



Via delle Città, 41/43 50052 Certaldo (Firenze) Telefono + 39 0571.652365

Fax (ufficio amministrativo commerciale) + 39 0571.652991

Fax (ufficio tecnico) + 39 0571.650898

Email: [service@pertici.it](mailto:service@pertici.it) <http://www.pertici.it>

# MANUEL D'INSTRUCTIONS

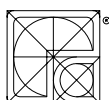
## TRONÇONNEUSES ÉLECTRONIQUES

UNIVER 500D2K - 500F2K - 500M2K



## INDEX

INDEX .....	2
1. INTRODUCTION.....	3
2. AVERTISSEMENTS GENERAUX.....	4
3. CARACTÉRISTIQUES.....	6
3.1 Description de la machine .....	6
3.2 Caractéristiques techniques .....	8
3.3 Limitations à l'emploi .....	10
3.4 Équipement standard .....	11
3.5 En option/Pièces de rechange.....	11
3.6 Conformité aux normes ed sécurité.....	12
4. INSTALLATION .....	13
4.1 Transport.....	13
4.2 Emplacement.....	13
4.3 Zones à respecter et encombrement.....	13
4.4 Mise en marche.....	14
4.5 Connexion à l'installation pneumatique .....	15
4.6 Connexion à l'installation électrique .....	15
4.7 Connexion à une installation aspirante.....	16
5. UTILISATION.....	17
5.1 Contrôles avant l'utilisation.....	17
5.2 Description des commandes: .....	17
5.3 Cycle de fonctionnement.....	17
5.4 Dispositif de secours .....	17
5.5 Blocage des pièces .....	17
5.6 Avertissements pour garantir la sécurité pendant l'utilisation.....	18
6. REGLAGES .....	20
6.1 Réglage vitesse d'avance de la lame .....	20
6.2 Réglage de la pression.....	20
6.3 Réglage des relais thermiques .....	20
6.4 Dispositif de lubrification de la lame .....	20
7. BRUIT .....	21
8. ENTRETIEN.....	22
8.1 Entretien ordinaire .....	22
8.2 Entretien extraordinaire (hebdomadaire).....	22
8.3 Contrôle des balais du moteur à courant continu .....	22
8.4 Remplacement des lames .....	23
9. PIÈCES DE RECHANGE.....	24
ANNEXE 1.....	26
ANNEXE 2.....	45
ANNEXE 3.....	48
ANNEXE 4.....	54
ANNEXE 5.....	58
ANNEXE 6.....	60
ANNEXE 7.....	61

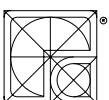


# 1.INTRODUCTION

Ce manuel est adressé à l'opérateur et au personnel qui doivent utiliser correctement la machine afin de garantir la sécurité.

Il est pourtant conseillé de le lire attentivement, surtout les paragraphes concernant les avertissements et les modalités d'emploi, et de le garder toujours dans son enveloppe, si possible près de la machine de façon à l'avoir toujours à disposition pour toute consultation future.

Pour faciliter la compréhension du manuel il y a souvent des renvois à des tables qui sont contenues dans des annexes. Elles sont indiquées de façon générique de la manière suivante: **TABLE Ax.y**, où la lettre **A** indique que la table est contenue dans un annexe; **x** indique le numéro de l'annexe; **y** indique le numéro de page de l'annexe.



## **2. AVERTISSEMENTS GENERAUX**

2.1 Pour utiliser correctement cette machine il faut connaître avec précision ces instructions et tous les risques liés à une mauvaise utilisation. La machine ne doit pourtant être utilisée que par un personnel expert et autorisé.

2.2 La sécurité de la machine est garantie seulement si elle est utilisée pour les fonctions et pour les matériaux indiqués dans ces instructions. PERTICI décline toute responsabilité en cas d'un emploi différent et non conforme à ce qui est indiqué dans ce manuel d'instructions.

2.3 PERTICI n'est pas responsable au point de vue de la sécurité, de la fiabilité et de la performance de la machine au cas où les avertissements et les suggestions contenus dans ce manuel, en particulier ceux qui concernent le montage, l'utilisation, l'entretien ordinaire et extraordinaire, la réparation, ne seraient pas respectés.

2.4 L'installation électrique de l'utilisateur doit être conforme aux normes CEI 64-8 (CENELEC HD 384, IEC 364-4/41). Le constructeur décline toute responsabilité si la machine n'est pas correctement connectée à l'installation équipotentielle de terre et si des dispositifs de protection garantissant l'interruption automatique de la machine n'ont pas été prévus, en conformité à ce qui est prévu par les normes mentionnées ci-dessus.

2.5 Pour les opérations d'entretien extraordinaire et pour celles de réparation il ne faut utiliser que des pièces de rechange originelles.

2.6 Pour les opérations de réparation il est conseillé de s'adresser toujours au service d'assistance technique indiqué par le constructeur de la machine. L'utilisateur est responsable du correcte fonctionnement de la machine au cas où elle n'aurait pas été réparée et soumise aux opérations d'entretien nécessaires par le personnel spécialisé et autorisé.

2.7 En particulier l'entretien de l'équipement électrique doit être effectué par le personnel spécialisé et autorisé, qui doit se servir exclusivement de composants originaux. Toutes ces opérations doivent être effectuées après avoir débranché la machine du réseau d'alimentation électrique.

2.8 Les tronçonneuses ont été conçues pour être utilisées dans un espace industriel couvert; PERTICI décline donc toute responsabilité au cas où elle serait utilisée dans un lieu différent.

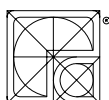
2.9 L'opérateur préposé à la machine doit être renseigné de la correcte utilisation de la machine, de ses dispositifs de protection et des accessoires.

2.10 Les dispositifs de protection dont la machine est équipée sont déjà montés et fixés correctement. Il est conseillé de soumettre ces dispositifs de protection et toute la machine aux opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire selon la fréquence conseillée.

2.11 Avant de mettre la machine en marche et de commencer tout usinage, vérifier que le plan de travail est libre de copeaux ou de déchets de matériaux précédemment coupés.

2.12 L'opérateur doit porter des vêtements appropriés au point de vue de la sécurité à l'activité qui doit être exécutée: gants de protection, casques insonorisants et lunettes de protection. Éviter toujours de porter des bracelets ou d'autres types de vêtements qui peuvent accrocher facilement.

- 2.13 Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que dans la zone de travail (150 cm autour de la machine) ne se trouvent pas de personnes ou d'autres obstacles qui pourraient représenter un danger (**table A1.2**).
- 2.14 Vérifier que le câble de connexion au réseau électrique est intacte et placé correctement.
- 2.15 Ne pas placer ou utiliser près de la machine des matières inflammables, car la production d'étincelles pourrait provoquer des incendies ou des explosions.
- 2.16 L'opérateur doit prêter le maximum d'attention quand il actionne la commande des presseurs par le bouton et quand il actionne la coupe de la pièce par l'interrupteur bimanuel.
- 2.17 Il faut toujours réfléchir sur les conséquences avant de s'approcher avec les mains des zones plus dangereuses, telles que la zone de positionnement linéaire, la zone des presseurs, la zone de coupe.



### **3. CARACTÉRISTIQUES**

Les tronçonneuses électroniques UNIVER 500D2K, 500F2K et 500M2K produites par PERTICI sont utilisées pour la coupe de profilés en plastique, en particulier en P.V.C. et profilés en alliages légers.

#### **3.1 Description de la machine**

##### **UNIVER 500 D2K**

Tronçonneuse à deux têtes, tête gauche fixe, tête droite mobile; positionnement linéaire automatique par un moteur triphasé, positionnement angulaire automatique par une commande pneumatique; mesure de la cote par règle optique.

La machine est équipée d'une unité de contrôle électronique et programmable, de visuel alphanumérique LCD rétroéclairé à 80 caractères, de clavier tactile protégé, de port série RS 232C.

Le contrôle par logiciel permet d'exécuter les opérations suivantes:

1. coupes semi-automatiques avec possibilité de correction de la mesure en cas de coupes à 45° et entre 45° et 90° (22.5° et entre 22.5° et 90° en cas de rotation à 22.5° en option);
2. mémorisation de 200 valeurs de hauteur de profilé;
3. création et mémorisation de 40 types de châssis par un système de formules mathématiques qui permettent de calculer des listes de coupe en insérant les mesures externes du châssis;
4. mémorisation et exécution automatique de 7 listes de coupe de 380 lignes, introduisibles par clavier ou par PC externe connecté par RS232 C.

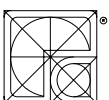
##### **UNIVER 500 F2K**

Tronçonneuse à deux têtes, tête gauche fixe, tête droite mobile; positionnement linéaire automatique par un moteur triphasé, positionnement angulaire automatique par une commande pneumatique; mesure de la cote par règle optique.

La machine est équipée d'un ordinateur industriel, doté de système d'exploitation MS-DOS, de disque dur statique, d'écran monochromatique LCD, de clavier tactile protégé, de lecteur de disquettes de 3.5", de mémoire RAM de 4Mb, de port série RS 232C.

Le contrôle par logiciel permet d'exécuter les opérations suivantes:

1. mémorisation de données concernant les profilés;
2. coupes avec possibilité de correction automatique de la hauteur du profilé, en cas de coupes à 45° et entre 45° et 90° (22.5° et entre 22.5° et 90° en cas de rotation à 22.5° en option);
3. création et mémorisation de types de châssis par un système de formules mathématiques qui permettent de calculer des listes de coupe en insérant les mesures externes du châssis;
4. mémorisation de listes de coupe et exécution de coupes par clavier, par disque ou par PC externe connecté par RS232 C.



## UNIVER 500 M2K

Tronçonneuse à deux têtes, tête gauche fixe, tête droite mobile; positionnement linéaire automatique par un moteur triphasé, positionnement angulaire automatique par une commande pneumatique; mesure de la cote par règle optique.

La machine est équipée d'un ordinateur industriel, doté de système d'exploitation MS-DOS, de disque dur statique, d'écran couleur LCD (TFT), de clavier tactile protégé, de lecteur de disquettes de 3.5", de mémoire RAM de 4Mb, de port série RS 232C. La machine est équipée de logiciel pour la gestion du cycle machine, des données du profilé et des listes de coupe.

Le contrôle par logiciel permet d'exécuter les opérations suivantes:

1. mémorisation de données concernant les profilés;
2. coupes avec possibilité de correction automatique de la hauteur du profilé, en cas de coupes à 45° et entre 45° et 90° (22.5° et entre 22.5° et 90° pour la rotation à 22.5° en option);
3. création et mémorisation de types de châssis par un système de formules mathématiques qui permettent de calculer des listes de coupe en insérant les mesures externes du châssis;
4. mémorisation de listes de coupe et exécution de coupes par clavier, par disque ou par PC externe connecté par RS232 C;
5. modifications des listes de coupe mémorisées;
6. nouveau calcul de la liste de coupe sur la base de la hauteur du profilé.

Tous les modèles sont disponibles en trois versions selon la longueur maxima de coupe.

Une protection fixe pour chaque tête 8,9 (**table A1.5**) (boîte en aluminium avec couvercle en tôle) recouvre complètement la lame dans sa position au repos et partiellement quand elle sort pour exécuter la coupe.

Une protection totale et mobile 6,7 commandée par un actionneur pneumatique recouvre chaque groupe tête en assurant la sécurité de l'opérateur pendant le blocage du profilé, la rotation angulaire et la sortie de la lame pour la coupe.

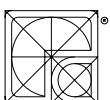
L'avancement de la lame des deux unités de coupe vers le profilé s'obtient par deux actionneurs oléopneumatiques, commandés par un dispositif bimanuel qui occupe les deux mains de l'opérateur pendant toute la phase de coupe.

La vitesse d'avancement est réglable en fonction des matériaux à couper à travers un régulateur situé à côté du cylindre pneumatique (de 0 à 6 m/sec.) (**table A1.12**).

Les tronçonneuses UNIVER 500D2K, 500F2K et 500M2K sont équipées de deux cylindres de blocage pour chaque tête, l'un horizontal fixé au chariot et l'autre vertical fixé à l'équerre (**table A1.15**).

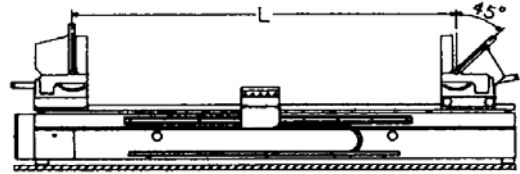
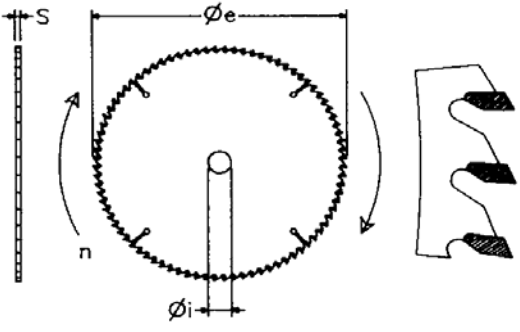
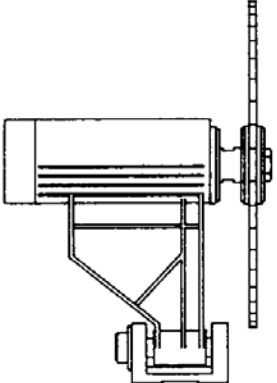
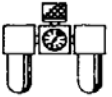
Tous les blocages peuvent être réglés à course longue de façon à faciliter le placement des pièces sur le plan de travail. Ils sont commandés par le tableau à travers le bouton **PB** (**table A1.6**). Le cycle de travail prévoit que cette opération est effectuée avec les protections totales baissées de façon que l'opérateur travaille en condition de sécurité.

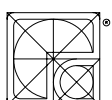
Il est possible avec tous les modèles de travailler avec une seule tête. Il est possible de sélectionner une seule des deux têtes par logiciel et de la contrôler par l'unité électronique de commande.



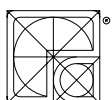
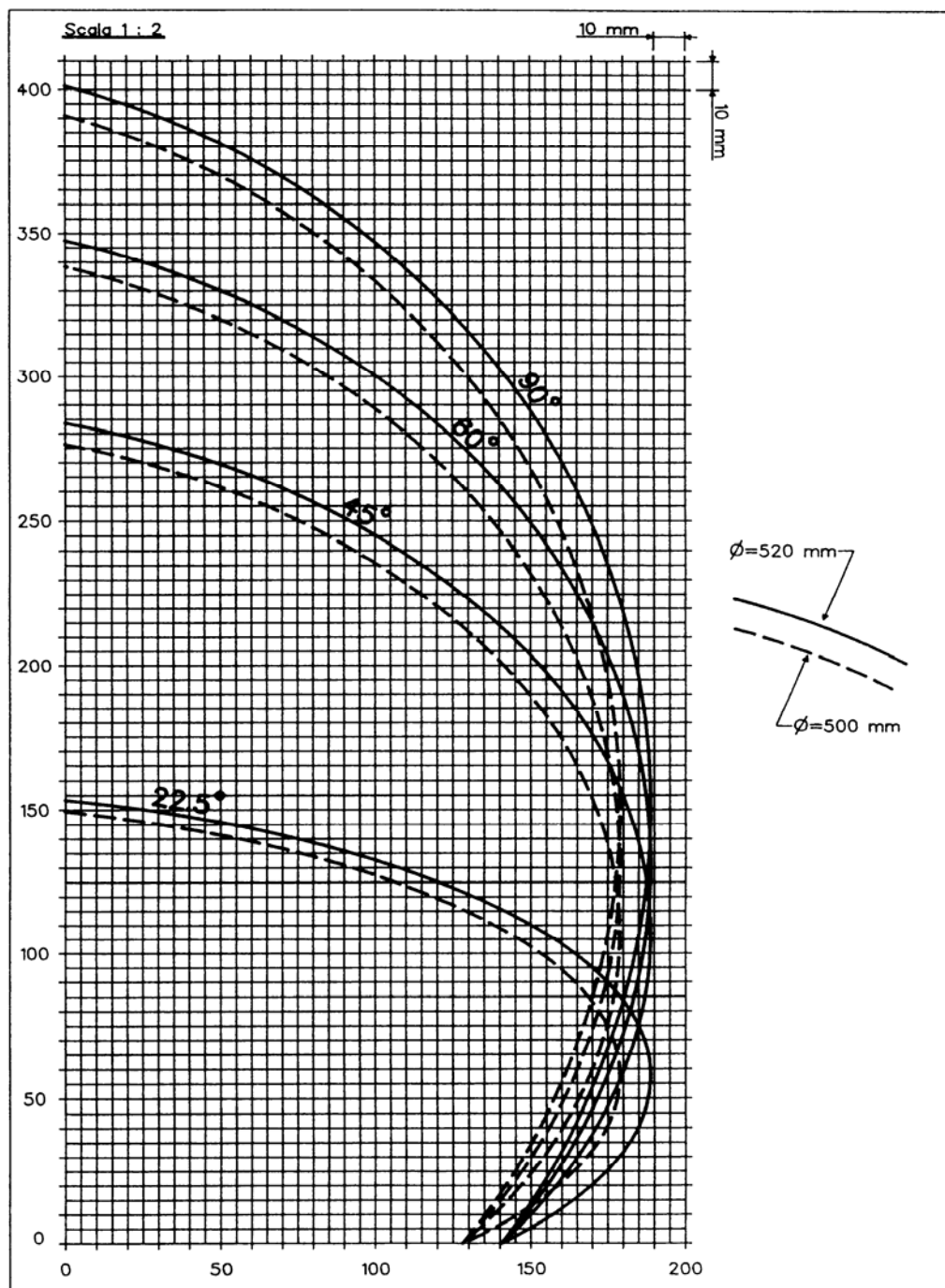


### 3.2 Caractéristiques techniques

	4 m	5 m	6 m	
	L max (mm)	4020	5020	6020
	L min (mm) <sup>45°/22.5°</sup>	222	222	222
		310	310	310
	Øe (mm)	500	500	500
	Øe (mm)	520	520	520
	Øi (mm)	30	30	30
	S (mm)	4	4	4
	Z (denti)	138	138	138
	Vt (m/s)	76.2	76.2	76.2
	n (1/min)	2800	2800	2800
	n°	2	2	2
	N (kW)	4.4	4.4	4.4
	n (1/min)	2800	2800	2800
	Ph	3	3	3
	A (380 v)	5.5	5.5	5.5
	A (220 v)	9.8	9.8	9.8
	Kpa	650	650	650
	bar	6.5	6.5	6.5
	V/☐ tNb	22	22	22



# Diagramme de coupe



Dans tous les modèles il est obligatoire d'utiliser des lames antibruit en carbure de tungstène qui par rapport aux lames traditionnelles permettent de réduire les émissions de bruit.

