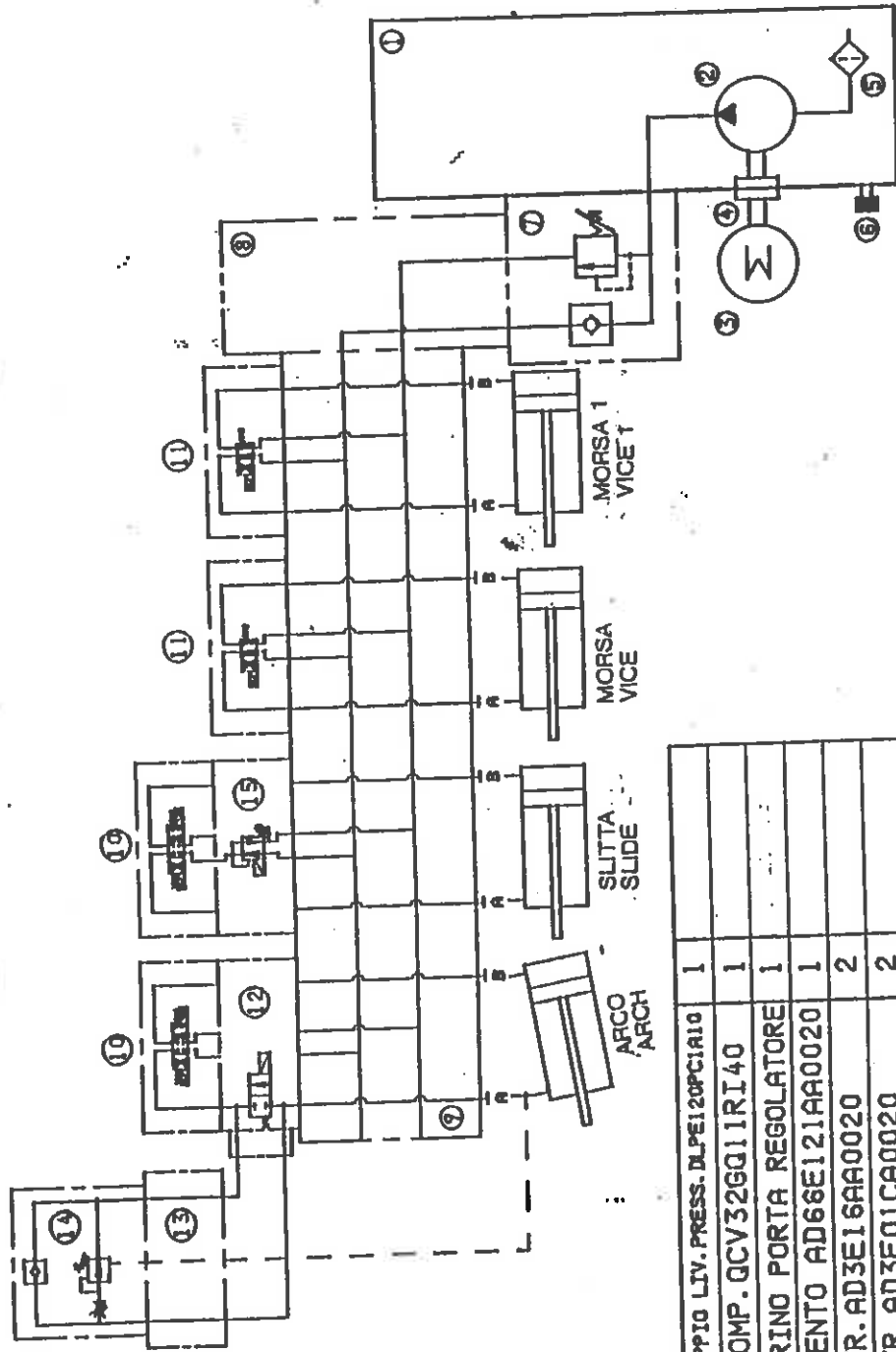
DATA **12-03-95**

DISEGNO N. **E-031**

Foglio **4**
 segue

M10100010

**REGOLATORE
VELOCITA'
DISCESA
ARCO**



15	VALV. DOPPIO LIV. PRESS. DLPEI20PCIA10	1	
14	REG. COMP. QCV32GQ11RI40	1	
13	PIASTRINO PORTA REGOLATORE	1	
12	RAP. LENTO AD66E121AA0020	1	
11	ELETR. AD3E16AA0020	2	
10	ELETR. AD3E01CA0020	2	
9	BASE PORTA ELETTROVALVOLE	1	
8	COLLETTORE	1	
7	FLANGIA	1	
6	TAPPO A CARTUCCIA CON FILTRO SFIATO	1	
5	FILTRO IN ASPIRAZIONE	1	
4	GIUNTO ELASTICO	1	
3	MOTORE ELETTRICO	1	
2	POMPA A INGRANAGGI	1	
1	SERBATOIO	1	
N°	DENOMINAZIONE	N°	CODICE
ORD.	PE7		

FMB s.r.l.
24048 TREVIOLO (Bergamo)
Italy
Via S. Cristina, 43

Telefono 035/692509
Telefax 035/690003

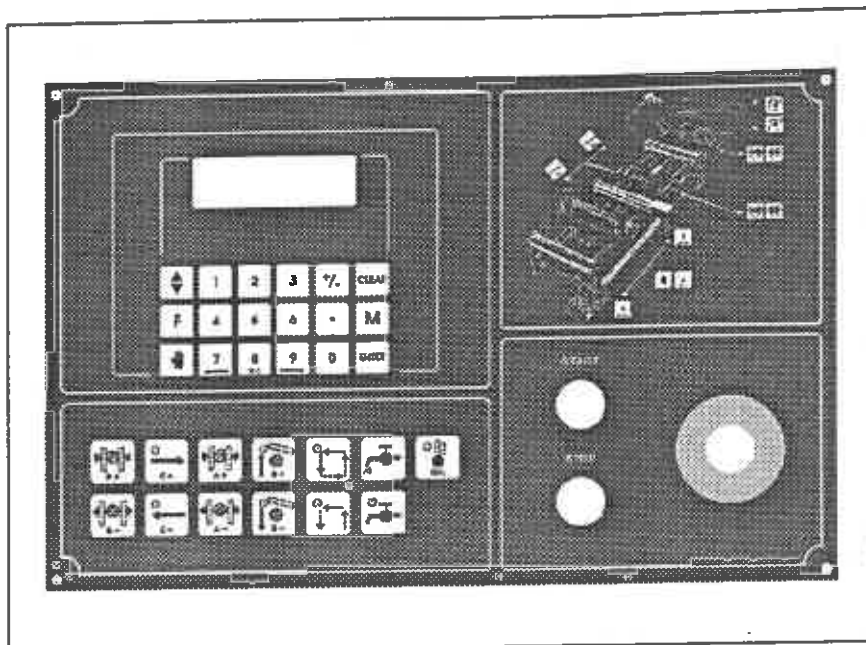
Cm. 10

3

2



- 11 ingressi e 8 uscite macchina.
- 7 ingressi e 4 uscite quadro.
- Tastiera a membrana antigraffio.
- Morsetti estraibile polarizzata.
- Display LCD retroilluminato con 4 righe da 20 caratteri alfanumerici.
- Uscita analogica a 9 bit.
- Memoria EEPROM.



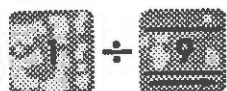
DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO

Lo strumento PQL 02.01 gestisce i movimenti di una macchina con seghetto per il taglio dei materiali. Il posizionatore ON/OFF predispone il riscontro alla quota necessaria per effettuare il taglio a misura, mediante lo scorrimento del materiale a più riprese effettuato dalla morsa mobile. Si ha la possibilità di regolare la velocità della lama e il tipo di ciclo di taglio a seconda del materiale

che si sta tagliando. La tastiera in policarbonato antigraffio, è realizzata con attuatori meccanici che danno all'operatore il senso tattile dell'azionamento del tasto. Il conteggio, le preselezioni ed i parametri di funzionamento sono memorizzati su EEPROM per garantire la massima affidabilità e sicurezza di funzionamento anche in condizioni limite.

Il catalogo descrive le modalità di utilizzo del prodotto e non è vincolante al funzionamento dello strumento

DESCRIZIONE TASTIERA



Permettono l'introduzione dei dati.
Premuti dopo il tasto F selezionano le varie funzioni.



Premuto impulsivamente visualizza la finestra display successiva.
Premuto in modo continuo visualizza la finestra display precedente.



Abilita la selezione delle varie funzioni.



Abilita la funzione manuale.



In introduzione dati inserisce il punto decimale.



In introduzione dati inserisce o toglie il segno.



In introduzione dati annulla il dato appena introdotto e ripropone la vecchia preselezione.



In introduzione dati conferma il dato introdotto.

DESCRIZIONE TASTIERA



Abilitato in manuale, comanda la chiusura della morsa B.



Abilitato in manuale, comanda l'apertura della morsa B.



Abilitato in manuale e con l'ingresso nastro alto attivo, comanda lo spostamento in avanti della morsa B.



Abilitato in manuale, comanda lo spostamento indietro della morsa B.



Abilitato in manuale, comanda la chiusura della morsa A.



Abilitato in manuale, comanda l'apertura della morsa A.



Abilitato in manuale, comanda la salita dell'arco.



Abilitato in manuale, comanda la discesa dell'arco.



Comanda l'inizio del ciclo automatico macchina. Se non è stato posto in esecuzione nessun programma sul display compare "Programma non selezionato".



Comanda l'inizio del ciclo semiautomatico macchina. Se non sono stati introdotti i dati relativi al ciclo semiautomatico sul display compare "Condizioni iniziali non presenti".



Comanda l'apertura del circuito del liquido di raffreddamento.



Comanda la chiusura del circuito del liquido di raffreddamento.



Abilitato all'accensione, comanda lo start del motore della pompa olio per il preriscaldamento dell'olio stesso se non è stato premuto precedentemente un altro tasto.

DESCRIZIONE LED TASTIERA



Si accende quando si attiva l'ingresso "Carro avanti".



Si accende quando si attiva l'ingresso "Carro indietro".



Si accende quando si attiva l'ingresso "Arco alto".



Si accende quando si attiva l'ingresso "Arco basso".



Si accende durante l'esecuzione del ciclo automatico macchina.



Si accende durante l'esecuzione del ciclo semiautomatico macchina.



Si accende quando viene esclusa l'acqua di raffreddamento.



Si accende durante l'esecuzione del preriscaldamento olio.

VISUALIZZAZIONE PRESENTE ALL'ACCENSIONE

All'accensione il display visualizza:

```
Segatrici a nastro  
per metalli  
Help          ENTER  
Lavorazione
```

A questo punto l'operatore può scegliere se visualizzare i messaggi di "Help" premendo il tasto ENTER oppure iniziare la lavorazione premendo il tasto \blacklozenge .

DESCRIZIONE DEGLI INGRESSI MACCHINA

Numero morset.	Nome	Segnale	Attivaz. Ingresso	Descrizione
34	I1	I	ON	ROTAZIONE VOLANO. Ingresso riservato al proximity utilizzato per la lettura della velocità del nastro (frequenza massima 10 KHz).
35	I2	I / C	ON	ARCO ALTO. Segnala allo strumento che l'arco è in posizione di alto. La sua attivazione durante la salita arco comanda l'arresto della salita.
36	I3	I / C	ON	ARCO BASSO. Segnala allo strumento che l'arco è in posizione di basso. La sua disattivazione durante la discesa arco comanda l'arresto della discesa.
37	I4	I / C	ON	CARRO AVANTI. Segnala allo strumento che il carro è in posizione di avanti. La sua attivazione durante il movimento di "Avanti carro" comanda l'arresto.
38	I5	I / C	ON	CARRO INDIETRO. Segnala allo strumento che il carro è in posizione di indietro. La sua attivazione durante il movimento di "Indietro carro" comanda l'arresto.
39	I6	I / C	ON	RALLENTAMENTO CARRO. Segnala allo strumento che il carro è in posizione di rallentamento. La sua attivazione durante il movimento di "Indietro carro" comanda lo scambio tra veloce e lenta.
40	I7	I / C	ON	MANCANZA BARRA. Segnala allo strumento la mancanza della barra. La sua attivazione abilita i comandi manuali.
41	I8	C	OFF	CARTER APERTO. Segnala allo strumento che il carter è aperto. Alla sua disattivazione vengono abilitati solo i comandi manuali.
42	I9	C	OFF	ROTTURA LAMA. Segnala allo strumento la rottura della lama. Alla sua disattivazione vengono abilitati solo i comandi manuali.
43	I10	C	OFF	EMERGENZA. Segnala allo strumento l'intervento dell'emergenza macchina.
44	I11	C	OFF	MANCANZA ACQUA. Segnala allo strumento la mancanza dell'acqua di raffreddamento. La lettura è abilitata dopo 15 secondi dall'attivazione dell'uscita "Teleruttore motore acqua" (U11) e l'allarme interviene se l'ingresso rimane disattivato per 15 secondi continuativi.

I=Ingresso impulsivo C=Ingresso continuo

DESCRIZIONE DEGLI INGRESSI QUADRO

Numero morset.	Nome	Segnale	Attivaz. Ingresso	Descrizione
24	I12	C	ON	TERMICO LAMA. Segnala allo strumento l'intervento del termico del motore della lama. In caso di utilizzo di inverter per la movimentazione della lama, bisognerà associare anche il segnale di "Guasto inverter".
25	I13	C	ON	TERMICO POMPA OLIO. Segnala allo strumento l'intervento del termico del motore olio.
26	I14	C	ON	TERMICO POMPA ACQUA. Segnala allo strumento l'intervento del termico del motore pompa acqua.
27	I15	C	ON	TERMICO PULITORE. Segnala allo strumento l'intervento del termico del motore pulitore.
28	I16	C	ON	TERMICO EVACQUATORE TRUCCIOLI. Segnala allo strumento l'intervento del termico del motore evacuatore trucioli.
29	I17	C	ON	TERMICO RISCONTRO. Abilitato solo se è presente l'accessorio opzionale "PQ001 / C / U", segnala allo strumento l'intervento del termico del motore riscontro e del segnale "Guasto inverter".
30	I18	C	ON	START / STOP: Segnala allo strumento lo stato della macchina. Alla sua attivazione comanda automaticamente il modo di funzionamento manuale.

I=Ingresso impulsivo C=Ingresso continuo

DESCRIZIONE DELLE USCITE MACCHINA

Numero morset.	Nome	Segnale	Durata	Descrizione
7	U1	C	/	ELETTRIVALVOLA MORSA TAGLIO. Comanda la chiusura della morsa taglio.
8	U2	C	/	ELETTRIVALVOLA MORSA CARRO. Comanda la chiusura della morsa carro.
10	U3	C	/	ELETTRIVALVOLA AVANTI CARRO. Comanda lo spostamento in avanti del carro.
11	U4	C	/	ELETTRIVALVOLA INDIETRO CARRO. Comanda lo spostamento indietro del carro.
13	U5	C	/	ELETTRIVALVOLA LENTO CARRO. Attivata assieme all'uscita "Elettrovalvola indietro carro" comanda lo spostamento indietro lento del carro.
14	U6	C	/	ELETTRIVALVOLA DISCESA ARCO. Comanda la discesa dell'arco.
16	U7	C	/	ELETTRIVALVOLA DISCESA VELOCE ARCO. Attivata assieme all'uscita "Elettrovalvola discesa arco" comanda la discesa veloce dell'arco.
17	U8	C	/	ELETTRIVALVOLA SALITA ARCO. Comanda la salita dell'arco.