**Attention! Monter exclusivement des lames ayant les caractéristiques indiquées dans ce manuel d'instructions.**

### **3.3 Limitations à l'emploi**

Les tronçonneuses électroniques UNIVER 500D2K, 500F2K et 500M2K produites par PERTICI sont utilisées pour la coupe de profilés en plastique, en particulier en P.V.C. (PolyVinylechlorure) et de profilés en alliages légers.

Ces machines ont été projetées et construites pour être utilisées dans un espace industriel couvert.

Conditions d'emploi: température ambiante de 10° à 40°C; humidité jusqu'à 90% pour une température de 20°C.

Le diamètre maximum de la lame qui peut être montée sur ces modèles afin de travailler dans des conditions de sécurité est le suivant:

**Ø = 500 mm**

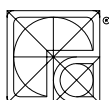
**Ø = 520 mm**

**(seulement si la machine prévoit et si elle est achetée complète de cet accessoire).**

**Attention! Dans le cas d'utilisation de ces machines pour la coupe de profilés en aluminium, il est obligatoire de lubrifier les lames; tandis qu'au cas où elles seraient utilisées pour la coupe de profilés en P.V.C. ou en matériaux similaires, il faut exclure la lubrification des lames en fermant les robinets prévus à cet effet.**

**Attention! Toute utilisation de ces machines différente de celle qui a été prévue et déclarée par le constructeur dans ces instructions et dans le dépliant publicitaire doit être considérée comme impropre.**

**Pertici décline donc toute responsabilité au cas où l'opérateur ne respecterait pas les prescriptions du constructeur.**



### **3.4 Équipement standard**

<b>UNIVER 500D2K</b>
N°2 LAMES EN CARBURE DE TUNGSTENE
KIT ETAUX PNEUMATIQUES HORIZONTALS ET VERTICAUX
KIT PROTECTIONS TOTALES - PNEUMATIQUES ZONE DE COUPE

<b>UNIVER 500F2K</b>
N°2 LAMES EN CARBURE DE TUNGSTENE
KIT ETAUX PNEUMATIQUES HORIZONTALS ET VERTICAUX
KIT PROTECTIONS TOTALES - PNEUMATIQUES ZONE DE COUPE

<b>UNIVER 500M2K</b>
N°2 LAMES EN CARBURE DE TUNGSTENE
KIT ETAUX PNEUMATIQUES HORIZONTALS ET VERTICAUX
KIT PROTECTIONS TOTALES - PNEUMATIQUES ZONE DE COUPE

### **3.5 En option/Pièces de rechange**

<b>UNIVER 500D2K</b>
57329 LAME EN CARBURE DE TUNGSTENE: DIAMETRE 500 Z138 EPAISSEUR 4 (RECHANGE)
57340 LAME EN CARBURE DE TUNGSTENE: DIAMETRE 520 Z138 EPAISSEUR 4 (RECHANGE)
43145 ACCESSOIRE POUR LAME DIAMETRE 520
43123 KIT BLOCAGE VERTICAL COMPLEMENTAIRE POUR DOUBLE PROFILE
43120 KIT BLOCAGE HORIZONTAL COMPLEMENTAIRE POUR AMENAGE A ROULEAUX LATERAL
57352 AMENAGE A ROULEAUX LATERAL 3000 MM
57359 COUPLE CALES
57353 SERIE DE TIROIRS DE RECOLTE COPEAUX
57354 SERIE DE TIROIRS DE RECOLTE COPEAUX
57355 SERIE DE TIROIRS DE RECOLTE COPEAUX
43125 ASPIRATEUR MONOPHASE A SECOUEMENT MANUEL DM35DRY
55999 ASPIRATEUR INDUSTRIEL TRIPHASE A SECOUEMENT MANUEL DM35
57001 ALLUMAGE AUTOMATIQUE ASPIRATEUR MONOPHASE DM35DRY
57016 ALLUMAGE AUTOMATIQUE ASPIRATEUR TRIPHASE DM35DRY
43127 SUPPORT INTERMEDIAIRE AUTOMATIQUE
43141 DOUBLE SUPPORT INTERMEDIAIRE AUTOMATIQUE
43139 AFFICHEUR ANGULAIRE NUMERIQUE POUR TETE GAUCHE
43132 AFFICHEUR ANGULAIRE NUMERIQUE POUR TETE DROITE
43117 ADAPTATION POUR COUPE EQUERRES
43129 ADAPTATION POUR COUPE PROLONGEE
43118 ADAPTATION POUR COUPE REDUITE (MINIMA 111 ROTATION 45° - MINIMA 155 ROTATION 22.5°)
43119 ADAPTATION POUR COUPE CONIQUE
43130 ROTATION DE LA TETE POUR COUPES JUSQU'A 22.5°
CONNEXION LOGICIEL POUR TOUT PROGRAMME DE BUREAU DE PC EXTERNE

## UNIVER 500F2K - M2K

57329 LAME EN CARBURE DE TUNGSTENE: DIAMETRE 500 Z138 EPAISSEUR 4 (RECHANGE)
57340 LAME EN CARBURE DE TUNGSTENE: DIAMETRE 520 Z138 EPAISSEUR 4 (RECHANGE)
43145 ACCESSOIRE POUR LAME DIAMETRE 520
43123 KIT BLOCAGE VERTICAL COMPLEMENTAIRE POUR DOUBLE PROFILE
43120 KIT BLOCAGE HORIZONTAL COMPLEMENTAIRE POUR AMENAGE A ROULEAUX LATERAL
57352 AMENAGE A ROULEAUX LATERAL 3000 MM
57359 COUPLE CALES
57353 SERIE DE TIROIRS DE RECOLTE COPEAUX
57354 SERIE DE TIROIRS DE RECOLTE COPEAUX
57355 SERIE DE TIROIRS DE RECOLTE COPEAUX
43125 ASPIRATEUR MONOPHASE A SECOUEMENT MANUEL DM35DRY
55999 ASPIRATEUR INDUSTRIEL TRIPHASE A SECOUEMENT MANUEL DM35
57001 ALLUMAGE AUTOMATIQUE ASPIRATEUR MONOPHASE DM35DRY
57016 ALLUMAGE AUTOMATIQUE ASPIRATEUR TRIPHASE DM35DRY
43124 IMPRIMANTE INDUSTRIELLE POUR ETIQUETTES
57365 STABILISATEUR DE TENSION
57360 GROUPE DE CONTINUTE COURBE SINUSOÏDALE
43127 SUPPORT INTERMEDIAIRE AUTOMATIQUE
43141 DOUBLE SUPPORT INTERMEDIAIRE AUTOMATIQUE
43139 AFFICHEUR ANGULAIRE NUMERIQUE POUR TETE GAUCHE
43132 AFFICHEUR ANGULAIRE NUMERIQUE POUR TETE DROITE
43117 ADAPTATION POUR COUPE EQUERRES
43129 ADAPTATION POUR COUPE PROLONGEE
43118 ADAPTATION POUR COUPE REDUITE (MINIMA 111 ROTATION 45° - MINIMA 155 ROTATION 22.5°)
43119 ADAPTATION POUR COUPE CONIQUE
CONNEXION LOGICIEL POUR TOUT PROGRAMME DE BUREAU DE PC EXTERNE

### 3.6 Conformité normes de sécurité

Les tronçonneuses **500D2K** sont projetées et construites en conformité des normes suivantes et directives:

CEI EN 60204-1  
CEI EN 61000-6-2, CEI EN 61000-6-4  
EN 12100

2006/42/CE  
2004/108/CE  
2006/95/CE

## **4. INSTALLATION**

### **4.1 Transport**

Les tronçonneuses UNIVER sont envoyées complètement graissées et emballées dans du nylon thermorétractible.

Grâce à leur solidité et à leur forme, ces machines peuvent être transportées facilement et emmagasinées de façon sûre et sans subir de dégâts.

Ces machines peuvent être soulevées à l'aide d'un chariot élévateur muni de fourches qu'il faut insérer dans les points indiqués sur l'emballage (**table A1.3**).

Au cas où la machine serait emballée dans une caisse en bois, les points où il faudra insérer les fourches du chariot élévateur seront indiqués directement sur la caisse.

Il est conseillé de prendre toute précaution possible pendant les opérations de déplacement, afin d'éviter des dommages et des dangers aux personnes, à la machine et aux choses.

### **4.2 Emplacement**

La machine doit être placée sur un sol stable. Prêter beaucoup d'attention à ne pas la placer près de zones où il y a du gaz ou des matières inflammables, car la production éventuelle d'étincelles ou la projection de fragments incandescents pourraient provoquer des explosions ou des incendies.

Placer la machine dans la position la plus convenable au travail à exécuter, de façon à faciliter la connexion avec:

- 1) l'installation électrique;
- 2) l'installation pneumatique;
- 3) l'installation d'aspiration des copeaux.

S'assurer que la machine et en particulier les zones de coupe sont suffisamment éclairées.

Enlever la machine de son emballage et vérifier que pendant le transport il n'y a pas eu de dégâts. Une fois que la machine a été enlevée de son emballage, il est possible de la soulever à l'aide d'un transporteur à fourches ou d'un élévateur à crochet. Si la machine est déplacée à l'aide d'un transporteur à fourches, il faut insérer ces dernières dans la partie inférieure de la base (**table A1.3**). Pendant l'installation éviter les chocs, les secousses et les oscillations brusques.

Si au contraire elle est déplacée à l'aide d'un élévateur à crochet, il est nécessaire d'insérer deux barres en acier (1) ayant une section appropriée dans les trous prévus et de relier ensuite les barres au crochet à l'aide de courroies essayées. Prêter beaucoup d'attention que les courroies n'effleurent et ne pressent pas la règle magnétique (2) dont ces machines sont équipées. Pendant l'installation éviter les chocs, les secousses et les oscillations brusques.

PERTICI décline toute responsabilité pour les dommages survenus pendant le transport. Veuillez pourtant contrôler l'intégrité de l'emballage au moment de l'acquisition du bien.

**Pour des motifs de transport, la machine peut être envoyée également avec les têtes fixées par l'emballage sur le même côté de la palette. Dans ce cas, il est interdit d'utiliser le crochet de levage.**

### **4.3 Zones à respecter et encombrement**

Une fois que la machine a été transportée à l'endroit où elle doit être placée définitivement et qu'elle a été enlevée de son emballage, procéder à son installation, en se souvenant de laisser autour d'elle l'espace nécessaire au passage du personnel pour les opérations ordinaires de travail et pour celles d'inspection et d'entretien.

Pour utiliser correctement la machine, il faut laisser autour d'elle un espace de 150 cm.

Dans l'annexe 1 vous trouverez les mesures des différents modèles (**table A1.4**) et les indications sur les zones à respecter (**table A1.2**) autour de la machine, à l'intérieur desquelles

il faut prêter le maximum d'attention aux personnes et aux choses qui peuvent représenter un obstacle ou un danger pour le travail.

Au cas où la machine serait équipée pour l'exécution de la coupe prolongée ou d'aménagement à rouleaux, il serait nécessaire de laisser toujours un espace minimum de 150 cm de chaque côté de la machine (**table A1.2**).

#### **4.4 Mise en marche**

##### **REMONTAGE DU TABLEAU DE COMMANDE (table A1.9)**

**UNIVER 500D2K – 500F2K – 500M2K** Pour faciliter le transport, le tableau de commande est hors de son guide et il est placé parmi les tiges de glissement. Il faut donc procéder à le remonter.

Enlever le bouchon (3) et l'arrêt (6), introduire le coulisseau (1) du tableau de commande dans le guide (2); fixer l'arrêt (6) à l'aide de la vis (7), la rondelle (8) et l'écrou (9), fixer l'arrêt (3) à l'aide de la rondelle (4) et de la vis (5); relier la chaîne porte-câbles au coulisseau à l'aide des écrous (10), des rondelles grandes (11), des rondelle petites (12) et des vis (6).

##### MESURATION AU NIVEAU A BULLE

Cette opération est très importante afin que la machine coupe avec la précision dont elle a fait preuve au cours de son essai.

Placer les quatre pieds antivibration en dotation (1) (**table A1.5**) dans les trous filetés réalisés dans les jambes cylindriques situées au-dessous de la machine.

Positionner un niveau à bulle mécanique sur le plan d'appui de la pièce dans le sens transversal à l'équerre et un niveau à bulle sur les tiges de glissement dans le sens longitudinal. En serrant ou en desserrant à l'aide d'une clef les pieds, porter la machine en position horizontale. Vérifier l'horizontalité pour toute la longueur du plan d'appui dans le sens longitudinal à l'aide des tiges et dans le sens transversal à l'aide du plan du chariot mobile.

Après avoir effectué cette opération, fixer la position des pieds à l'aide des écrous (2).

Pour ancrer de façon permanente la machine au sol, il faut utiliser quatre vis à la place des pieds pour porter la machine en position horizontale et fixer ensuite la machine au sol à l'aide de quatre tirants insérés dans les trous (3) des jambes cylindriques de la base.

##### **ASSEMBLAGE DE L'AMENAGE A ROULEAUX LATERAL**

Enlever le tube de rallonge de la tige antérieure et l'aménagement à rouleaux de leur emballage. Fixer le tube (1) (**table A1.10**) au bloc de support (2) à l'aide de la vis (3); fixer ensuite ce groupe à la base en se servant de la rondelle (5) et de la vis (4) et serrer à l'aide de la rondelle (7) et de l'écrou (6).

Insérer au-dessous de l'extrémité libre du tube son support (8) et bloquer ces deux éléments en se servant de la vis (9).

Effectuer un premier alignement approximatif en déplaçant en haut ou en bas le support du tube (8), après avoir desserré les vis (10). Une fois la position voulue atteinte, serrer les vis. Il est ensuite possible de procéder à aligner de façon définitive la rallonge. Pour effectuer cette opération, il faut desserrer l'écrou (11) du pied de réglage (12) et manoeuvrer ce dernier pour parvenir à l'alignement définitif.

Vérifier la position du tube de rallonge à l'aide d'un niveau à bulle pour en régler la hauteur et son alignement avec la tige de glissement du chariot à l'aide d'une barre rectiligne.

Monter ensuite sur la tête mobile les rouleaux d'appui. Fixer la bride latérale de l'aménagement à rouleaux (1) (**table A1.11**) en se servant des vis (2) et des rondelles (3) et bloquer à l'aide des écrous (4) et des rondelles (5).

Contrôler l'alignement entre le premier rouleau horizontal (6) de l'aménagement et le plan de travail (7) du chariot mobile et entre le premier rouleau vertical (8) de l'aménagement et le plan d'appui de l'équerre.

Pour régler horizontalement l'aménagement à rouleaux, desserrer l'écrou de serrage (10) et manoeuvrer le manchon moleté (11) jusqu'à ce que le réglage a été effectué. Serrer ensuite à l'aide de l'écrou de blocage. Pour effectuer l'alignement du rouleau vertical, desserrer les

écrous (4) et faire glisser l'amenage à rouleaux sur les rainures de la bride latérale. Une fois la position atteinte, serrer à nouveau les écrous de blocage.

**ATTENTION: PENDANT TOUTE LA PHASE D'ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS IL NE FAUT JAMAIS DEPLACER LE CHARIOT MOBILE SUR LES TIGES DE GLISSEMENT CAR CELLES-CI SONT ENCORE ENVELOPPEES DANS LE REVETEMENT DE PROTECTION UTILISE POUR L'ENVOI.**

Une fois l'assemblage effectué, nettoyer les tiges de glissement à l'aide de chiffons imbibés d'essence ou de diluant.

Il ne reste à ce point qu'effectuer les connexions aux différentes installations, dont les modalités sont décrites aux paragraphes 4.5, 4.6 et 4.7.

Avant de mettre la machine en fonctionnement, surtout s'il s'agit de la première mise en marche ou si elle doit être réinstallée, il faut considérer les avertissements techniques et les suggestions concernant les différents types de connexion.

#### **4.5 Connexion à l'installation pneumatique**

La connexion à la ligne peut être réalisée à travers un tuyau de caoutchouc ou de Rilsan (DIN 74324) muni d'un joint approprié. Il est conseillé d'utiliser un tuyau d'un diamètre interne d'au moins 10 mm.

La pression d'exercice du réseau de l'utilisateur à plein régime ne doit pas être inférieure à 8 bar/atm.

Connecter la ligne à la valve coulissante fixée au groupe de traitement de l'air FRL et, en faisant glisser le manchon noir, contrôler que la pression indiquée par le manomètre est de 8 bar/atm.

Si nécessaire tourner le bouton du groupe de traitement de l'air FRL (**table A1.8**) pour porter la pression à la valeur indiquée.

Le filtre a la fonction de filtrer l'air de la poussière et de l'humidité qui peuvent endommager les valves et les cylindres pneumatiques. Quand la vapeur condensée et les impuretés atteignent le niveau maximum dans la cuve de récolte, il faut la vider à travers la bouche d'aération prévue à cet effet.

La consommation d'air indicative calculée sur la charge maxima de travail est de 20.7 l/cycle de travail.

Vérifier en outre qu'au cours des premiers usinages la pression indiquée par le manomètre ne descend pas au-dessous de 6 bar/atm.

#### **4.6 Connexion à l'installation électrique**

Il est conseillé de ne pas connecter la machine au réseau électrique avant qu'elle soit complètement installée et assemblée.

La machine est livrée avec la tension demandée par le client.

Avant de la connecter au réseau, vérifier le voltage sur la plaquette.

ATTENTION:  
CONTROLLER ATTENTIVEMENT LA TENSION D'ALIMENTATION DE LA MACHINE.  
POUR NE PAS ENDOMMAGER LA PARTIE ELECTRONIQUE-ELECTROTECHNIQUE, LA TENSION  
DOIT RESPECTER LA CONDITION SUIVANTE:  
$$V_a = V_t \pm 10\% V_t$$

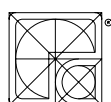
où:  $V_a$  = tension d'alimentation effective

$V_t$  = tension indiquée sur la plaquette

L'installation électrique de l'utilisateur doit être conforme aux normes CEI 64-8 (CENELEC HD384, IEC 364-4/41).