I=Uscita impulsiva C=Uscita continua

DESCRIZIONE DELLE USCITE QUADRO

Numero morset.	Nome	Segnale	Durata	Descrizione
19	U9	C	/	TELERUTTORE POMPA OLIO. Comanda la rotazione del motore pompa olio.
20	U10	C	/	TELERUTTORE MOTORE LAMA. Comanda la rotazione del motore lama, del motore pulitore e del motore evacuazione trucioli.
21	U11	C	/	TELERUTTORE MOTORE ACQUA. Comanda la rotazione del motore acqua.
22	U12	C	/	TELERUTTORE MOTORE RISCONTRO. Abilitata solo se è presente l'accessorio opzionale "PQ001 / C / U", alimenta l'inverter del motore riscontro e i comandi di movimentazione riscontro devono avvenire tramite le uscite poste sulla stessa scheda di espansione.

I=Uscita impulsiva C=Uscita continua

DESCRIZIONE INGRESSI CON L'ACCESSORIO OPZ. PQ001 (CODICE ORDINAZIONE "PQ001 / C")

Numero morset.	Nome	Segnale	Attivaz. Ingresso	Descrizione
4	F1	I	/	FASE "1" ENCODER INCREMENTALE RISCONTRO.
5	F2	I	/	FASE "2" ENCODER INCREMENTALE RISCONTRO.
6	Z	I	/	IMPULSO DI ZERO ENCODER INCREMENTALE RISCONTRO.

I=Ingresso impulsivo C=Ingresso continuo

DESCRIZIONE USCITE CON L'ACCESSORIO OPZ. PQ001 (CODICE ORDINAZIONE "PQ001 / U")

Numero morset.	Nome	Segnale	Durata	Descrizione
7	U13	C	/	SBLOCCO INVERTER RISCONTRO. Alla sua attivazione abilita la rotazione del motore riscontro.
8	U14	C	/	INVERSIONE INVERTER RISCONTRO. Alla sua attivazione inverte il senso di rotazione del motore riscontro.

I=Uscita impulsiva C=Uscita continua

DESCRIZIONE INGRESSO ANALOGICO ISOLATO GALVANICAMENTE (CODICE ORD. PQ002 / P)

Numero morset.	Nome	Descrizione
2	RA	RIFERIMENTO ANALOGICO 6,9 Vcc. Utilizzato per alimentare un potenziometro (1÷20 KΩ).
3	IA	INGRESSO ANALOGICO. È l'ingresso analogico potenziometrico, con risoluzione 12 bit, utilizzato per la lettura dell'angolo di taglio.
4	PLA	COMUNE DELL'USCITA ANALOGICA. È il comune a zero volt del segnale di uscita A1.
5	A1	USCITA ANALOGICA. È il segnale di uscita analogica, con risoluzione 9 bit, utilizzato per la regolazione della velocità lama.

DESCRIZIONE DELLE USCITE (CODICE DI ORDINAZIONE "PQ002 / R")

Numero morset.	Nome	Segnale	Durata	Descrizione
6	U15	C	/	SBLOCCO INVERTER LAMA. Alla sua attivazione abilita la rotazione del motore lama.

I=Uscita impulsiva C=Uscita continua

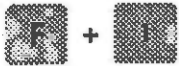
DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO DEL TASTO F

L'operatore può scegliere la funzione desiderata agendo come segue:

Premere il tasto  ; sul display compare:

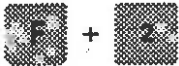
Sceita funzione

L'operatore può tramite la tastiera numerica, selezionare la funzione desiderata. Alla pressione del tasto n° il display visualizza la funzione desiderata. Le funzioni richiamabili sono:



Password ?

Funzione set-up con introduzione password.



Programma numero

Introduzione dei dati relativi ai programmi di lavorazione.



Velocita' 200
Acqua ON
Angolo 10° 25'
Ciclo A

Modifica dei dati relativi al programma posto in esecuzione.



Sceita programma da porre in esecuzione

Sceita del programma da porre in esecuzione.



Ripristino delle condizioni iniziali
ENTER per confermare

Ripristino condizione iniziale.



Mat. 1 U=90-100 m/1°
R20/011=3%
ØDiametro 15.0
Dentatura Z 5/8

Sceita dei parametri da tabella materiali.



CICLO SEMIAUTOMATICO
Velocita' 120
Acqua ON
Angolo 10° 25'

Introduzione dati ciclo semiautomatico.



Abilitazione controllo velocita' lama

Abilitazione / disabilitazione del controllo sulla velocità di rotazione della lama.



Ingressi
123456789ABCDEFGHILM
Uscite
123456789ABCDEFGHILM

Diagnostica ingressi / uscite.

Per uscire dalle funzioni premere nuovamente il tasto  ed il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO DEL TASTO MANUALE

Abilitato solo con il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"=2. L'operatore può scegliere la funzione desiderata agendo come segue:

Premere il tasto  per 1 secondo; sul display compare:

Avanti riscontro	7
Cambio velocità	
Indietro riscontro	
LENTA	1234.5

È selezionato il movimento dell'asse con i tasti 7, 8, 9.

Premendo il tasto , sul display compare:

Quota immediata	12345.6
Conteggio	2345

È selezionato il posizionamento ad una quota immediata.

Per uscire dalla funzione del tasto manuale premere il tasto ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

INTRODUZIONE DEI PROGRAMMI DI LAVORO

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale, l'operatore può introdurre i dati relativi ai programmi di lavoro agendo come segue:

Premere in successione i tasti **F** e **2** ; sul display compare:

Programma numero	00
---------------------	----

L'operatore può introdurre tramite la tastiera numerica, il numero del programma desiderato. Alla conferma con **ENTER** il display visualizza:

Velocita'	200
Acqua	ON
Angolo	10° 25'
Ciclo	A

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo alla velocità della lama e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà introdurre il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore della velocità smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo all'acqua; l'operatore tramite il tasto \blacklozenge può selezionare se la lavorazione deve essere effettuata con (ON) o senza (OFF) l'acqua di raffreddamento. Alla conferma con **ENTER** il dato relativo all'acqua smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo all'angolo di taglio, e l'operatore tramite la tastiera numerica potrà introdurre il valore dell'angolo di taglio desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore dell'angolo di taglio smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo al tipo di ciclo di taglio che l'apparecchiatura deve eseguire; l'operatore tramite il tasto \blacklozenge può selezionare se il taglio deve avvenire con il ciclo A o con il ciclo B. Alla conferma con **ENTER** sul display compare:


Nun. pezzi	12345
Lunghezza	12345.6

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo al numero dei pezzi da eseguire e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà introdurre il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore del numero pezzi smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo alla lunghezza del pezzo da eseguire; l'operatore tramite la tastiera numerica può introdurre il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** se il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"≠2 lo strumento memorizza i dati introdotti ed esce dalla funzione.

Se il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"=2 sul display compare:

Nun. pezzi	12345
Lunghezza	12345.6
Passo	10

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo a numero dei pezzi da eseguire e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà introdurre il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore del numero pezzi smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo alla lunghezza del pezzo da eseguire; l'operatore tramite la tastiera numerica può introdurre il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** del dato relativo alla lunghezza del pezzo da eseguire inizierà a lampeggiare il dato relativo al passo di programma successivo. Per dare l'informazione di fine programma l'operatore dovrà impostare il valore zero sul parametro "Numero pezzi" del passo di programma interessato.



Per uscire in qualsiasi momento dall'introduzione dei programmi di lavoro premere il tasto  ; lo strumento memorizzerà i dati introdotti nel programma prescelto all'ingresso della funzione.

MODIFICA DEL PROGRAMMA IN ESECUZIONE

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale, l'operatore può modificare i dati relativi al programma in esecuzione agendo come segue:

Premere in successione i tasti  e  ; sul display compare:

Velocita'	200
Acqua	ON
Angolo	10° 25'
Ciclo	A

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo alla velocità della lama e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà modificare il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore della velocità smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo all'acqua; l'operatore tramite il tasto  può selezionare se la lavorazione deve essere effettuata con (ON) o senza (OFF) l'acqua di raffreddamento. Alla conferma con **ENTER** il dato relativo all'acqua smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo all'angolo di taglio, e l'operatore tramite la tastiera numerica potrà modificare il valore dell'angolo di taglio desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore dell'angolo di taglio smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo al tipo di ciclo di taglio che l'apparecchiatura deve eseguire; l'operatore tramite il tasto  può selezionare se il taglio deve avvenire con il ciclo A o con il ciclo B. Alla conferma con **ENTER** sul display compare:

Nun. Pezzi	12345
Lunghezza	12345.6

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo a numero dei pezzi da eseguire e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà modificare il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore del numero pezzi smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo alla lunghezza del pezzo da eseguire; l'operatore tramite la tastiera numerica può modificare il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** se il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"≠2 lo strumento memorizza i dati introdotti ed esce dalla funzione.

Se il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"=2 sul display compare:

Nun. Pezzi	12345
Lunghezza	12345.6
Passo	10

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo a numero dei pezzi da eseguire e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà modificare il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore del numero pezzi smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo alla lunghezza del pezzo da eseguire; l'operatore tramite la tastiera numerica può modificare il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** del dato relativo alla lunghezza del pezzo da eseguire inizierà a lampeggiare il dato relativo al passo di programma successivo. Per dare l'informazione di fine programma l'operatore dovrà impostare il valore zero sul parametro "Numero pezzi" del passo di programma interessato.

Per uscire in qualsiasi momento dall'introduzione dei programmi di lavoro premere il tasto  ; lo strumento memorizzerà i dati introdotti.

SCELTA DEL PROGRAMMA DA PORRE IN ESECUZIONE

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale l'operatore può scegliere il programma da porre in esecuzione agendo come segue:

Premere in successione i tasti  e  ; sul display compare:

Scelta programma
da porre in
esecuzione

00

L'operatore può introdurre tramite la tastiera numerica, il numero del programma desiderato e confermare con ENTER.

Per uscire in qualsiasi momento dalla scelta dei programmi premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

RIPRISTINO CONDIZIONI INIZIALI

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale l'operatore può ripristinare le condizioni iniziali di lavorazione agendo come segue:

Premere in successione i tasti  e  ; sul display compare:

Ripristino delle
condizioni iniziali

ENTER per confermare

Premendo il tasto ENTER, il messaggio "ENTER per confermare" comincia a lampeggiare e lo strumento predispone le condizioni per l'inizio della lavorazione che sono:

- Chiude morsa taglio.
- Apre morsa carro.
- Salita arco fino all'attivazione dell'ingresso "Arco alto".
- Avanti carro fino all'attivazione dell'ingresso "Carro avanti".

Al termine lo strumento esce dalla funzione ed il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.


Per uscire in qualsiasi momento dal ripristino delle condizioni iniziali premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.







SCELTA PARAMETRI DI TAGLIO

L'operatore può verificare i parametri di taglio necessari per il tipo di materiale utilizzato agendo come segue:

Premere in successione i tasti  e  ; sul display compare:

Mat. 1 U=80+100 m/1°
H2O/Oil=3%
Diametro 15.0
Dentatura Z 5/8

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo al tipo di materiale e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà modificare il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** lo strumento visualizzerà la velocità della lama consigliata e la percentuale dell'emulsione acqua / olio utilizzata per il raffreddamento, il dato relativo al tipo di materiale smetterà di lampeggiare e inizierà a lampeggiare il dato relativo al tipo di profilo. L'operatore mediante il tasto  effettuerà lo scroll fra i tipi di profilo presenti che sono:

- 1 = 
- 2 = 
- 3 = 
- 4 = 
- 5 = 
- 6 = 

Dopo aver trovato il tipo di profilo desiderato l'operatore dovrà confermare con **ENTER**. A questo punto inizierà a lampeggiare il dato relativo al tipo di profilo selezionato e l'operatore dovrà impostare tramite la tastiera numerica il valore richiesto che potrà essere:

- 1 = Diametro
- 2 = Base massima.
- 3 = Spessore tubo
- 4 = Spessore profilo
- 5 = Spessore tubo
- 6 = Spessore profilo

Dopo aver introdotto il dato richiesto ed avere confermato con **ENTER**, lo strumento visualizzerà i dati relativi alla dentatura della lama richiesta per il taglio del materiale.


Per uscire in qualsiasi momento dalla scelta dei parametri di taglio premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

INTRODUZIONE DATI DI LAVORAZIONE PER CICLO SEMIAUTOMATICO

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale l'operatore può introdurre i dati di lavorazione per l'esecuzione del ciclo semiautomatico agendo come segue:

Premere in successione i tasti  e  ; sul display compare:

```
CICLO SEMIAUTOMATICO
Velocita' 128
Acqua ON
Angolo 18°23'
```

All'ingresso in questa visualizzazione, lampeggerà il valore relativo alla velocità della lama e l'operatore, tramite la tastiera numerica, potrà introdurre il valore desiderato. Alla conferma con **ENTER** il valore della velocità smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo all'acqua; l'operatore tramite il tasto  può selezionare se la lavorazione deve essere effettuata con (ON) o senza (OFF) l'acqua di raffreddamento. Alla conferma con **ENTER** il dato relativo all'acqua smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il dato relativo all'angolo di taglio; l'operatore tramite la tastiera numerica potrà introdurre il valore dell'angolo di taglio desiderato. Alla conferma con **ENTER** lo strumento esce dalla funzione ed il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

Per uscire in qualsiasi momento dall'introduzione dati ciclo semiautomatico premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

ABILITAZIONE / DISABILITAZIONE CONTROLLO VELOCITÀ LAMA

Per abilitare o disabilitare il controllo della velocità della lama, agire come segue:

Premere in successione i tasti  e  ; sul display compare:

```
Abilitazione
controllo velocita'
lama 0
```

Lo strumento effettua il controllo della velocità di rotazione della lama, e nel caso in cui la stessa velocità esca dalla soglia di velocità impostata con il parametro di set-up "Fascia di controllo lama", provoca l'arresto del ciclo in esecuzione ed il display visualizza il messaggio "Lama bloccata". Per abilitare questo controllo l'operatore dovrà impostare tramite la tastiera numerica il valore 1 e confermare con **ENTER**. Per disabilitare il controllo bisogna impostare il valore 0 e confermare con **ENTER**.

Per uscire in qualsiasi momento dall'abilitaz. / disabilitaz. controllo vel. lama premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.


VISUALIZZAZIONE INGRESSI / USCITE

Per visualizzare lo stato degli ingressi e delle uscite agire come segue:

Premere il tasto  e poi il tasto  ; sul display compare:

```
Ingressi
123456789ABCDEFGHI
Uscite
123456789ABCDEF
```

1 = I1 e U1
2 = I2 e U2
3 = I3 e U3
4 = I4 e U4
5 = I5 e U5
6 = I6 e U6
7 = I7 e U7
8 = I8 e U8
9 = I9 e U9
A = I10 e U10
B = I11 e U11
C = I12 e U12
D = I13 e U13
E = I14 e U14
F = I15 e U15
G = I16
H = I17
I = I18

Per uscire in qualsiasi momento dalla visualizzazione ingressi / uscite premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

SPOSTAMENTO DELL'ASSE RISCONTRO

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale e il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"=2, l'operatore può spostare l'asse riscontro agendo come segue:


Premere il tasto  ; sul display compare:

Avanti riscontro	7
Cambio velocità	8
Indietro riscontro	9
LENTRA	1234.5

In manuale sono abilitati i tasti    e vengono disabilitati tutti gli altri comandi manuali.