Il faut prévoir:

- une installation équipotentielle de terre;
- un dispositif de protection qui assure l'interruption automatique de la machine, en conformité à ce qui est prévu par les normes mentionnées ci-dessus.





Nous conseillons de connecter la machine par une fiche et une prise interbloquée conformément aux normes C.E.E., avec des fusibles de protection et une capacité adéquate à supporter l'absorption de la machine (voir la plaque).

Il est conseillé d'utiliser des fusibles indiqués à la mise en marche des moteurs (AM).

Les informations concernant l'installation électrique de la machine se trouvent dans l'annexe 3.

Les moteurs sont protégés des surcharges et en cas de surchauffage ils s'arrêtent automatiquement. Les laisser refroidir et presser le bouton de remise en marche relais thermique SM1 ou SM2 (**TABLE A3.4 500D2K/ 500F2K et 500M2K**).

### **CONTROLE DU SENS DE ROTATION DES LAMES**

Pour procéder à ce type de contrôle il faut avoir lu le **MANUEL LOGICIEL** pour la programmation d'un cycle de travail.

Pour effectuer le contrôle, procéder de la façon suivante:

- appuyer sur le bouton PB (**table A1.6**) pour actionner les blocages;
- appuyer simultanément sur les boutons **P1** et **P2** (**table A1.6**) et les lâcher immédiatement après la mise en marche des moteurs;
- appuyer sur le bouton rouge de secours (**PE1**);
- se positionner ensuite derrière la machine et, en regardant à travers l'ouverture située entre la protection de la tête et la boîte porte-lame (**table A1.17**), vérifier que le sens de rotation de l'arbre (3) est celui qui est indiqué par la flèche sur le couvercle de la lame. Si le sens de rotation est renversé, inverser la connexion de deux phases dans la boîte à bornes du circuit d'alimentation électrique (**TABLE A3.4 500D2K/500F2K/500M2K**).

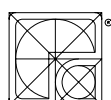
### **ATTENTION:**

**NE MODIFIER AUCUNE CONNEXION DANS LE TABLEAU ELECTRIQUE.**

### **4.7 Connexion à une installation aspirante**

Un aspirateur doté d'alimentation électrique indépendante peut être relié à la machine. Les dimensions de la prise circulaire postérieure sont les suivantes:

- diamètre interne 59 mm brut de coulée;
- diamètre externe 69 mm travaillé à la machine.



## **5. UTILISATION**

### **5.1 Contrôles avant l'utilisation**

Avant chaque utilisation, il faut suivre les avertissements suivants:

- vérifier que le plan de travail est propre et libre de déchets de matériaux ou de copeaux;
- vérifier qu'il n'y a pas d'impuretés ou de copeaux sur la grille de refroidissement du moteur;
- vérifier qu'il n'y a pas d'impuretés, de copeaux ou de déchets de matériaux plus ou moins grands dans la zone d'inclinaison de la tête qui peuvent compromettre la correcte rotation;
- vérifier l'état des lames.

Lames usées: procéder à l'affûtage ou les remplacer selon la procédure décrite dans le chapitre *Entretien*, paragraphe 8.4 *Remplacement des lames*.

Lames aux dents manquants: procéder au remplacement.

- Vérifier que la pression indiquée par le manomètre est de 8 (bar/atm);
- vérifier que la fiche est connectée à la prise interbloquée;
- vérifier que le bouton d'arrêt d'urgence (**PE1**) n'est pas pressé.

### **5.2 Description des commandes:**

Tableau électrique (**table A1.7**). Sur la porte du tableau il y a:

- un interrupteur général de blocage de la porte IG.

Tableau de commande et de contrôle (**table A1.6**). Sur le tableau de commande il y a:

- les boutons d'actionnement du dispositif de commande bimanuelle P1 et P2;
- le bouton de blocage /déblocage PB;
- le bouton d'arrêt d'urgence PE1;
- le voyant qui signale la mise en marche du moteur gauche HLM1 (**500D2K**);
- le voyant qui signale la mise en marche du moteur droit HLM2 (**500D2K**);
- le voyant blanc de ligne qui signale la présence de l'alimentation électrique HLT;
- le voyant rouge qui signale une situation d'urgence HLE.

Commandes pneumatiques:

- régulateurs de vitesse d'avance des lames (**table A1.12**);
- régulateurs quantité liquide réfrigérant des lames (**table A1.16**).

### **5.3 Cycle de fonctionnement**

- Actionner le manchon de la valve coulissante (1) (**table A1.8**);
- tourner l'interrupteur général IG sur le **1** (**table A1.7**);
- suivre la méthode de programmation et d'utilisation décrite dans le **MANUEL LOGICIEL**.

### **5.4 Dispositif de secours**

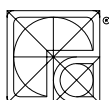
Il est possible à chaque instant d'arrêter le fonctionnement de la machine en appuyant sur le bouton de secours **PE** (**table A1.6**).

Pour remettre la machine en marche, tourner ce bouton de façon à le faire monter vers le haut.

### **5.5 Blocage des pièces**

Après avoir placé le profilé à couper sur le plan de travail, régler la position du **cylindre horizontal de blocage (1)** (**table A1.15**). Desserrer la poignée de serrage (2) pour déplacer le cylindre verticalement et la poignée de serrage (3) pour déplacer le cylindre horizontalement. Une fois que la position voulue a été atteinte, serrer de nouveau les poignées de serrage.

Régler ensuite la position du **cylindre vertical de blocage (4)**. Desserrer la poignée de serrage (5) pour déplacer le cylindre verticalement et la poignée de serrage (6) pour déplacer le cylindre horizontalement. Une fois que la position voulue a été atteinte serrer de nouveau les poignées de serrage.



## **5.6 Avertissements pour garantir la sécurité pendant l'utilisation**

- PENDANT TOUTE OPERATION S'ASSURER QUE SEULEMENT L'OPERATEUR SE TROUVE DANS LA ZONE A RESPECTER.

- Ne jamais enlever les carters de protection.

- Le blocage du profilé s'obtient en pressant le bouton PB.

- **ATTENTION: PRETER TOUJOURS BEAUCOUP D'ATTENTION AUX MAINS PENDANT CETTE OPERATION.**

- Le positionnement du chariot mobile a lieu seulement lorsque l'opérateur presse les boutons du dispositif de commande bimanuelle. Si la distance de coupe choisie prévoit un entraxe parmi les têtes inférieur ou correspondant à 800 mm, la tête mobile après la commande de mise en marche se déplace automatiquement jusqu'à 800 mm; l'opérateur doit ensuite tenir les boutons P1 et P2 pressés jusqu'à ce que la tête a atteint la valeur désirée.

Si la distance de coupe choisie prévoit un entraxe parmi les têtes supérieur à 800 mm, la tête mobile après la commande de mise en marche se déplace automatiquement jusqu'à la valeur choisie.

- Si la machine est livrée complète de l'accessoire en option pour la **COUPE EQUERRES**, la coupe s'effectue en succession automatique. La tête gauche effectue la coupe, tandis que le chariot mobile est utilisé seulement pour amener le profilé. Les blocages opèrent donc de la manière suivante:

- phase d'aménagement du profilé: les blocages sur le chariot fixe sont ouverts, tandis que ceux sur le chariot mobile sont fermés et serrent le profilé;

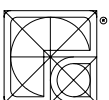
- phase de coupe: les blocages sur le chariot fixe et sur le chariot mobile serrent le profilé. En outre, en cas de barres longues, pour éviter leur flexion, le chariot mobile se place à une position moyenne (longueur de reprise du profilé).

Pour des raisons de sécurité, pendant la succession des coupes automatiques le cycle de travail se déroule de la manière suivante:

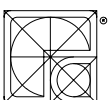
après l'exécution de la coupe d'aboutement et la mise en marche du cycle de coupe automatique, le chariot mobile se place à la longueur de reprise du profilé. Si celle-ci est supérieure à 800 mm, le chariot déplace automatiquement la barre; si au contraire l'interaxe parmi les têtes est inférieur ou correspondant à 800 mm, le chariot s'arrête et l'opérateur doit maintenir les boutons P1 et P2 pressés pour continuer l'usinage et terminer les coupes encore à exécuter.

**ATTENTION: PENDANT CE CYCLE DE TRAVAIL, PRETER BEAUCOUP D'ATTENTION A LA ZONE OU A LIEU LA COUPE ET A CELLE OU A LIEU LE DEPLACEMENT DU PROFILE. L'OPERATEUR DOIT S'ASSURER TOUJOURS QUE PERSONNE NE SE TROUVE DANS LA ZONE A RESPECTER AUTOUR DE LA MACHINE.**

- La machine est équipée de dispositif de protection contre la projection de matériaux et de résidus de l'usinage qui peuvent se produire pendant la coupe. Il est toutefois conseillé à l'opérateur de se servir d'éléments de protection contre les éclats et les fragments, tels que **lunettes** et **gants**.



- L'opérateur doit prêter le maximum d'attention lorsque l'unité de coupe est en mouvement. Il faut qu'il réfléchisse sur les conséquences possibles avant de s'approcher avec les mains des parties dangereuses de la machine (tableau électrique, unité de coupe, actionneurs de blocage).
- Débrancher la machine toutes les fois qu'elle n'est pas utilisée.
- Le déchet minimum pour la coupe d'aboutement est de 5 mm, de façon à éviter le traînement de la pièce entre la descente pour l'évacuation des résidus et le plan d'appui.
- Ne pas laisser la pièce coupée sur le plan de travail, mais l'enlever tout de suite après son usinage; ne jamais laisser en tout cas des parties de profilé libres sur le plan de travail.



## **6. REGLAGES**

**ATTENTION!** TOUTES LES OPERATIONS DE REGLAGE, DE MISE AU POINT, D'ENTRETIEN ET DE VERIFICATION DE LA MACHINE DOIVENT ETRE FAITES APRES AVOIR DEBRANCHE LA MACHINE DU RESEAU D'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

### **6.1 Réglage vitesse d'avance de la lame**

La vitesse d'avance de la lame peut être réglée à travers le régulateur de flux situé sur l'actionneur. Desserrer la bague (1) et tourner le pommeau moleté (2). En tournant ce pommeau dans le sens des aiguilles d'une montre la vitesse diminue, dans le sens contraire elle augmente (**table A1.12**).

### **6.2 Réglage de la pression**

Vérifier que la pression indiquée par le manomètre à vide est de 8 (bar/atm), selon les indications du par. 4.5.

### **6.3 Réglage des relais thermiques**

Ce réglage est effectué par nos techniciens en phase d'assemblage, en fonction de l'absorption indiquée dans les plaquettes moteurs.

### **6.4 Dispositif de lubrification de la lame**

Si la machine est équipée de cet accessoire, il faut remplir le récipient (3) (**table A1.16**) avec une solution lubrifiante non grasse.

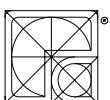
Il est conseillé d'utiliser notre produit **Alcut Plus** qui ne nuit pas, est écologiquement sûr et présente des caractéristiques fonctionnelles et chimico-physiques spécialement indiquées pour ce type de lubrification.

Cette solution est aspirée et pulvérisée sur la lame. Il est possible de régler la quantité de liquide en tournant le pommeau (2) et la section du jet en tournant le pommeau (1).

**Attention! La pulvérisation de l'air ne doit pas dépasser 400g/cm<sup>2</sup>.**

### **6.5 Réglage de l'inclinaison de la tête**

À travers les poignées (3) et (4) (**table A1.13**) il est possible de régler manuellement l'inclinaison des têtes. Pour effectuer ce réglage (voir aussi le manuel logiciel), il est nécessaire de porter les têtes à 45° (ou à 22.5° si la machine est équipée de l'accessoire). Aligner ensuite les index des butées mobiles aux valeurs désirées des échelles graduées (2) et (5).



## **7. BRUIT**

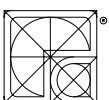
Des mesures selon les normes ISO 3746, en conformité à ce qui est prévu par la Directive 89/392 Annexe I par. 1.7.4 point f, ont été effectuées. Les conditions des essais et les valeurs obtenues sont indiquées dans l'Annexe 7 de ces instructions.

L'opérateur doit être muni d'éléments de protection appropriés, tels que des casques insonorisants de bonne qualité.

Pour que le niveau d'exposition n'augmente pas avec le temps par rapport à celui qui a été mesuré, il faut contrôler constamment l'état des lames.

Pendant l'utilisation de la machine, il n'est pas possible d'assurer que le niveau d'exposition de la personne soit inférieur à 85 dB(A). Il faut donc effectuer des preuves internes sur l'émission acoustique en rapport avec le temps d'exposition directement sur la place où la machine est utilisée, car cette valeur limite pourrait être dépassée.

Dans l'Annexe 7 vous trouverez, à côté des conditions d'essai et des valeurs obtenues, des informations relatives au bruit en conformité à l'article 46 du *Decreto legislativo* (acte législatif) 277/91.



## **8. ENTRETIEN**

Les tronçonneuses **UNIVER 500D2K**, **500F2K** et **500M2K** ne nécessitent pas d'opérations d'entretien particulières.

Les solutions techniques, les matériaux et les vernis de protection utilisés ont été choisis de façon à réduire l'entretien.

Il est de toute façon conseillé d'effectuer une série d'opérations d'*Entretien ordinaire* et d'*Entretien extraordinaire* afin de garantir la sécurité, la fiabilité et le bon fonctionnement de la machine dans le temps.

### **8.1 Entretien ordinaire**

À effectuer chaque jour à la fin du travail.

- Nettoyer les tiges de glissement de la tête mobile.
- Nettoyer le plan de travail.
- Souffler avec de l'air comprimé pour enlever la poussière ou des copeaux de la grille de protection des moteurs.
- Souffler avec de l'air comprimé pour enlever les impuretés, les copeaux ou les déchets de matériaux plus ou moins grands de la zone de rotation de la tête et en particulier des zones où se trouvent les butées mécaniques qui déterminent la position des têtes à 90° et à 45°.
- Vérifier l'état du câble d'alimentation électrique, qui ne doit pas présenter de coupures ou d'abrasions.
- Vérifier l'usure des lames.
- Vérifier le niveau de l'huile lubrifiante à l'intérieur du groupe de traitement de l'air FRL (**table A1.8**); si le niveau est bas, ajouter de l'huile AGIP - OSO32 ou des équivalents.
- Vérifier le niveau de la vapeur condensée à l'intérieur du groupe de traitement de l'air FRL (**table A1.8**); au cas où le niveau serait trop élevé, vider le récipient à travers la soupape située en dessous.
- Vérifier le niveau de la solution lubrifiante des lames dans le récipient (3) (**table A1.16**); au cas où le niveau serait bas, ajouter du lubrifiant **Alcut Plus** produit par PERTICI.

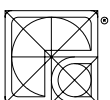
### **8.2 Entretien extraordinaire (hebdomadaire)**

- Vérifier l'usure des lames.
- Vérifier la sécurité de l'installation électrique:
  - a) isolement des câbles;
  - b) bon fonctionnement du dispositif de protection du différentiel;
  - c) continuité du conducteur de protection (terre).
- Vérifier les blocages des différents composants mécaniques.
- Graisser et huiler périodiquement toutes les articulations qui peuvent gripper.
- Nettoyer les filtres des grilles d'aspiration F1 - F2 (**table A1.9**). Pour effectuer cette opération, enlever les deux couvercles à déclic, extraire les filtres et souffler avec de l'air comprimé.

### **8.3 Contrôle des balais du moteur à courant continu**

Il est conseillé de contrôler au moins une fois par an l'usure des balais du moteur à courant continu utilisé pour déplacer le chariot mobile. Pour effectuer ce contrôle procéder de la façon suivante:

dévisser le bouchon (1) (**table A1.18**) et extraire le balai (2). Vérifier que la partie restante en graphite a une longueur supérieure à 6 mm; si elle est plus petite, procéder à son remplacement.



## **8.4 Remplacement des lames**

- Débrancher la machine.
- Enlever les vis supérieures (1) (**table A1.17**) et desserrer les inférieures pour ne pas faire tomber le couvercle 2.
- Enlever la tôle de protection (2).
- Prendre les clefs (6) et (7) de 46 mm en dotation avec la machine et se placer derrière la machine.
- Insérer une clef dans la fente située entre la boîte porte-lame et la protection du moteur jusqu'à bloquer le collet (3) de l'arbre porte-lame. À l'aide de l'autre clef dévisser l'écrou (4) qui bloque le collet (5) en tournant dans le sens inverse à celui qui est indiqué sur le couvercle de la lame.

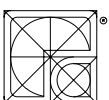
**Attention! Vérifier que dans les zones de contact les collets sont propres et en bon état et que la lame est de bonne qualité.**

- Remettre la lame, le collet, l'écrou et le couvercle à leur place, en tenant compte que le sens des dents est celui qui est indiqué dans l'étiquette adhésive située sur la boîte.

Au cas où la machine après sa mise en marche vibrerait excessivement, vérifier que la lame a été montée correctement:

- débrancher de nouveau la machine;
- enlever le carter de protection;
- vérifier que la lame est de bonne qualité, qu'elle est conforme aux caractéristiques techniques demandées (par. 3) et qu'elle a été montée correctement.

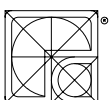
**ATTENTION! PERTICI S.P.A. DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS D'UTILISATION DE LAMES AYANT DES CARACTERISTIQUES DIFFERENTES DE CELLES QUI SONT DEMANDEES ET DECRITES DANS CE MANUEL D'INSTRUCTIONS.**





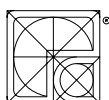
## **9. PIÈCES DE RECHANGE**

Pour la codification et la recherche des différentes pièces de rechange, il faut faire référence aux tables techniques jointes à ce manuel et aux listes correspondantes.