Il tasto  , seleziona lo spostamento manuale in lento o in veloce segnalando sul display in basso al centro, lo stato con la scritta LENTA o VELOCE.

Premendo il tasto  , l'asse si sposta avanti e al rilascio del tasto lo spostamento si interrompe.

Premendo il tasto  , se è attivo l'ingresso "Carro avanti", l'asse si sposta indietro e al rilascio del tasto lo spostamento si interrompe. Il display visualizza il conteggio dell'asse.

Per uscire in qualsiasi momento dallo spostamento manuale premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

POSIZIONAMENTO AD UNA QUOTA IMMEDIATA ASSE RISCONTRO

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale e il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"=2, l'operatore può spostare l'asse riscontro agendo come segue:


Premere il tasto  ; sul display compare:

Avanti riscontro	7
Cambio velocità	8
Indietro riscontro	9
LENTRA	1234.5

Premere il tasto  ; sul display compare:

Quota immediata	12345.6
Conteggio	2345

L'operatore tramite la tastiera numerica può introdurre la quota a cui vuole posizionare l'asse riscontro. Alla conferma con **ENTER** se è attivo l'ingresso carro avanti, l'asse si muoverà per raggiungere il valore introdotto con le stesse modalità di funzionamento del posizionamento di lavoro alla velocità manuale.

Per uscire in qualsiasi momento dall'inserimento della quota immediata premere il tasto  quando non si è in introduzione quota; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

VISUALIZZAZIONI

Con il tasto  è possibile visualizzare i messaggi in successione.

```
Vel.inps. 200 mt/1'  
Vel.reale 100 mt/1'  
Ciclo→A Acqua ON  
Pr.01 Ps.01 ←10°00'
```

Appare con il parametro di set-up "Abilitazione riscontro"=2



```
Lung.taglio 1234.56  
N° pezzi 12345/23456  
Risc. 123.45/345.67  
N° ripetiz. 22/50
```

VISUALIZZAZIONI ALLARMI

EMERGENZA

CARTER APERTO

ROTTURA LAMA

Se sono presenti più di tre allarmi sul display compare:

PER SUCCESSIVI ↕

Con il tasto  è possibile visualizzare gli allarmi presenti (se sono più di tre).

MANCANZA ACQUA

MANCANZA BARRA

TERMICO MOTORE

TERMICO POMPA OLIO

TERMICO POMPA ACQUA

TERMICO PULITORE

TERMICO EVAP. TRUCC.

Se in set-up il parametro "Abilitazione riscontro"=2 sul display compare:

TERMICO RISCONTRO

Se in set-up il parametro "Abilitazione riscontro"=2 sul display compare:

RISCONTRO
NON POSIZIONATO

INTRODUZIONE DI UN VALORE SUL CONTEGGIO ASSE RISCONTRO

Se lo strumento è in modo di funzionamento manuale e il parametro di set-up "Abilitazione riscontro">0, è possibile introdurre un valore sul conteggio asse riscontro agendo come segue:

- Premere in successione i tasti  +  sul display compare:

- Sul display compare  che è la richiesta del codice di accesso.

- Introdurre con i tasti numerici 169 e premere  ; sul display compare:

Introduzione valore
su conteggio asse
riscontro
1234.5

L'operatore può introdurre tramite la tastiera numerica, il valore da porre sul conteggio dell'asse riscontro e confermare con **ENTER**.

Per uscire in qualsiasi momento dall'introduzione di un valore sul conteggio premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

COLLEGAMENTI ELETTRICI ALIMENTAZIONI

1	18 Vac	Tensione di alimentazione Vac $\pm 15\%$ 50 / 60 Hz.
2	18 Vac	Tensione di alimentazione Vac $\pm 15\%$ 50 / 60 Hz.
3	Terra	Collegamento di terra (si consiglia un conduttore di ϕ 4 mm.).
4	15 Vac	Positivo alimentazione trasduttori 12 V 150 mA.
5	15 Vac	Negativo alimentazione trasduttori.

COLLEGAMENTI ELETTRICI USCITE MACCHINA

6	C1	Morsetto di polarizzazione delle uscite U1, U2 (+ PNP, - NPN).
7	U1	(C) Elettrovalvola morsa taglio.
8	U2	(C) Elettrovalvola morsa carro.
9	C2	Morsetto di polarizzazione delle uscite U3, U4 (+ PNP, - NPN).
10	U3	(C) Elettrovalvola avanti carro.
11	U4	(C) Elettrovalvola indietro carro.
12	C3	Morsetto di polarizzazione delle uscite U5, U6 (+ PNP, - NPN).
13	U5	(C) Elettrovalvola lento carro.
14	U6	(C) Elettrovalvola discesa arco.
15	C4	Morsetto di polarizzazione delle uscite U7, U8 (+ PNP, - NPN).
16	U7	(C) Elettrovalvola discesa veloce carro.
17	U8	(C) Elettrovalvola salita arco.

COLLEGAMENTI ELETTRICI USCITE QUADRO

18	C5	Morsetto di polarizzazione delle uscite U5, U6 (+ PNP, - NPN).
19	U9	(C) Teleruttore pompa olio.
20	U10	(C) Teleruttore motore lama.
21	U11	(C) Teleruttore motore acqua.
22	U12	(C) Teleruttore motore riscontro (accessorio opzionale "PQ001 / C / U").

COLLEGAMENTI ELETTRICI INGRESSI QUADRO

23	PL1	Morsetto di polarizzazione degli ingressi I12÷I18 (+ PNP, - NPN).
24	I12	(C) Termico motore lama.
25	I13	(C) Termico pompa olio.
26	I14	(C) Termico pompa acqua.
27	I15	(C) Termico motore pulitore.
28	I16	(C) Termico motore evaquatore trucioli.
29	I17	(C) Termico motore riscontro (accessorio opzionale "PQL001 / C / U").
30	I18	(C) Start / Stop.

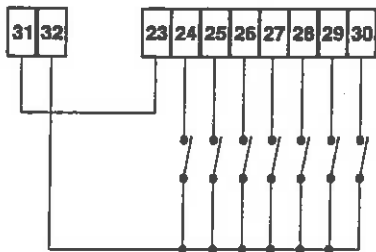
COLLEGAMENTI ELETTRICI INGRESSI MACCHINA

31	+12V	+12 V alimentazione ingressi.
32	0V	+0V alimentazione ingressi.
33	PL	Morsetto di polarizzazione ingressi I1÷I11 (+ NPN, - PNP).
34	I1	(I) Rotazione volano.
35	I2	(I / C) Arco alto.
36	I3	(I / C) Arco basso.
37	I4	(I / C) Carro avanti.
38	I5	(I / C) Carro indietro.
39	I6	(I / C) Rallentamento carro.
40	I7	(I / C) Mancanza barra.
41	I8	(C) Carter aperto.
42	I9	(C) Rottura lama.
43	I10	(C) Emergenza.
44	I11	(C) Mancanza acqua.