## **10. LISTE DES ANNEXES AUX INSTRUCTIONS**

<b>ANNEXE N°</b>	<b>DESCRIPTION CONTENU</b>	<b>Page</b>
<b>1. Tables</b>	<b>Index</b>	<b>A1.1</b>
<b>2. Eclatés des pièces mécaniques</b>	<b>Index</b>	<b>A2.0</b>
<b>3. Installation électrique</b>	<b>Index</b>	<b>A3.1</b>
<b>4. Installation pneumatique</b>	<b>Index</b>	<b>A4.1</b>
<b>5. Documentation des composants</b>	<b>Index</b>	<b>A5.1</b>
<b>6. Essais électriques</b>	<b>Attestation de certification</b>	<b>A6.1</b>
<b>7. Essais bruit</b>	<b>Attestation de certification</b>	<b>A7.1</b>
<b>8. Certificat d'essai</b>	<b>Feuille d'essai</b>	<b>A8.1</b>

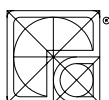


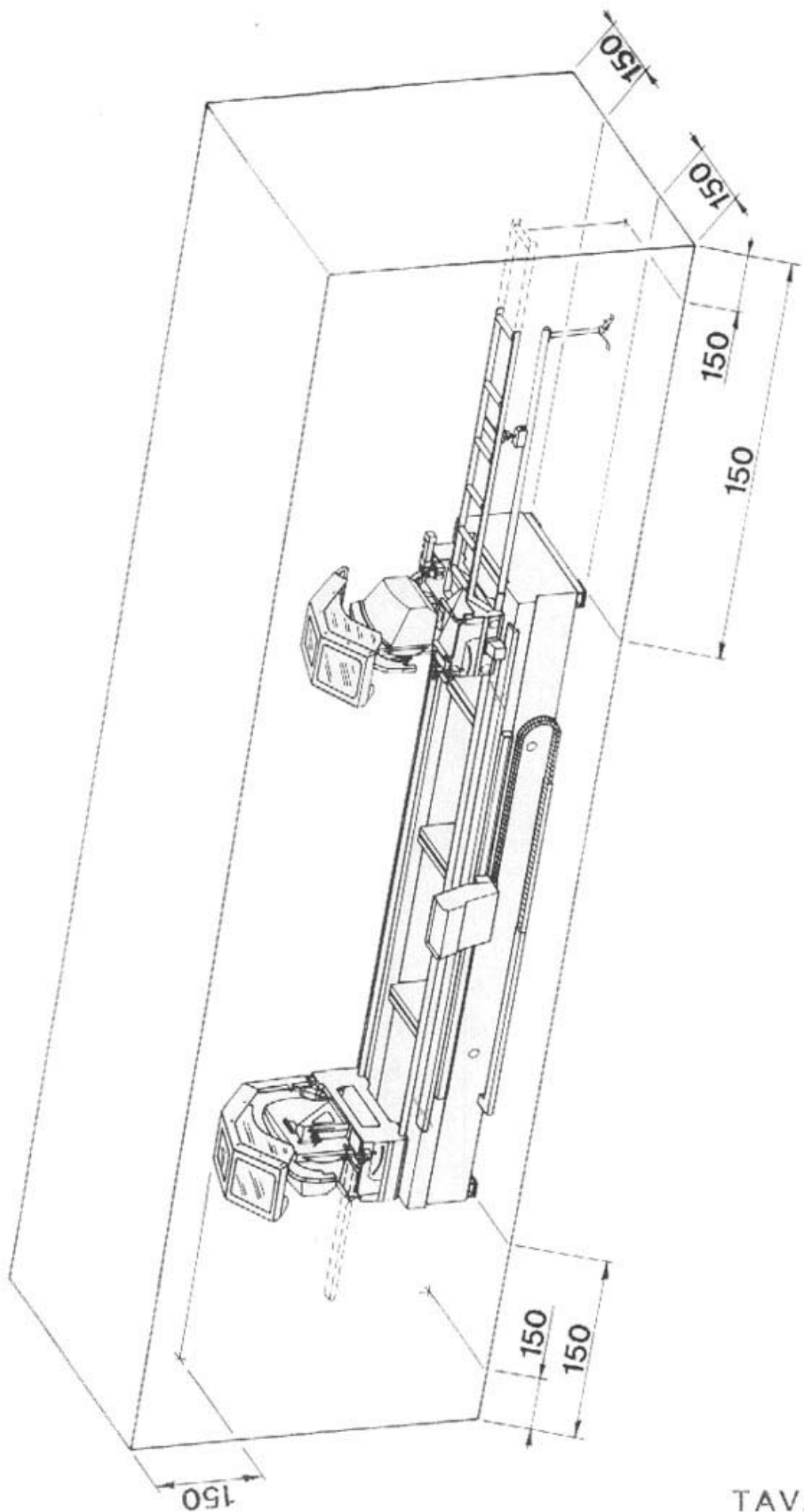
# **ANNEXE 1**

(TABLES)

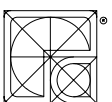
Index	A1.1
Zones à respecter	A1.2
Zones d'appui et transport	A1.3
Encombrement et poids	A1.4
Schéma d'ancrage au sol	A1.5
Tableau de commande	A1.6
Front tableau électrique	A1.7
Groupe de traitement de l'air	A1.8
Assemblage du tableau de commande	A1.9
Assemblage de la rallonge de la tige	A1.10
Assemblage de l'amenage à rouleaux	A1.11
Réglage d'avance des lames	A1.12
Réglage inclinaison des têtes	A1.13
Réglage butée 45°	A1.14
Réglage des blocages	A1.15
Réglage de la lubrification	A1.16
Remplacement des lames	A1.17

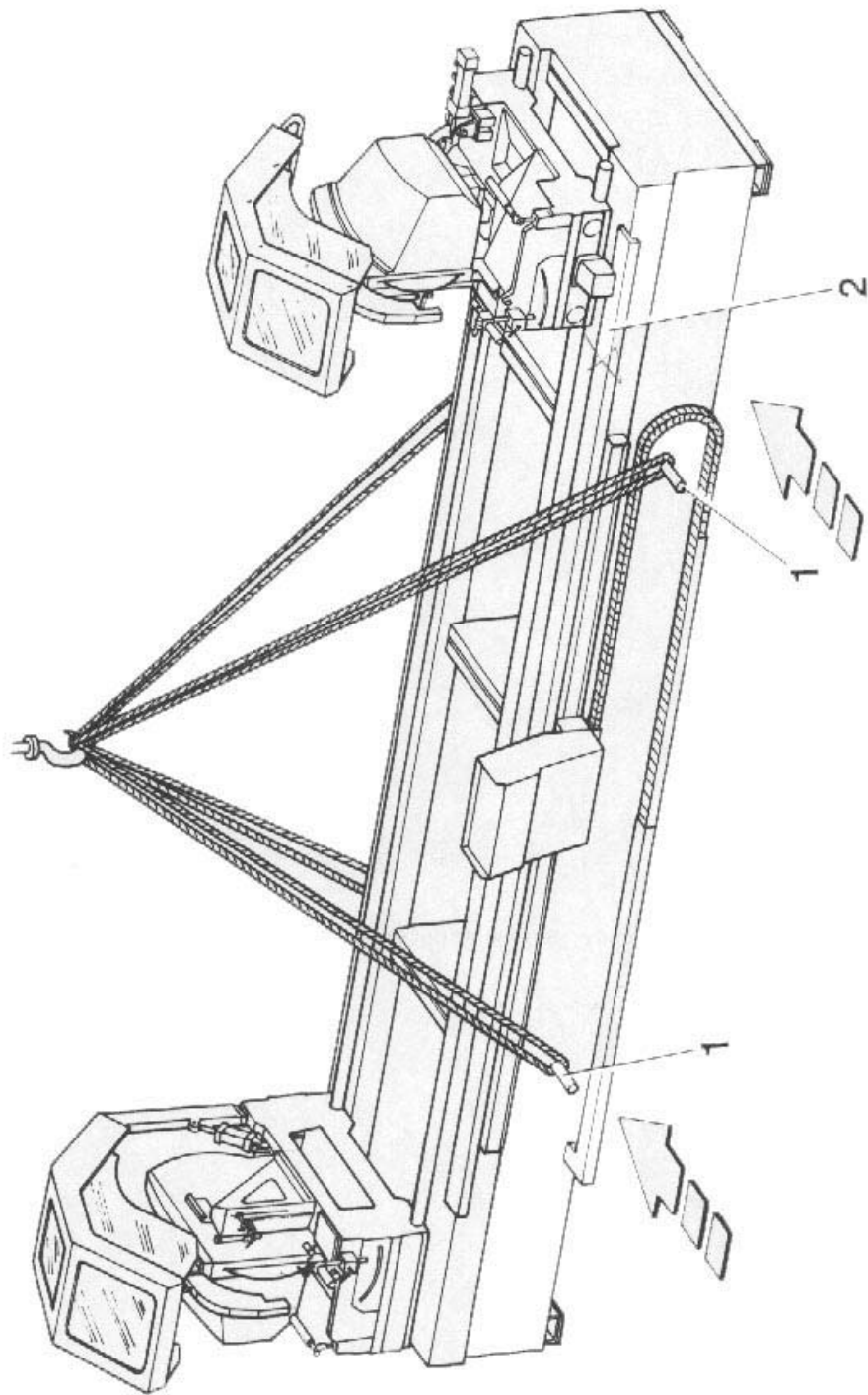
**A1.1**



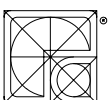


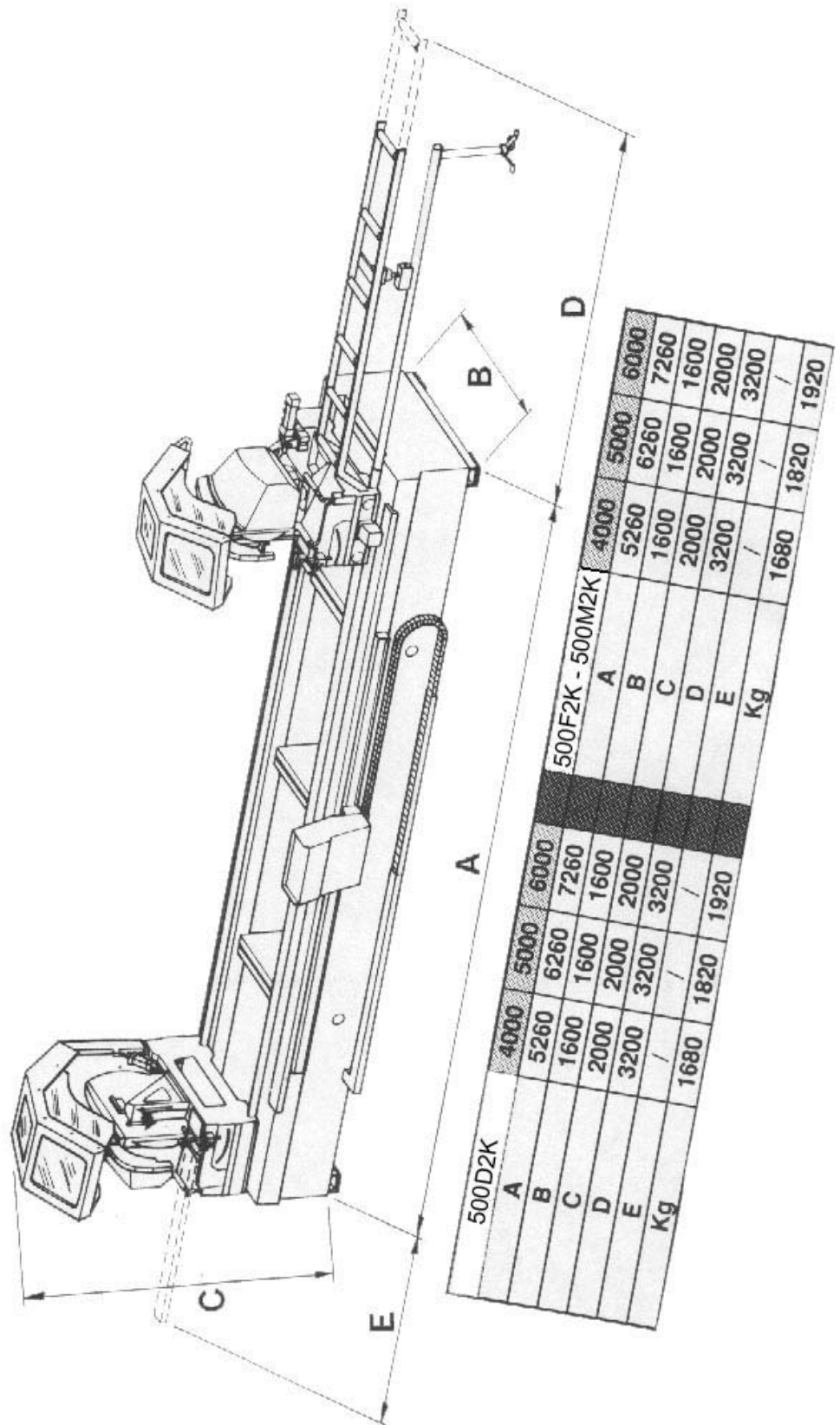
TAV.A1.2



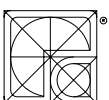


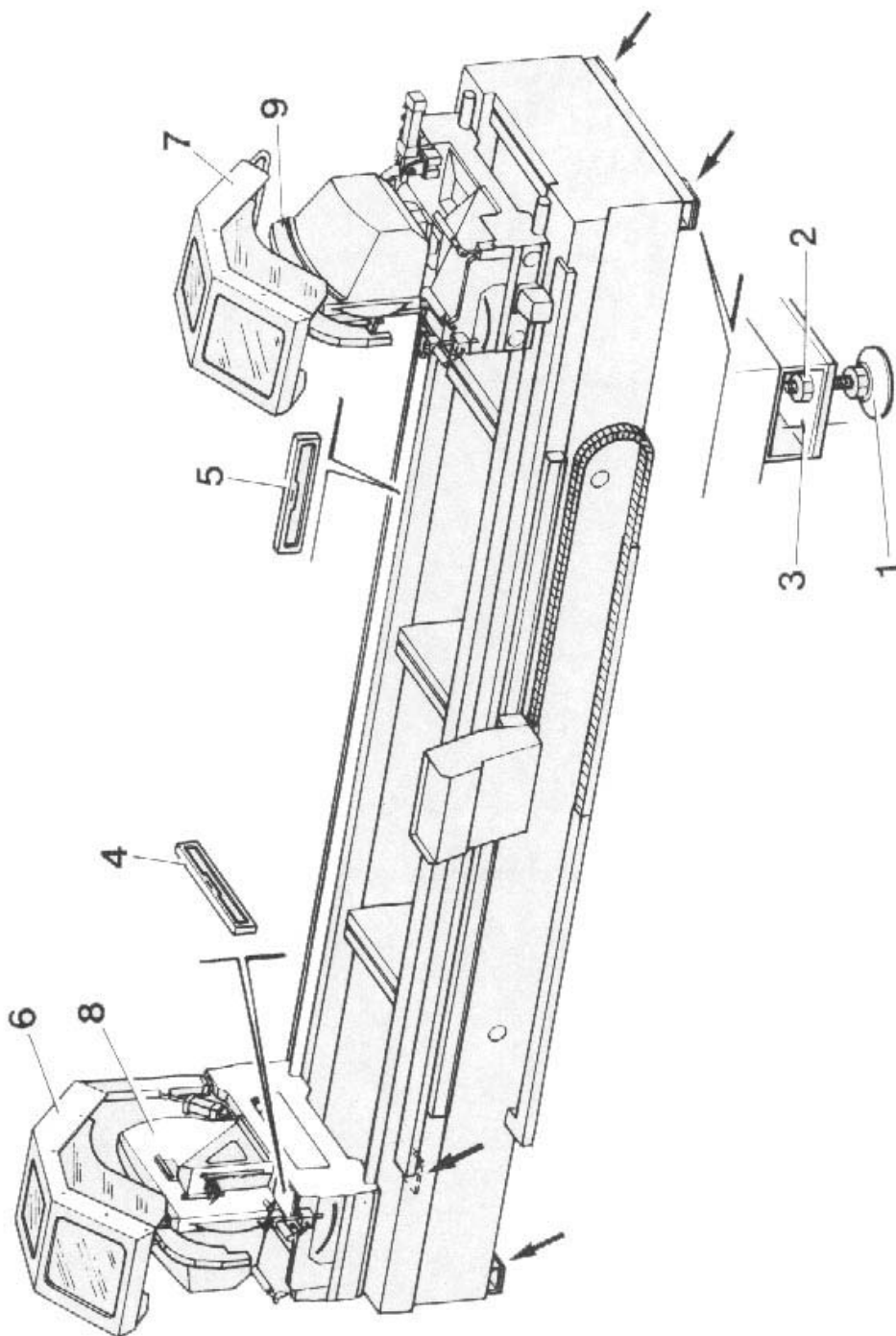
TAV.A1.3



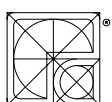


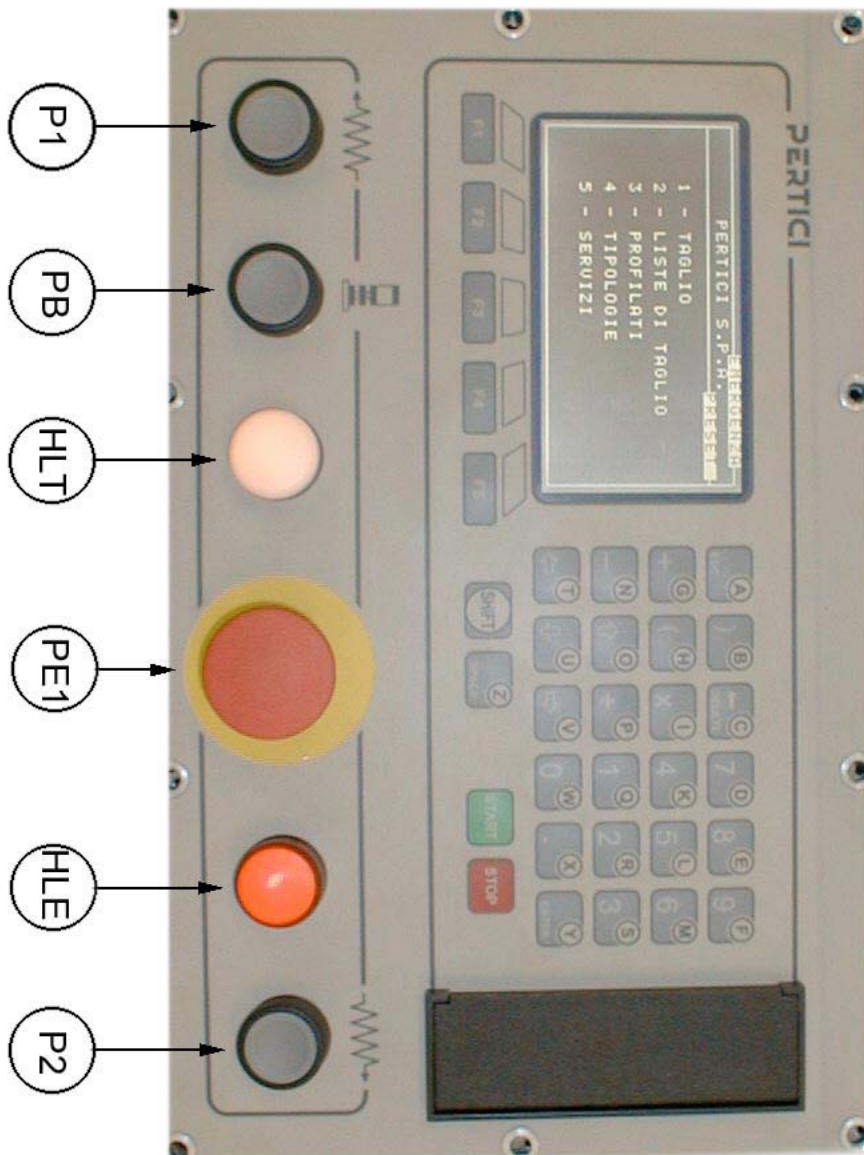
TAV.A1.4



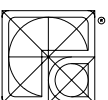


TAV.A1.5

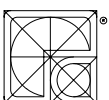


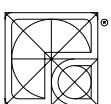
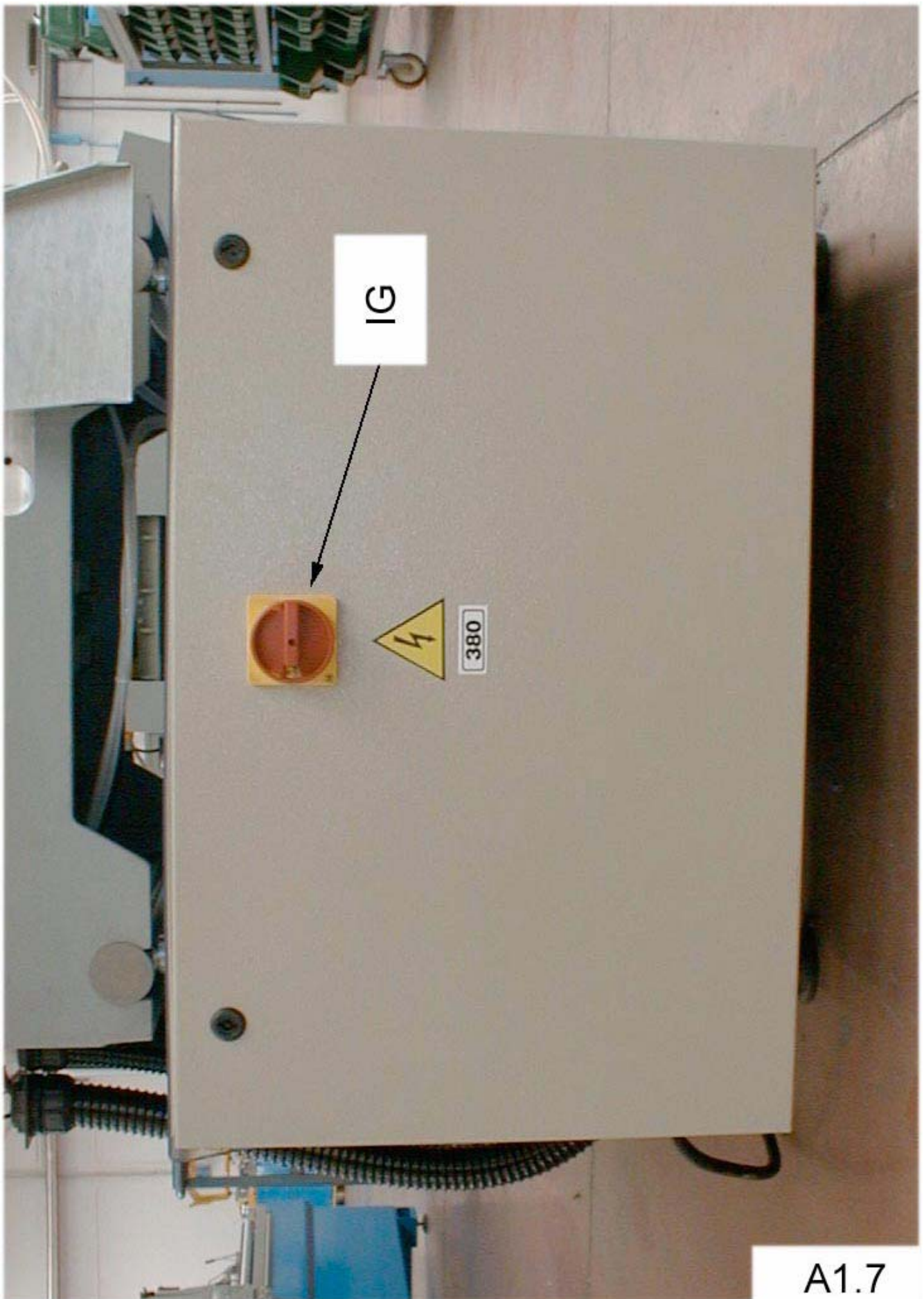