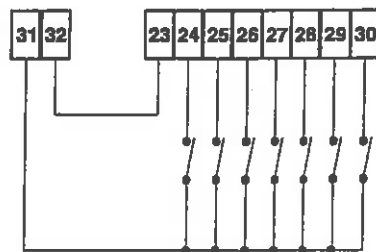
COLLEGAMENTO INGRESSI ON / OFF

Collegamento ingressi quadro con alimentazione dello strumento

Collegamento con ingressi NPN

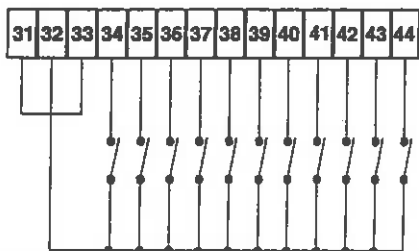


Collegamento con ingressi PNP

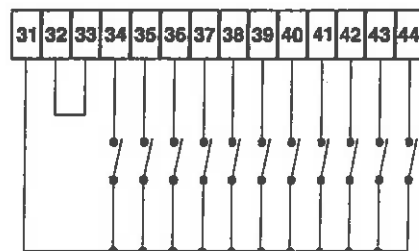


Collegamento ingressi macchina con alimentazione dello strumento

Collegamento con ingressi NPN



Collegamento con ingressi PNP



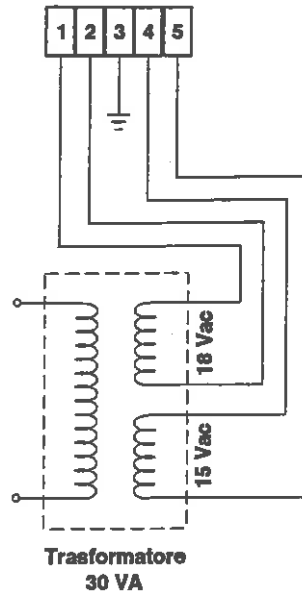
COLLEGAMENTI ELETTRICI ACCESSORIO OPZIONALE (CODICE DI ORDINAZIONE "PQ001 / U / C")

1		+Vcc riferimento invertere.
2		0Vcc riferimento invertere.
3	PLE	Morsetto di polarizzazione encoder (+ NPN, - PNP).
4	F1	Fase 1 encoder incrementale riscontro.
5	F2	Fase 2 encoder incrementale riscontro.
6	Z	Impulso di zero encoder incrementale.
7	U13	(C) Sblocco inverter riscontro.
8	U14	(C) Inversione inverter riscontro.
9	RI	Riferimento velocità inverter.

COLLEGAMENTI ELETTRICI ACCESSORIO OPZIONALE (CODICE DI ORDINAZIONE "PQ002 / P / R")

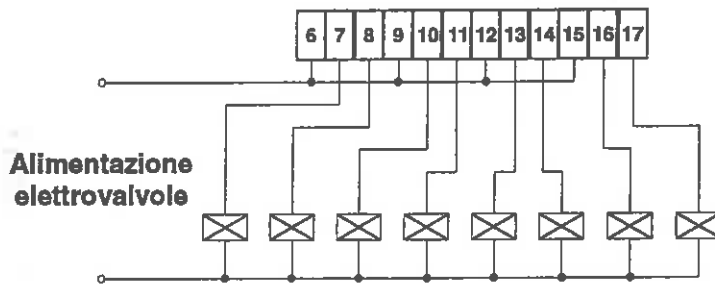
1		+12 Vcc alimentazione scheda.
2	RA	+Vcc alimentazione potenziometro.
3	IA	Ingresso analogico.
4	PLA	Comune dell'ingresso analogico e dell'uscita analogica.
5	A1	Uscita analogica.
6	U15	(C) Sblocco inverter lama.
7	C6	Comune uscita sblocco inverter lama (U15).

ALIMENTAZIONE

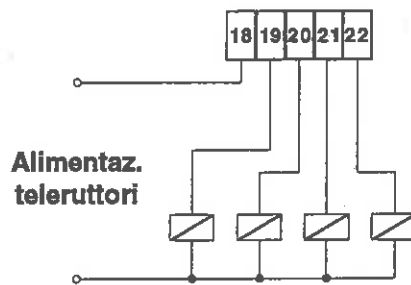


COLLEGAMENTO USCITE

Collegamento con elettrovalvole



Collegamento con teleruttori





FMB SRL FABBRICA MACCHINE BERGAMO
Via S. Cristina, 43 - 24048 TREVIOLO - BG - ITALIA
Tel. 035-692509 - Fax 035-690003

Istruzioni di servizio e lista parti di ricambio per variatori VARMEC

Operating instructions and list of spare parts for VARMEC variable speed drives

Betriebsanweisung und Ersatzteilliste für VARMEC - Regelgetriebe

Instructions de service et liste des pièces de rechange pour moto-variateurs VARMEC

- A) I variatori vengono consegnati completi di lubrificante e con un breve periodo di rodaggio. È consigliabile comunque non usarli a carico massimo durante le prime 20/30 ore di funzionamento.
- B) Il gruppo motore-variante dovrebbe essere protetto con un carter contro polvere eccessiva, spruzzi d'olio e trucioli.
- C) Almeno ogni 6 mesi (circa 1000 h di lavoro) procedere al ripristino del livello di grasso lubrificante nella sezione riduttore attraverso il foro del tappo n. 37. Usare grasso fluido a lunga durata per ingranaggi (IP ATINA "0", Total Calidris "0", Esso Fiber-Grease 370).
Ingrassare almeno ogni 2000 h di lavoro i variatori attraverso il tappo n. 20, usando grasso "estrema pressione" DIN 51825 K-P-F 2K (grasso da cuscinetti).
- D) Nel caso che il numero di giri di uscita variasse da solo, cioè senza essere stato comandato, è necessario stringere adeguatamente la vite di fermo del perno del volantino (Vite n. 49).
- E) Nel caso che il variatore tendesse a slittare, ricercare la causa nell'anello di accoppiamento che potrebbe essere usurato o sporco di matene grasse. Nel secondo caso aprire il carter (svitando le quattro viti esagonali incassate, n. 78) e pulire sia il piatto conico che l'anello di frizione con uno straccio ben pulito e umido di treina. Se invece l'anello è usurato fino al supporto metallico occorre sostituirlo con uno nuovo. Gli anelli di ricambio sono disponibili ex-stock.
- A) Die Regelgetriebe werden mit Fließfettfüllung und nach einer kurzen Zeit Einfahr geliefert. Es ist aber ratsam, sie nicht während der ersten 20/30 Betriebsstunden bei höchster Leistung zu georanchen.
- B) Gegen übermäßigen Staub, umherfliegende Späne und Öl-spritzer sind Motor und Getriebe durch ein einfaches Abdeckblech zu schützen.
- C) Mindestens alle 6 Monate (ungefähr 1000 Betriebsstunden) soll man das Fließfett in das Zusatzgenäse zu seiner ursprünglichen Höhe wieder bringen, durch das Loch des Entlüftungsventils N. 37. Man soll langiebiges Fließfett für Zahnrad-der georanchen (IP ATINA 0 Grease, Total Calidris "0", Esso Fiber-Grease 370).
Mindestens nach 2000 Betriebsstunden soll man die Regelgetriebe durch das Entlüftungsventil N. 20 mit Hochdruckfett DIN 51825 K-P-F 2K schmieren (Hochdruckfett für Lager).
- D) Verstellt sich das Getriebe von selbst (die Drehzahl fällt ab) so ist die Bremsschraube ninter dem Handrad nachzuziehen (Inbuschrauben N. 49).
- E) Rutscht das Getriebe, ist der Laufring abgelaufen oder verdit, so ist das Getriebegehäuse von der Motorseite aus zu öffnen (4 Schrauben, N. 78).
Bei Verölung Antriebskegel und Laufringlaufbahn mit Benzin entfetten und mit einem weichen Papier nachreiben; ist der Laufring bis auf seine Metallfassung abgelaufen, so muß er ersetzt werden. Ersatz laufringe mit Einbauanleitung sind ad Lager lieferbar.
- A) Les moto-variateurs sont livré garnis de lubrifiant et avec un bref rodage. Il est important ne pas user l'unité à la vitesse maximale pour le première 20/30 heures de fonctionnement.
- B) Le moteur et le variateur doivent être protégés par un capot, contre la poussière, la projection de copeaux et les gouttes d'huile.
- C) Au moins tous les 6 mois (quelque 1000 heures de service) il faut retablir le niveau du lubrifiant dans la section réducteur par l'office de la soupape de dégagement d'air n. 37. Employer graisse longue duree pour rues dentées (graisse IP ATINA "0", Total Calians "0", Esso Fibre-Grease 370).
Graisser, toutes les 2000 heures, les variateurs par l'office du renillard n. 20, avec de la graisse extrême pression DIN 51825 K-P-F K2 (graisse à roulement).
- D) Si le variateur se dérègle de lui même (la vitesse diminue sans interruption manuelle), reserrer la vis de freinage située derriere le volant (écrou n. 49).
- E) Si le variateur patine, la bague de friction est grasse or usée: il faut alors ouvrir le boîtier du variateur côté moteur (4 vis, n. 78). Si la bague est grasse, dégraisser à l'essence la bague et le cône et essuyer avec du papier de soie. Si la bague est usée jusqu'au niveau du support metalique, il faut proceder à l'échange de celle-ci. Les bagues de rechange sont disponibles sur stock.