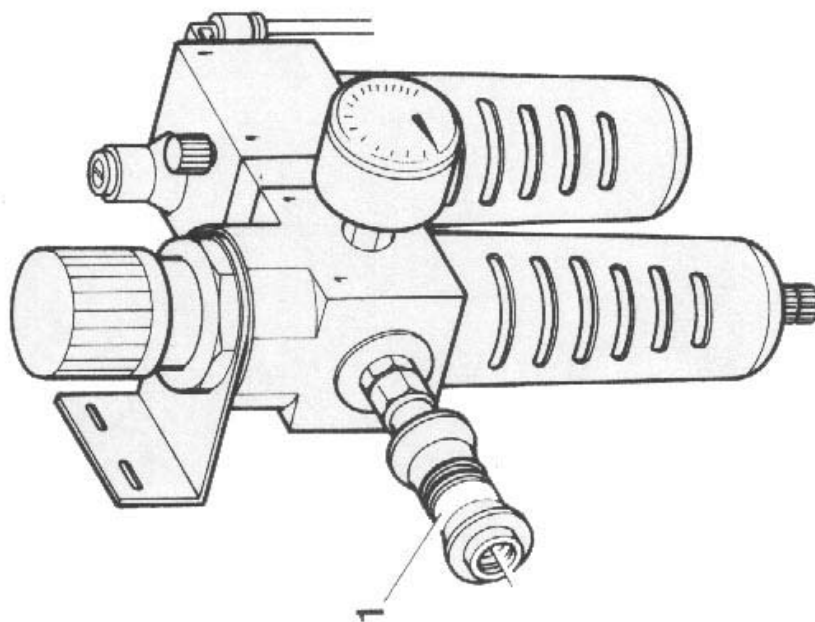
500 F2K A1.6



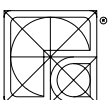




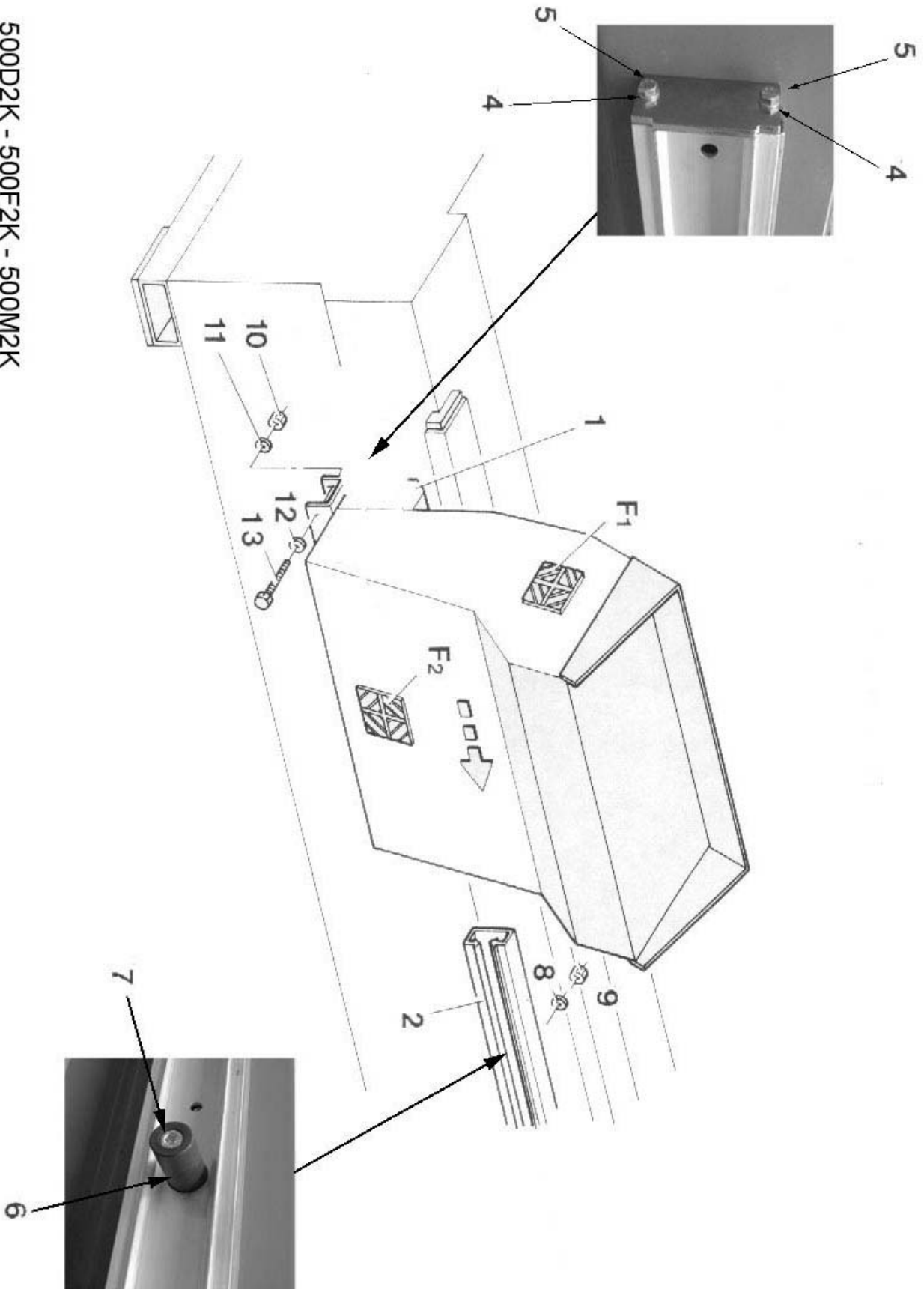




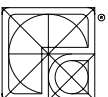
A1.8

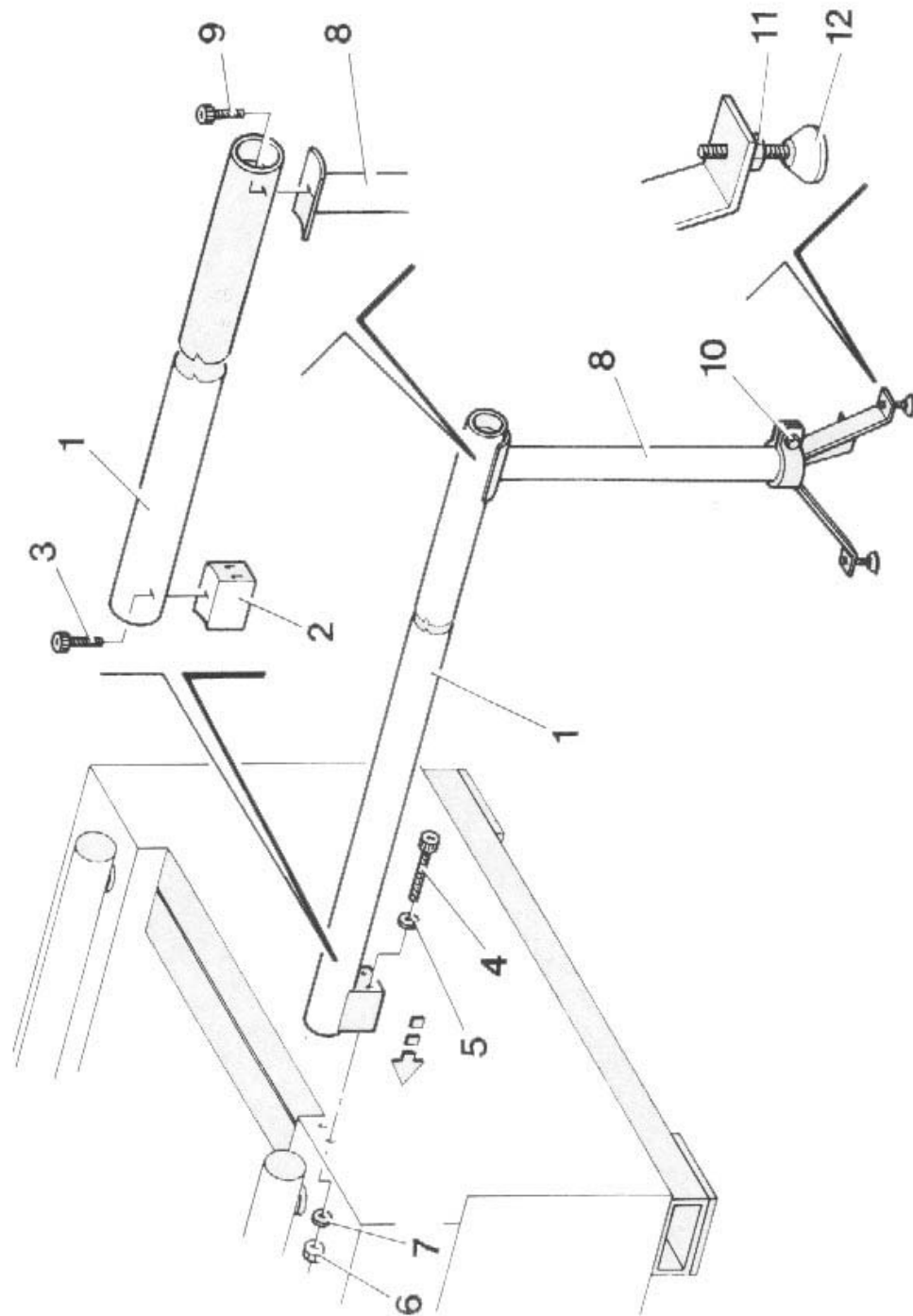


500D2K - 500F2K - 500M2K

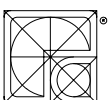


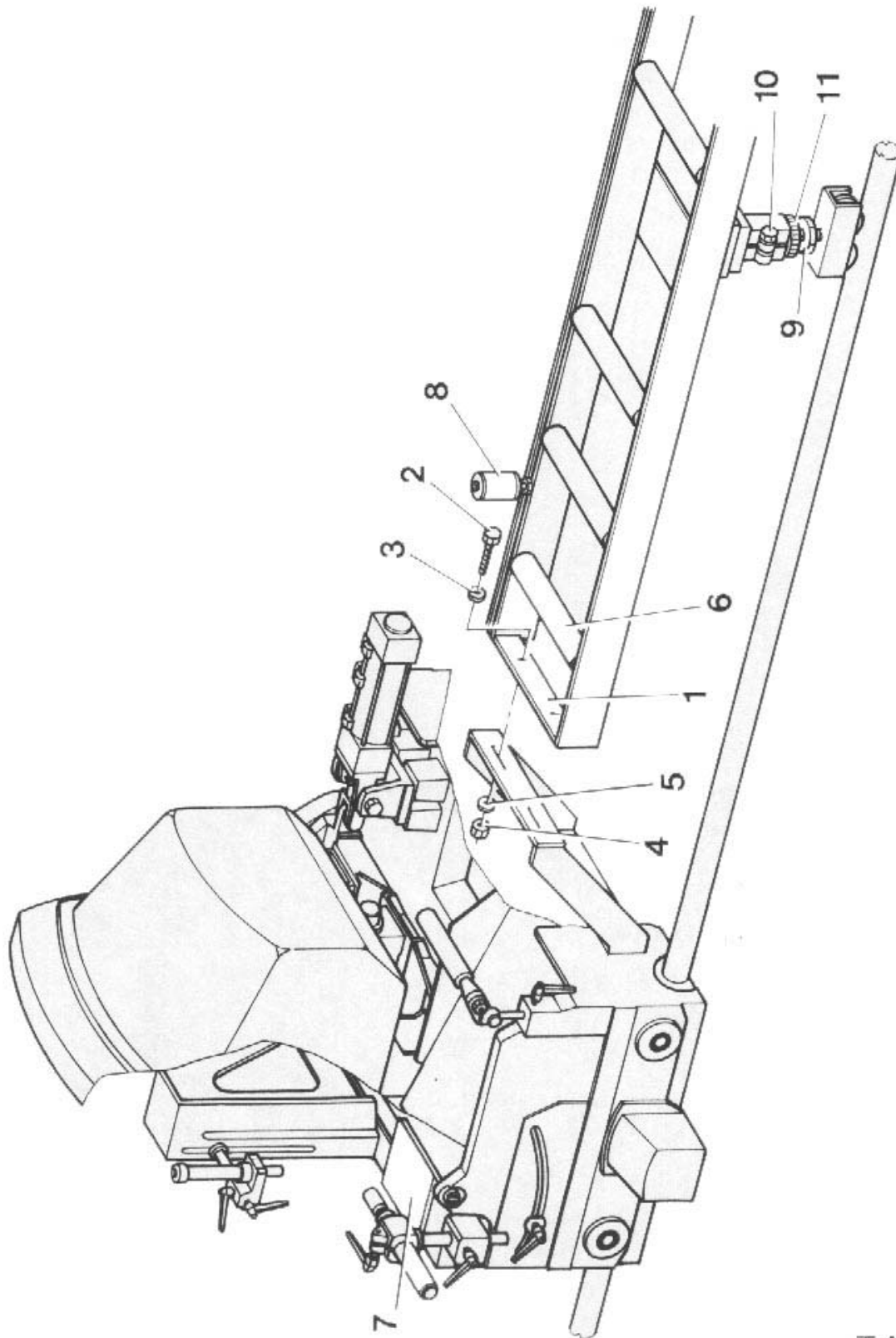
A1.9



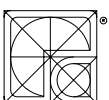


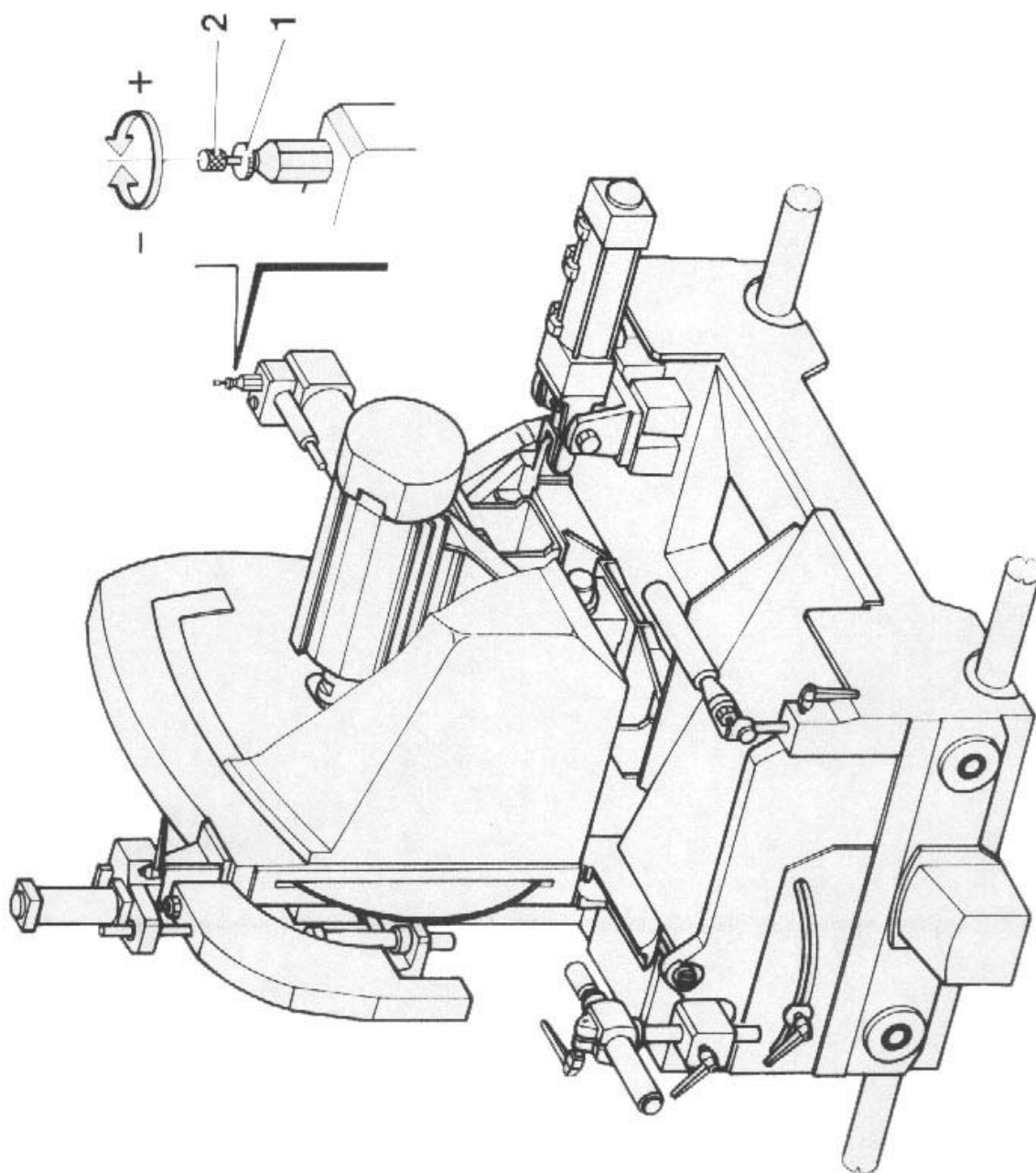
TAV.A1.10



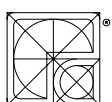


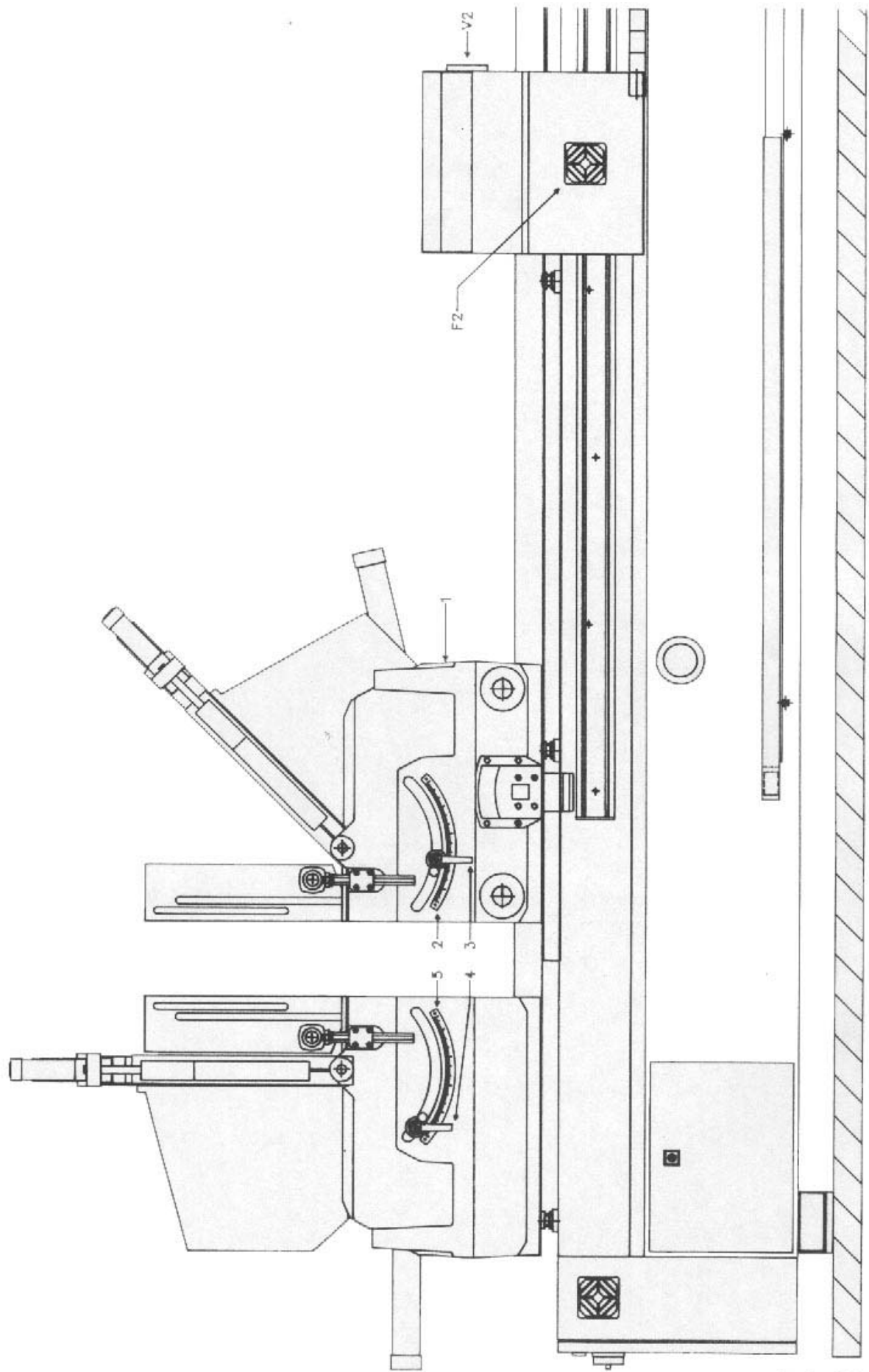
TAV.A1.11



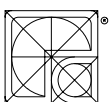


A1.12

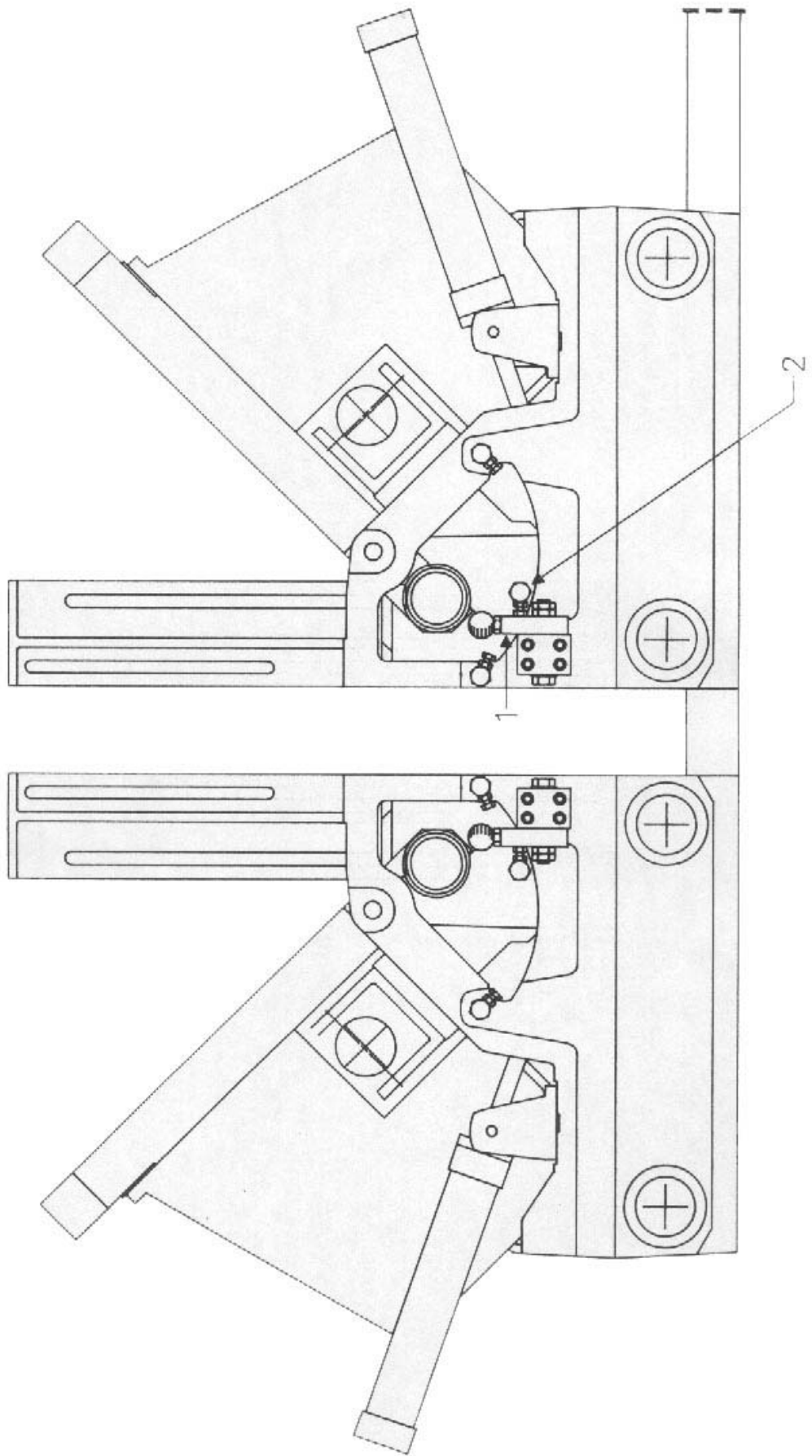




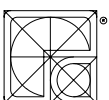
A 1.13

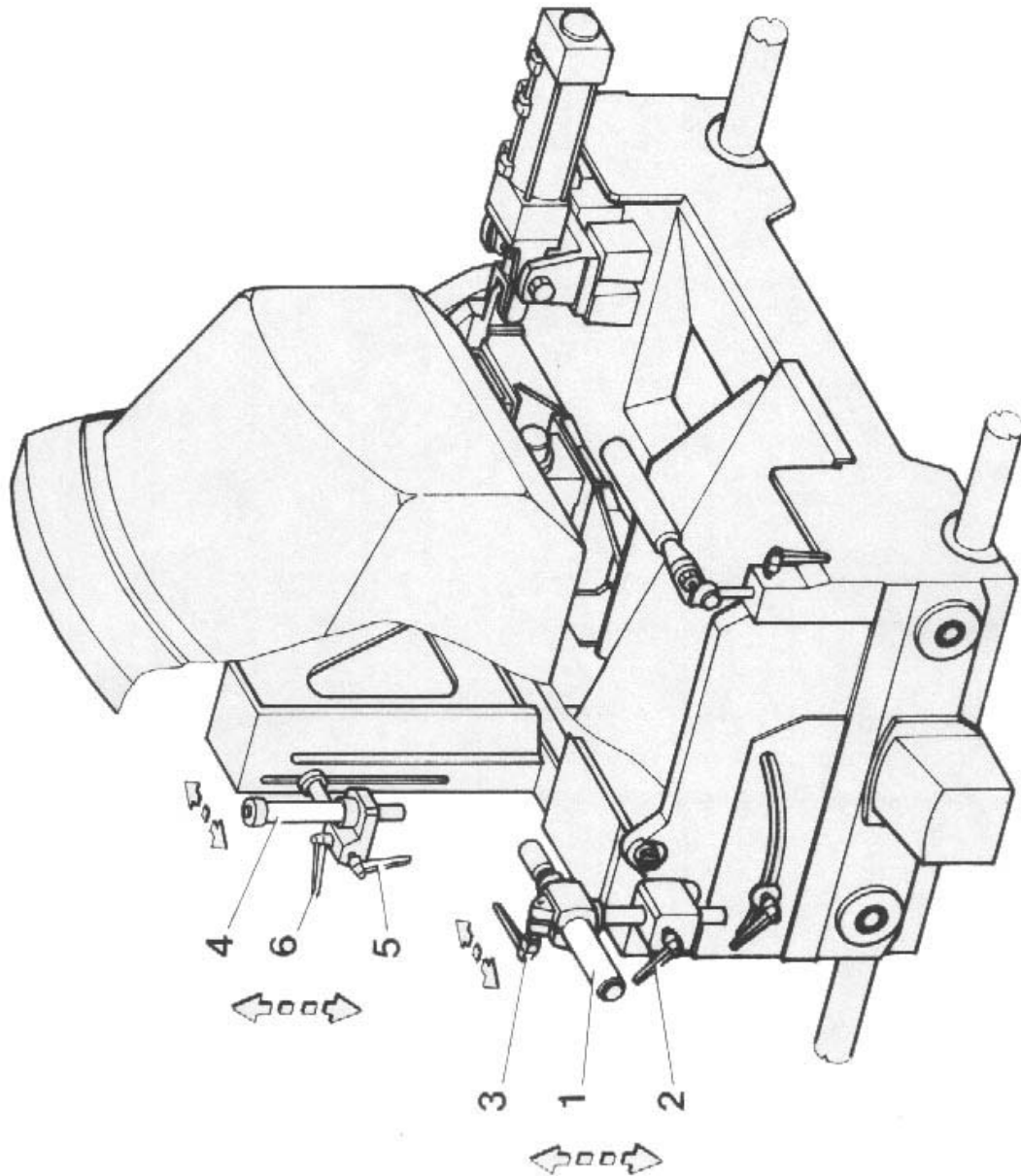




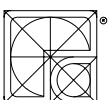


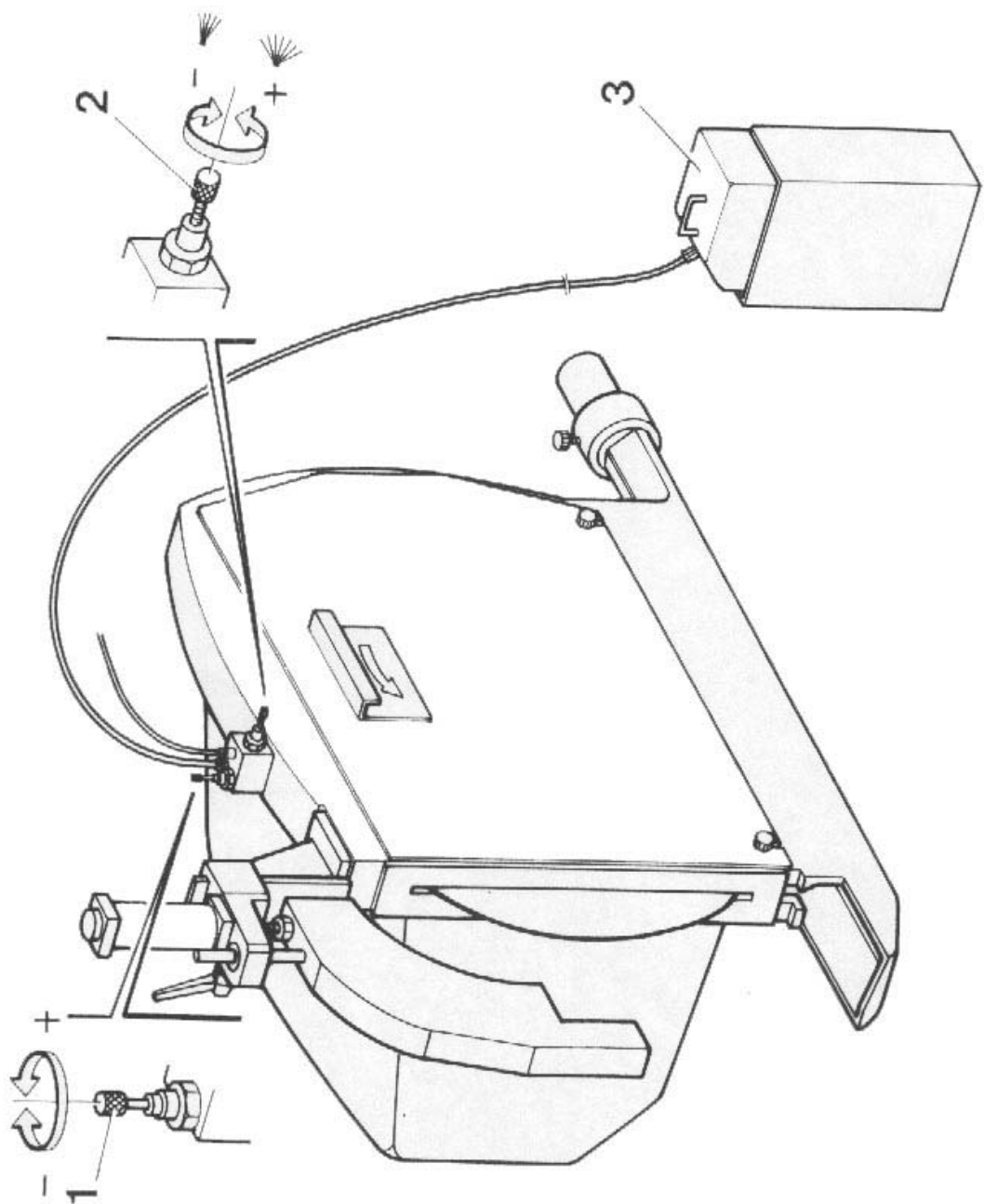
A1.14



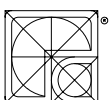


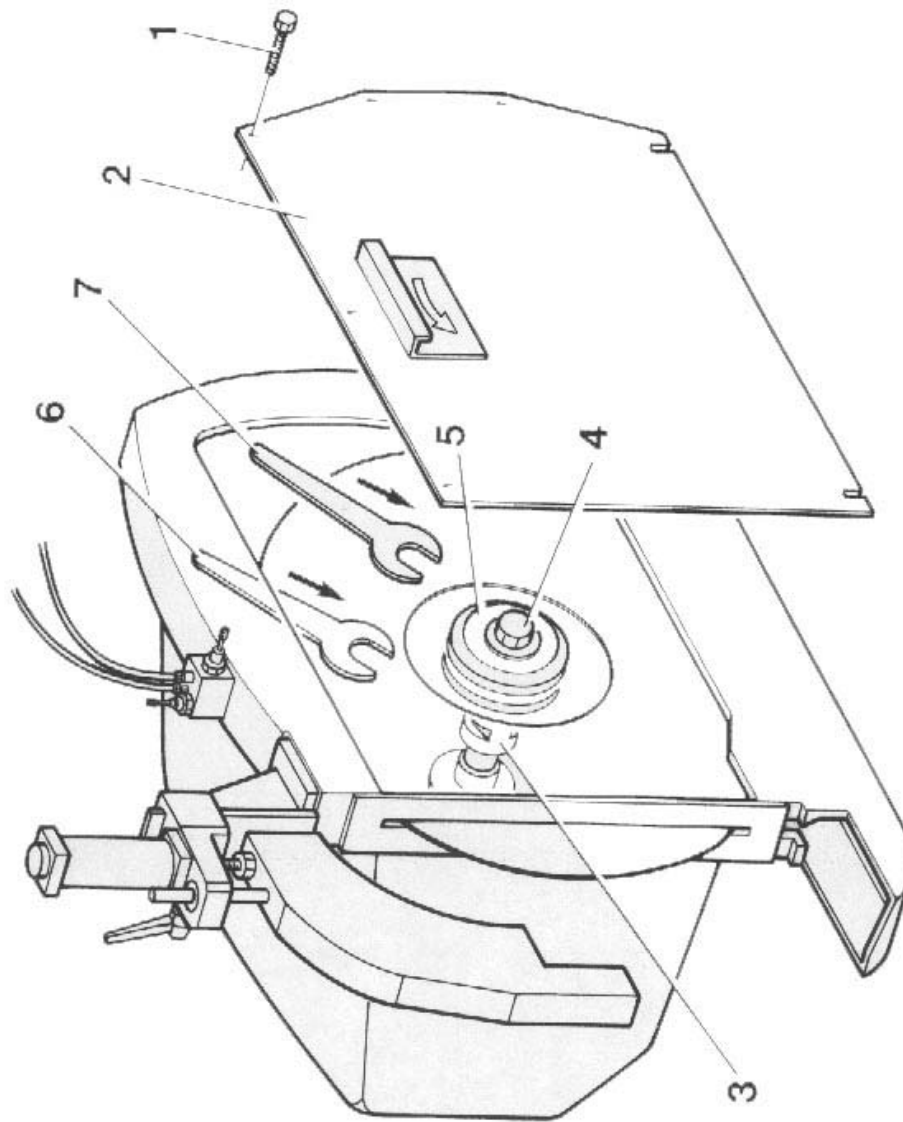
A1.15



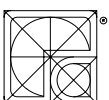


TAV. A1.16



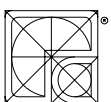


TAV. A1.17





A1.18

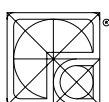


## ANNEXE 2

(Éclatés des pièces mécaniques)

Index	A2.0
Introduction	A2.1
Abaque tables	A2.2
Éclatés	A2.3
Liste composants dessin précédent	A2.3

**A2.0**



**INTRODUCTION**  
**ÉCLATÉS DES PIÈCES MÉCANIQUES**  
**Comment se servir de la documentation**

LA DOCUMENTATION SE COMPOSE:

- D'UN INDEX
- D'ÉCLATÉS DES PIÈCES MÉCANIQUES
- DE LISTES DES COMPOSANTS MÉCANIQUES ET DES CODES CORRESPONDANTS.

**ECLATÉS DES PIÈCES MÉCANIQUES**

Dans chaque page on trouve les numéros progressifs qui indiquent la position de chaque composant. Ces numéros sont ensuite indiqués dans les listes des composants où l'on trouve aussi le code de chaque pièce.

**LISTE DES COMPOSANTS MÉCANIQUES**

Dans chaque page on trouve dans l'ordre: les numéros progressifs qui indiquent la position de la pièce, une description de la pièce et un code pour chaque pièce. Pour commander une pièce, il suffit d'indiquer seulement le code.

LA LISTE DES COMPOSANTS MÉCANIQUES EST COMPOSÉE DE LA MANIÈRE SUIVANTE:

MACCHINE TIPO	(DESCRIPTION DU TYPE DE MACHINE)
TAV.	(NUMERO DE REFERENCE DE LA TABLE)
POS.	(POSITION)
DESCRIZIONE	(DESCRIPION DU COMPOSANT)
CODICE	(CODE PERTICI)

MACCHINE TIPO                      Cette indication permet de connaître à quels types de machines une liste fait référence.

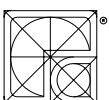
TAV.                                      Sigle de référence qui indique dans quel éclaté une liste de composants mécaniques se trouve.

POS.                                      Dans cette colonne il y a le numéro progressif correspondant à chaque composant. Ces numéros sont les mêmes que l'on trouve dans les éclatés.

DESCRIZIONE                      Dans cette colonne il y a une petite description du composant.

CODICE                                  Dans cette colonne se trouve notre code ou pièce. C'est la seule référence à donner en cas de commande de pièces de rechange. **Attention:** en cas de commande signaler la lettre P lorsqu'elle est indiquée dans le code.

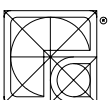
**A2.1**



# ABAQUE ÉCLATÉS DES PIÈCES MÉCANIQUES ET LISTES COMPOSANTS

Description des groupes	
Banc	A2.3
Chariot gauche	A2.4
Chariot droit	A2.5
Tête gauche	A2.6
Tête droite	A2.7

**A2.2**





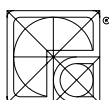
# **ANNEXE 3**

(INSTALLATION ELECTRIQUE)

<b>UNIVER 500D2K – 500F2K</b>	
Index	A3.1
Introduction	A3.2
Schéma	A3.4
Disposition interne du tableau	A3.22
Liste composants	A3.23
Symbologie électrique	A3.29
Accessoire pour aspirateur	A3.100

<b>UNIVER 500M2K</b>	
Index	A3.1
Introduction	A3.2
Schéma	A3.4
Disposition interne du tableau	A3.21
Liste composants	A3.22
Symbologie électrique	A3.28

**A3.1**



# INSTALLATION ÉLECTRIQUE

## Comment se servir de la documentation

LA DOCUMENTATION SE COMPOSE:

- D'UN INDEX
- DE SCHEMAS ELECTRIQUES
- DE DESSINS DE DISPOSITION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES
- D'UNE LISTE DES COMPOSANTS ELECTRIQUES.

### SCHEMAS ELECTRIQUES

Dans chaque page il est possible de repérer les coordonnées d'un symbole à travers les lettres horizontales et les numéros verticaux.

L'indication ---> T. A3.5-a1 indique que le conducteur continue à la table A3.5 coordonnées a1 (en haut à gauche)

L'indication >--- T. A3.4-q1 indique que le conducteur continue de la table A3.4 coordonnées q1 (en haut à droite)

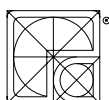
Quand on utilise des connecteurs, ceux-ci sont indiqués dans les schémas; le numéro correspondant au connecteur (C 2) et la place occupée par le conducteur à son intérieur (12) sont marqués à côté des connecteurs.

### LISTE DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

LA LISTE DES COMPOSANTS ELECTRIQUES EST COMPOSEE DE LA MANIERE SUIVANTE:

RIF.	(RÉFÉRENCE)
TAV.	(TABLE)
DESCRIZIONE	(DESCRIPTION DU MATERIEL)
NUM.	(NOMBRE DE PIECES)
TIPO	(TYPE OU CODE - CONSTRUCTEUR DU MATERIEL)
FORNITORE	(PRODUCTEUR DU MATERIEL)
NS. CODICE	(CODE PERTICI)
RIF.	Cette colonne contient les références des composants utilisés dans le schéma électrique en ordre alphanumérique (ex. C1, F2). Si le composant est formé de différentes parties, la référence est répétée sur plusieurs lignes accompagnée d'une description de chaque partie du composant. Au cas où le composant serait différent en fonction de la tension d'alimentation de la machine, il y aura plusieurs lignes dans lesquelles il sera indiqué la tension avec laquelle un certain composant peut être utilisé.
TAV.	Dans cette colonne il y a l'indication des tables dans lesquelles le composant est représenté (de façon à le reconnaître et éventuellement à le remplacer plus facilement).
DESCRIZIONE	Dans cette colonne il y a une petite description du composant et l'indication de sa fonction à l'intérieur de l'installation électrique.
NUM.	Cette colonne indique le nombre de pièces du composant.
TIPO	Dans cette colonne il y a l'indication du type de composant, du courant des fusibles ou bien de l'article du producteur de façon à pouvoir commander directement le matériel ou en trouver les caractéristiques précises dans le catalogue du fournisseur.
FORNITORE	Dans cette colonne il y a le nom du fournisseur du composant.
NS. CODICE	Dans cette colonne sont indiqués notre code ou pièce qu'il faut indiquer en cas de commande de pièces de rechange. En cas de commande, signaler la lettre P lorsqu'elle est indiquée.

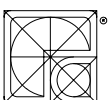
**A3.2**

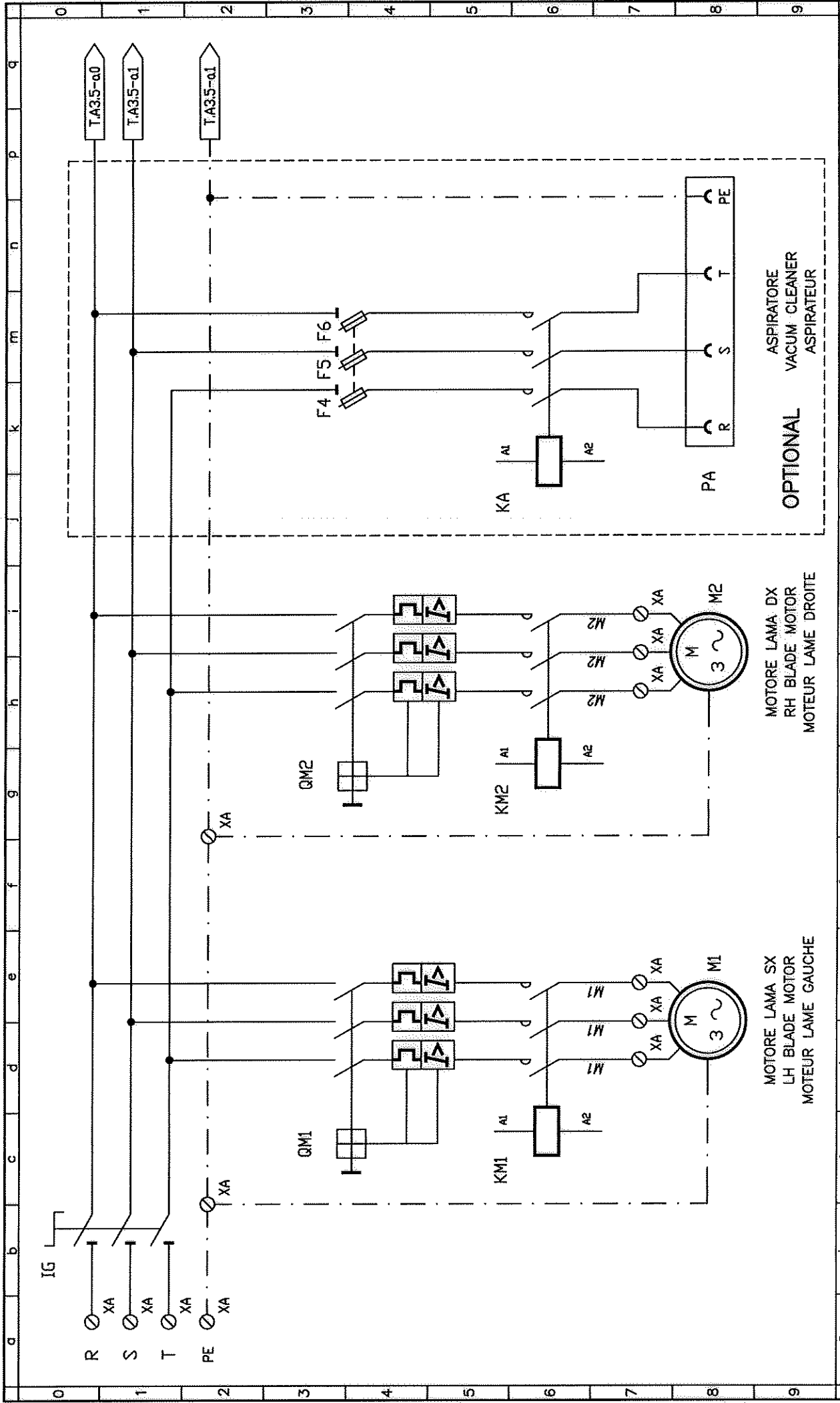


## DESSINS DE DISPOSITION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

Ces pages contiennent les dessins de montage des composants électriques (tableau de commande, fin de course, tableau électrique).

Les dessins permettent de trouver un composant donné en cas de contrôles ou de remplacement.