TOLLERANZE

ALBERI LENTI: ISA g6
Gli alberi lenti vengono coperti di una vernice protettiva che bisogna togliere completamente prima dell'utilizzo del variatore.

ATTENZIONE: se si impiegano dei solventi, fare attenzione che non vadano a contatto con l'anello di tenuta (paracolio).

Tutti gli alberi lenti portano un foro filettato in testa per il montaggio di elementi di trasmissione.

Per impedire danneggiamenti ai cuscinetti, non calare pulegge, pignoni o altri accoppiamenti con colpi di martello che si ripercuotano sull'albero lento del variatore. Montare gli elementi con aggiustaggio semi-libero sull'albero, con sforzo tale da poterlo montare a mano e bloccarli a mezzo di rondella.

TOLERANCE OF OUTPUT SHAFT: ISA g6

The protecting lacquer on the output shafts must be removed thoroughly.

ATTENTION: *If solvents are used take care that the oil seals are not touched.*

All output shafts have a centering thread for attachment of transmission devices.

To prevent bearing damage pulleys, clutches, gear wheels etc., must not be driven on by the use of a hammer, but should be pulled on gently with a bolt and a plate and secured in position.

PASSUNG FÜR WELLE-NENDE: ISA g6

Die Wellenenden sind mit einem Schutzlack versehen, der vor Montage restlos zu entfernen ist.

ACHTUNG: Bei Verwendung von Lösungsmitteln dürfen diese nicht an die Dichtlippen der Wellendringringe geraten.

Alle Endwellen besitzen Zentriergewinde, die zum Aufziehen von Übertragungselementen zu verwenden sind.

Zur Vermeidung von Lagerschäden sind Riemenscheiben, Kupplungen, Zahnräder usw. nicht mit Hammerschlägen aufzutreiben, sondern leichtgängig mit der vorgesehenen Schraube und Scheibe aufzuziehen und zu sichern.

TOLERANCE DES ARBRES: ISA g6

Les arbres sont prévus avec une peinture de protection qu'il faut enlever complètement avant le montage.

ATTENTION: *si on emploie des dissolvants, faire attentions qu'ils n'arrivent pas en contact avec les bagues d'étanchéité.*

Tous les arbres de sortie sont prévus avec un trou fileté en tête pour le montage d'éléments de transmission.

Afin d'éviter la détérioration des roulements, ne pas monter les poulies, pignons ou accouplements, à coup de marteau, prévoir des ajustements coulissants et utiliser les dispositifs de montage prévus à cet effet. Les vis doivent ensuite être freinées pour éviter le desserrage.

Per ordinare pezzi di ricambio indicare il numero del particolare segnato nel disegno esploso comunicando numero e tipo del variatore rilevati dalla targhetta sul variatore stesso.

When ordering spare parts please indicate the part numbers according to the illustration, type and serial number of the drive according to type plate.

Bitte bei Bestellung von Ersatzteilen die Teilenummern nach der Abbildung, die Getriebetyp und die Fabrikationsnummer nach dem Typenschild angeben.

Au cas de commande des pièces de rechange veuillez nous faire savoir le numéro de la pièce selon nos plans coupés ainsi que le type et le numéro du variateur selon la plaque de type.

LISTA PARTI DI RICAMBIO

- 1 Oado M 10
- 2 Volano di comando
- 3 Flangia protezione indicatore di posizione
- 4 Disco dentato indicatore di posizione
- 5 Albero di regolazione
- 6 Languetta tipo americano
- 7 Anello Seeger
- 8 Cuscinetto a sfere schematico
- 9 Flangia attacco motore
- 10 Pistone scorrevole con cremagliera
- 11 Slittone variatore
- 12 Piatto conico
- 13 Anello di accoppiamento completo
- 14 Piatto porta anello con albero a coda di rondine
- 15 Anello di tenuta
- 16 Cuscinetto a rulli
- 17 Distanziale con fresatura
- 18 Distanziale
- 19 Carcasa variatore
- 20 Tappo sfciato
- 21 Anello Seeger
- 22 Punta di spinta
- 23 Molla di spinta
- 24 Albero lento con camma per tipo B3 doppio cuscinetto

SPARE PARTS LIST

- 1 Cap nut M 10
- 2 Handwheel
- 3 Scale housing
- 4 Scale disc
- 5 Control shaft
- 6 Tang
- 7 Seeger ring
- 8 Ball bearing
- 9 Flange for IEC motor
- 10 Slide with racks
- 11 Main housing
- 12 Friction cone
- 13 Friction ring
- 14 Friction ring flange with shaft
- 15 Oil seal for shaft
- 16 Roller bearing
- 17 Distance ring
- 18 Centering ring
- 19 Main housing cover
- 20 Vent valve
- 21 Seeger ring
- 22 Pin
- 23 Compression spring
- 24 Output shaft for B3 type
- 25 Output shaft for B5 type
- 26 Tang
- 27 Ball bearing
- 28 Distance ring

ERSATZTEILLISTE

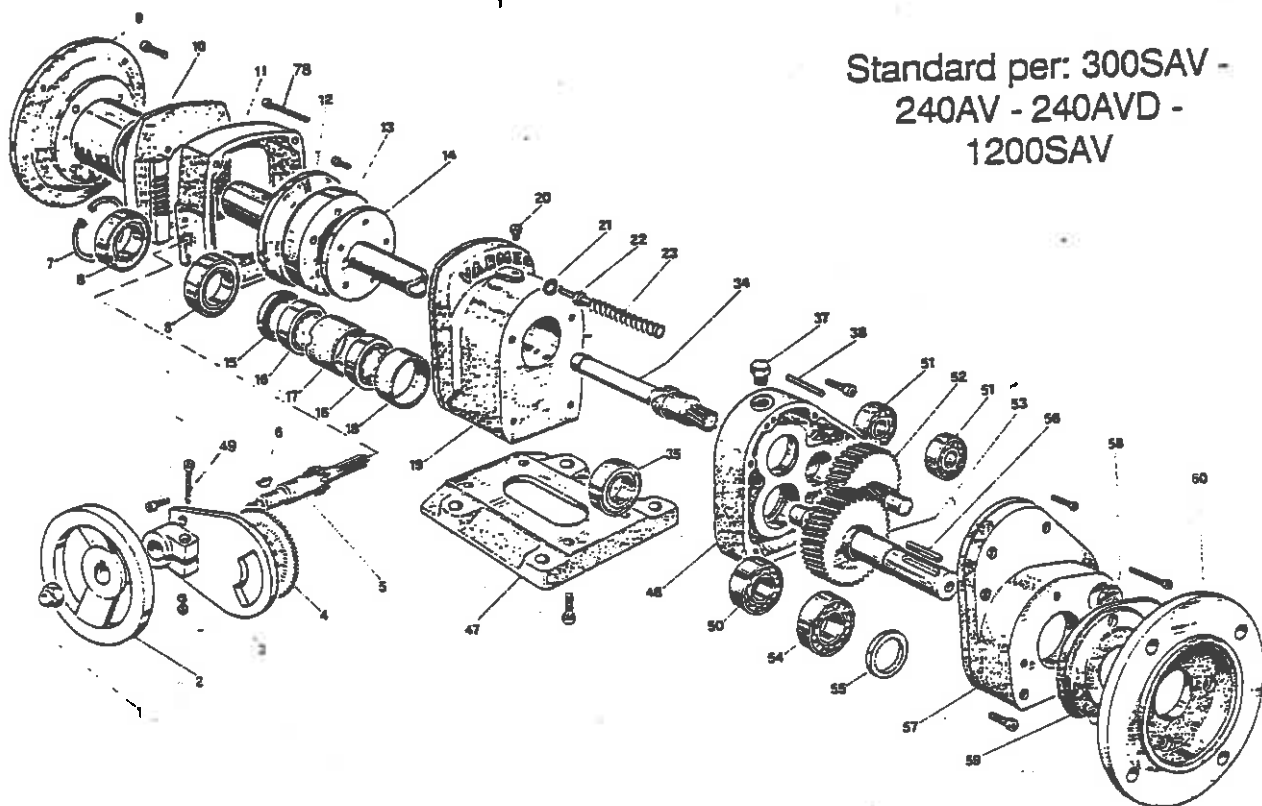
- 1 Sechskantmutter M 10
- 2 Handrad
- 3 Skalengehäuse
- 4 Skalenscheibe
- 5 Regelwelle
- 6 Keil
- 7 Seegering
- 8 Kugellager
- 9 Flansch für Motor
- 10 Motorschneer
- 11 Hauptgehäuse
- 12 Antreibkegel
- 13 Laufring
- 14 Laufring
- 15 Wellendichtring
- 16 Rollenlager
- 17 Distanzring
- 18 Zentrierung
- 19 Hauptgehäusedeckel
- 20 Entlüftungsventil
- 21 Seegering
- 22 Druckstück
- 23 Feder
- 24 Endwelle für Typ B3
- 25 Endwelle für Typ B5
- 26 Nutkeil

LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

- 1 Écrou M 10
- 2 Volant de réglage
- 3 Boîtier du cadran gradué
- 4 Cadran
- 5 Arbre de réglage
- 6 Languette
- 7 Bague Seeger
- 8 Roulement à billes
- 9 Bride moteur
- 10 Glissière à crémaillère
- 11 Boîtier principal
- 12 Cône de friction
- 13 Bague de friction
- 14 Support métallique de la bague de friction avec arbre
- 15 Bague d'étanchéité
- 16 Roulement à rouleaux
- 17 Bague à distance
- 18 Bague de centrage
- 19 Couverture du boîtier principal
- 20 Soupape de dégagement d'air
- 21 Bague Seeger
- 22 Memore de pression
- 23 Ressort
- 24 Arbre de sortie pour type B3
- 25 Arbre de sortie pour type B5
- 26 Languette
- 27 Roulement à billes

VAR 10/2

Standard per: 300SAV -
240AV - 240AVD -
1200SAV



LISTA PARTI DI RICAMBIO

- 25 Albero lento con camma per tipo B5
- 26 Linguetta ad incastro
- 27 Cuscinetto a sfere
- 28 Distanziale
- 29 Anello Seeger
- 30 Flangetta per tipo B3
- 31 Flangia
- 32 Anello di tenuta
- 33 Piede piccolo
- 34 Pignone a coda di rondine
- 37 Tappo sfiato
- 38 Spina cilindrica
- 47 Piede grande
- 48 Scatola riduttore 2 stadi
- 49 Vite a brugola
- 50 Cuscinetto a sfere
- 51 Cuscinetto a sfere
- 52 Ingranaggio con pignone 1ª coppia
- 53 Ingranaggio 2ª coppia con albero lento
- 54 Cuscinetto a sfere
- 55 Anello di tenuta
- 56 Linguetta ad incastro
- 57 Coperchio scatola riduttore 2º stadio
- 58 Spessore
- 59 Flangetta con orecchietta
- 60 Flangia
- 78 Vite a brugola

SPARE PARTS LIST

- 29 Distance ring
- 30 Cover, output side for B3 type
- 31 Flange, output side for B5 type
- 32 Oil seal for shaft
- 33 Base plate
- 34 Input shaft with pinion and cam
- 37 Vent valve
- 38 Pin
- 47 Base plate
- 48 Main housing, two stages
- 49 Screw
- 50 Ball bearing
- 51 Ball bearing
- 52 Gear wheel, first stage with intermediate gear and shaft
- 53 Gear wheel, second stage with output shaft
- 54 Ball bearing
- 55 Oil seal for shaft
- 56 Tang
- 57 Main housing cover, two stages
- 58 Thickness
- 59 Cover, output side
- 60 Flange, output side for B5 type
- 78 Screw

ERSATZTEILLISTE

- 27 Kugellager
- 28 Distanzring
- 29 Seegering
- 30 Abtriebsdeckel für Typ B3
- 31 Flansch für Typ B5
- 32 Wellendichtung
- 33 Fussplatte
- 34 Nockenwelle mit Ritzel
- 37 Entlüftungsventil
- 38 Spindel
- 47 Fussplatte
- 48 Hauptgehäuse /2
- 49 Imbuschrauben
- 50 Kugellager
- 51 Kugellager
- 52 Zahnrad, 1. stufe mit Vorgelegewelle
- 53 Zahnrad, 2. stufe mit Endwelle
- 54 Kugellager
- 55 Wellendichtung
- 56 Nutkeil
- 57 Abtriebsdeckel /2
- 58 Distanzstück
- 59 Abtriebsdeckel
- 60 Flansch für Typ B5
- 78 Imbuschrauben

LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

- 28 Bague à distance
- 29 Bague seeger
- 30 Couvercle côté entraînement
- 31 Bride de sortie
- 32 Bague d'étanchéité
- 33 Plaque de pied
- 34 Arbre à cames avec pignon
- 37 Soupape de dégagement d'air
- 38 Épine
- 47 Plaque de pied
- 48 Boîtier principal /2
- 49 Écrou
- 50 Roulement à billes
- 51 Roulement à billes
- 52 Rue dentée du 1er train d'engrénage avec arbre de renvoi
- 53 Rue dentée, 2ième train d'engrénage avec arbre de sortie
- 54 Roulement à billes
- 55 Bague d'étanchéité
- 56 Languette
- 57 Couvercle du boîtier principal /2
- 58 Bague à distance
- 59 Couvercle côté entraînement
- 60 Bride de sortie
- 78 Écrou



**FABBRICA MACCHINE
BERGAMO**

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

89/392/CEE - 91/368/CEE

Noi

F.M.B. s.r.l. FABBRICA MACCHINE BERGAMO - via Santa Cristina 43 - 24048
TREVIOLO (Bergamo) ITALIA

dichiaramo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

segatrice a nastro per metalli modello

JUPITER

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti norme o ad altri documenti normativi:

- UNI CEI EN 60204/1
- UNI EN 292/1
- UNI EN 292/2
- SPECIFICHE COSTRUTTIVE INTERNE

IN BASE A QUANTO PREVISTO DALLA DIRETTIVA 89/392/CEE - 91/368/CEE.

Treviolo 5 GEN. 1995

L'Amministratore

L'AMMINISTRATORE UNICO
BONASCHI p. i. FRANCO