TAV. A3.4

FILE: 1717

DATA: 12.09.00

MODELLO: 500 D2K

SCHERMATICA: 2.00

PERTRICER  
MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC

FOLGIO 01

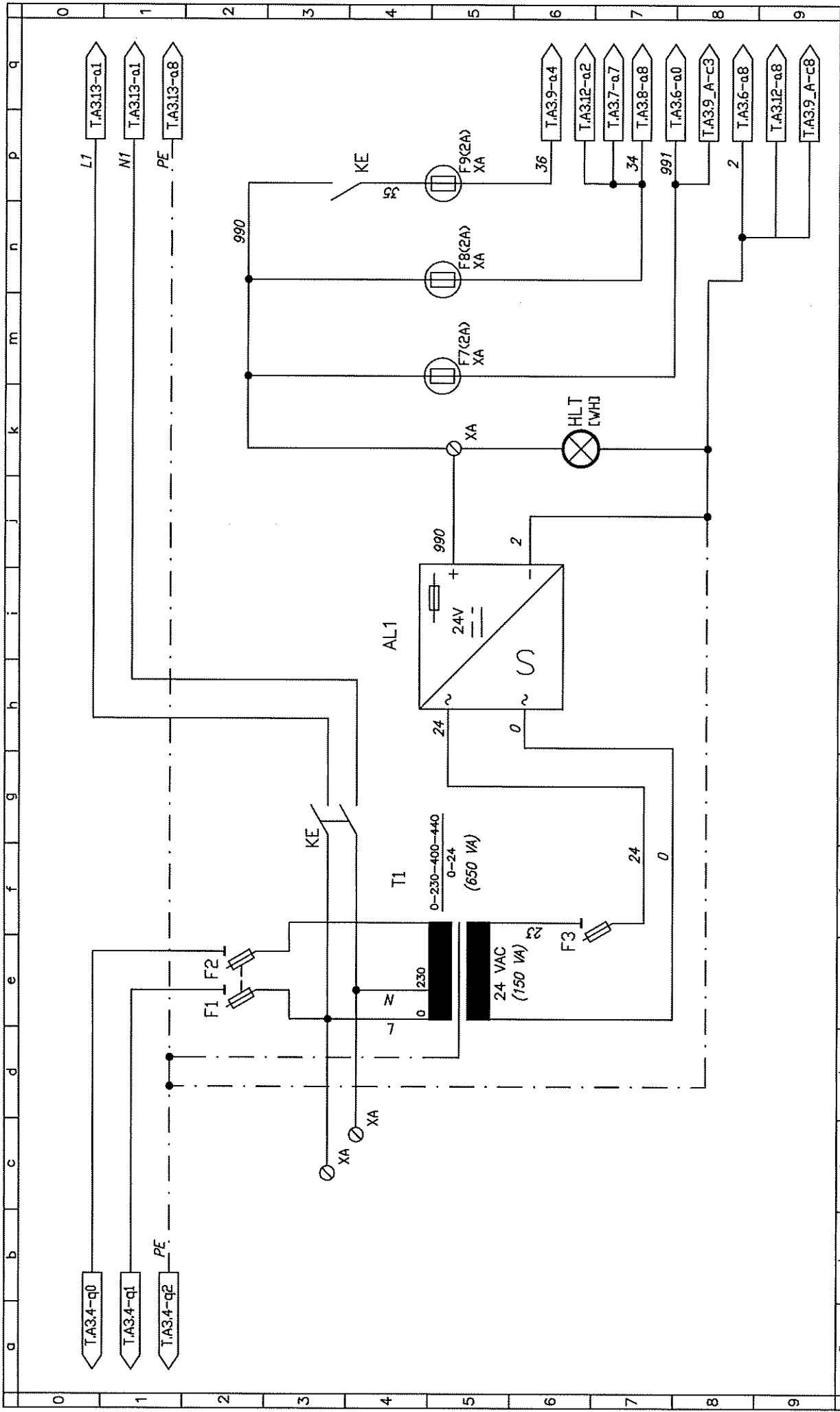
DESCRIZIONE: SCHEMA DI POTENZA MOTORI TESTE


DESCRIZIONE: SCHEMA DI POTENZA MOTORI TESTE

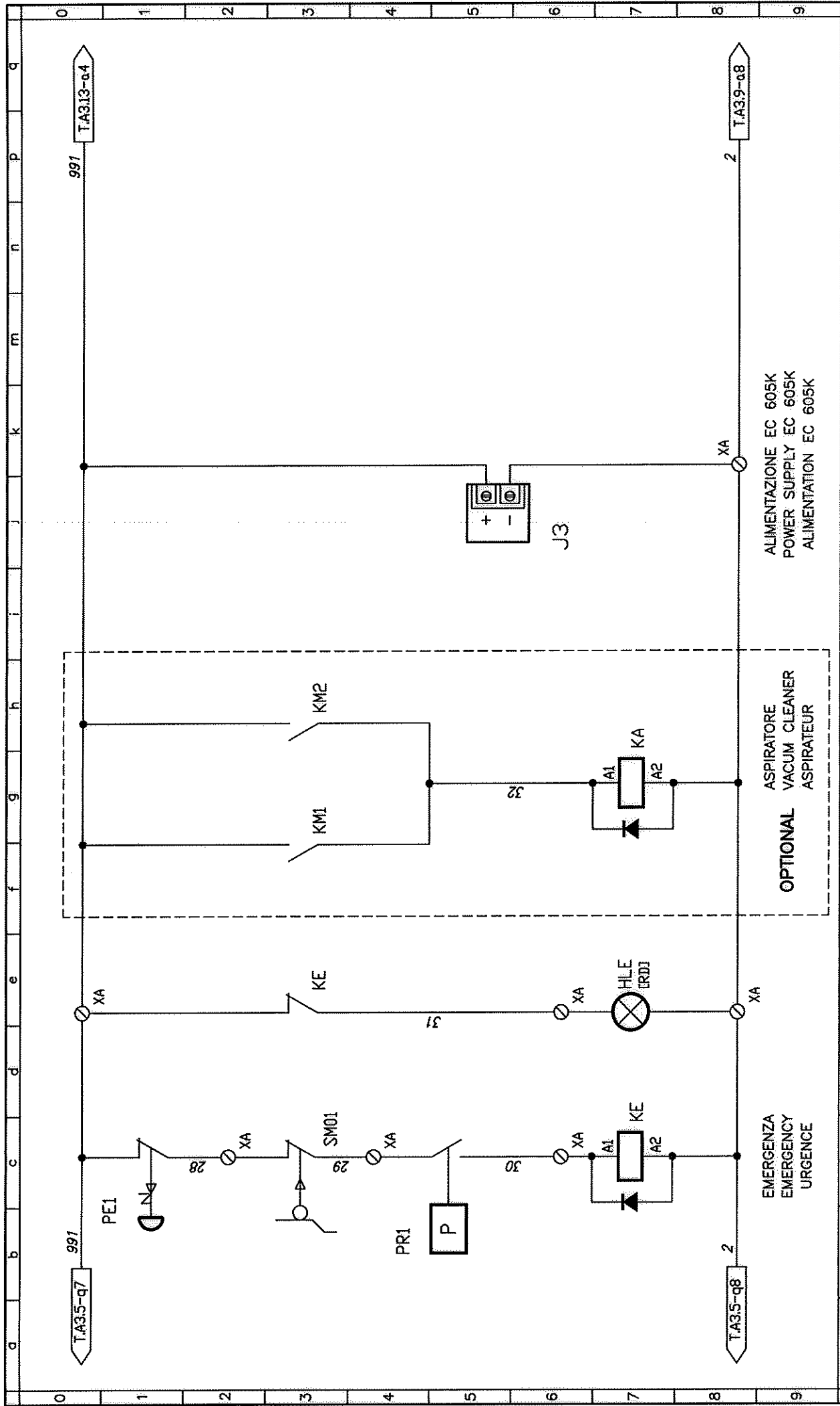
DESCRIZIONE: SCHEMA DI POTENZA MOTORI TESTE

DESCRIZIONE: SCHEMA DI POTENZA MOTORI TESTE

DESCRIZIONE: SCHEMA DI POTENZA MOTORI TESTE



		MODELLO: 500 D2K SCHEMATICA:		DATA: 14.05.08		FILE: 1718_1		TAV. A3.5	
MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC		SCHEMATICA: 2.00		DESCRIZIONE: SCHEMA ALIMENTAZIONI C.A. C.C.		FOLGIO 02			



ALIMENTAZIONE EC 605K  
 POWER SUPPLY EC 605K  
 ALIMENTATION EC 605K

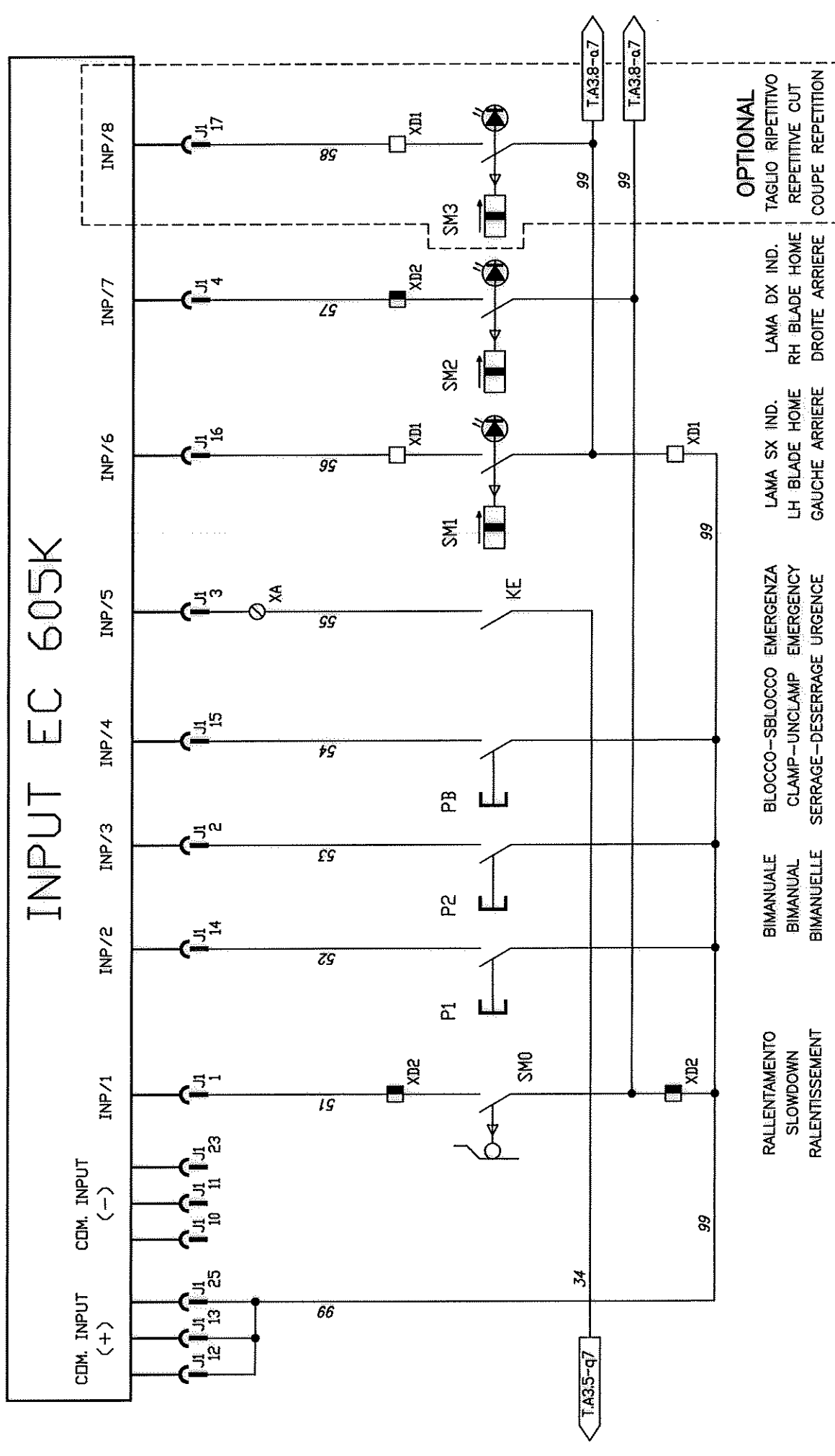
ASPIRATORE  
 VACUM CLEANER  
 ASPIRATEUR

EMERGENZA  
 EMERGENCY  
 URGENCY

MODELLO: 500 D2K	DATA: 12.09.00	FILE: 1719	TAV. A3.6
SCHEMATICA: 2.00	DESCRIZIONE: SCHEMA EMERGENZA	Foglio	03



# INPUT EC 605K



**OPTIONAL**  
 TAGLIO RIPETITIVO  
 REPETITIVE CUT  
 COUPE REPETITION

LAMA SX IND. LAMA DX IND.  
 LH BLADE HOME RH BLADE HOME  
 GAUCHE ARRIERE DROITE ARRIERE

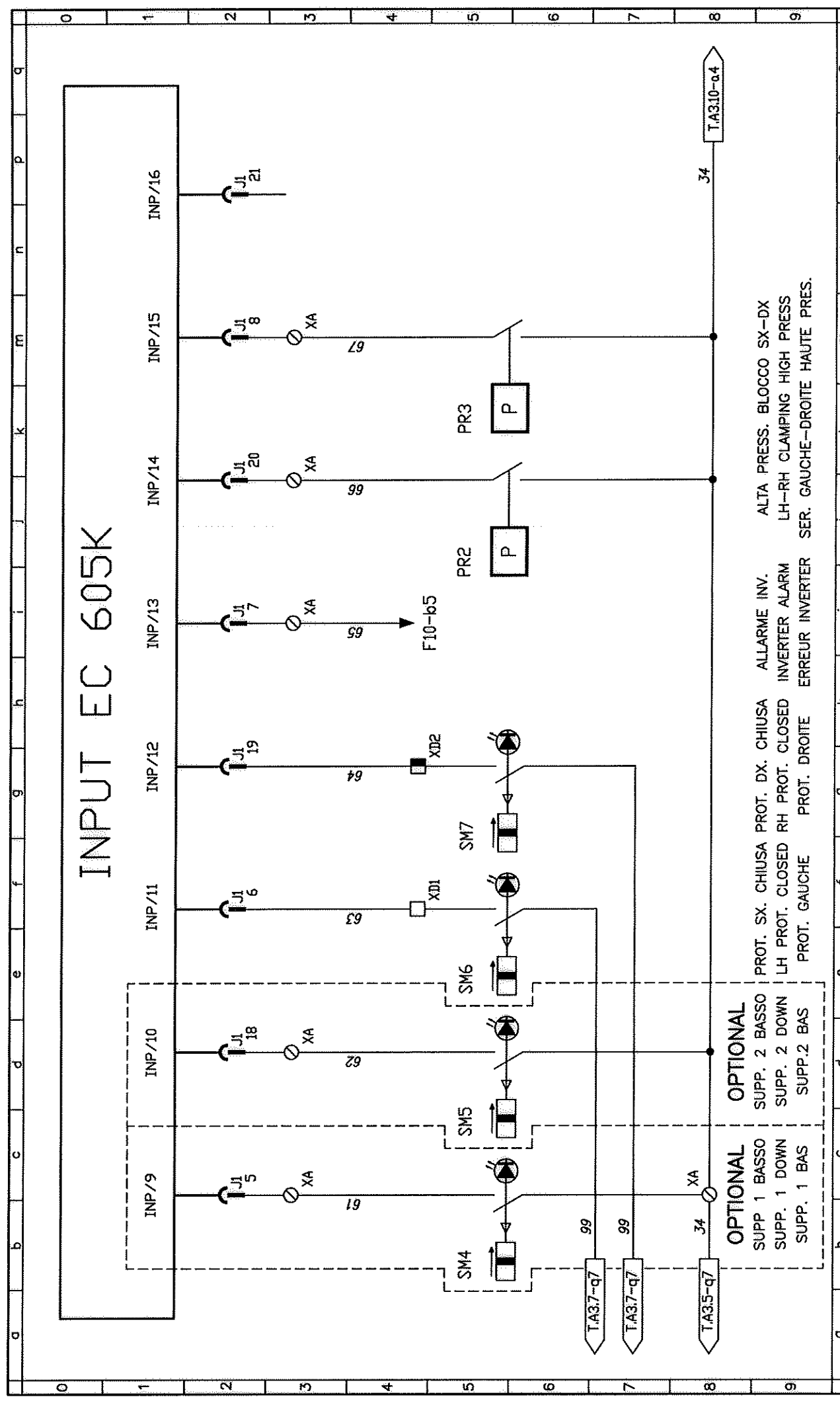
BLOCCO-SBLOCCO EMERGENZA EMERGENCY  
 CLAMP-UNCLAMP EMERGENCY  
 SERRAGE-DESERRAGE URGENGE

BIMANUALE BIMANUALE  
 BIMANUAL BIMANUELLE

RALENTAMENTO SLOWDOWN  
 SLOWDOWN RALENTISSEMENT

MODELLO:	500 D2K	DATA:	12.09.00	FILE:	1720	TAV.	A3.7	
SCHEMATICA:	2.00	DESCRIZIONE: SCHEMA INPUT 1-8					FOGLIO	04





# INPUT EC 605K

**OPTIONAL**  
 SUPP. 1 BASSO  
 SUPP. 1 DOWN  
 SUPP. 1 BAS

**OPTIONAL**  
 SUPP. 2 BASSO  
 SUPP. 2 DOWN  
 SUPP. 2 BAS

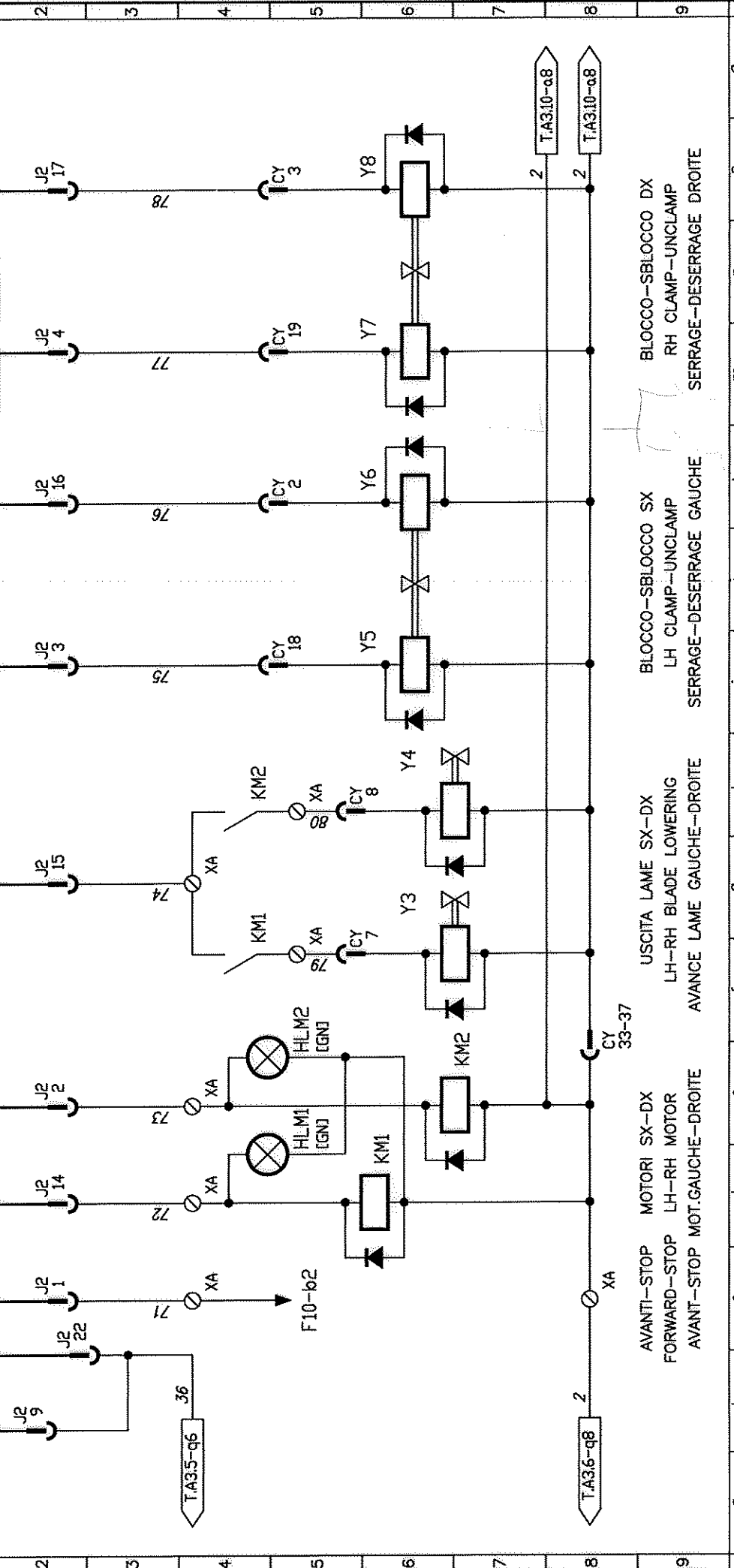
PROT. SX. CHIUSA PROT. DX. CHIUSA ALLARME INV. ALTA PRESS. BLOCCO SX-DX  
 LH PROT. CLOSED RH PROT. CLOSED INVERTER ALARM LH-RH CLAMPING HIGH PRESS  
 PROT. GAUCHE PROT. DROITE ERREUR INVERTER SER. GAUCHE-DROITE HAUTE PRES.

g	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	m	n	p	q
MODELLO: <b>500 D2K</b>														TAV. <b>A3.8</b>
SCHEMATICA: <b>2.00</b>														FOGLIO <b>05</b>
DATA: <b>12.09.00</b>														FILE: <b>1721</b>
DESCRIZIONE: <b>SCHEMA INPUT 9-16</b>														





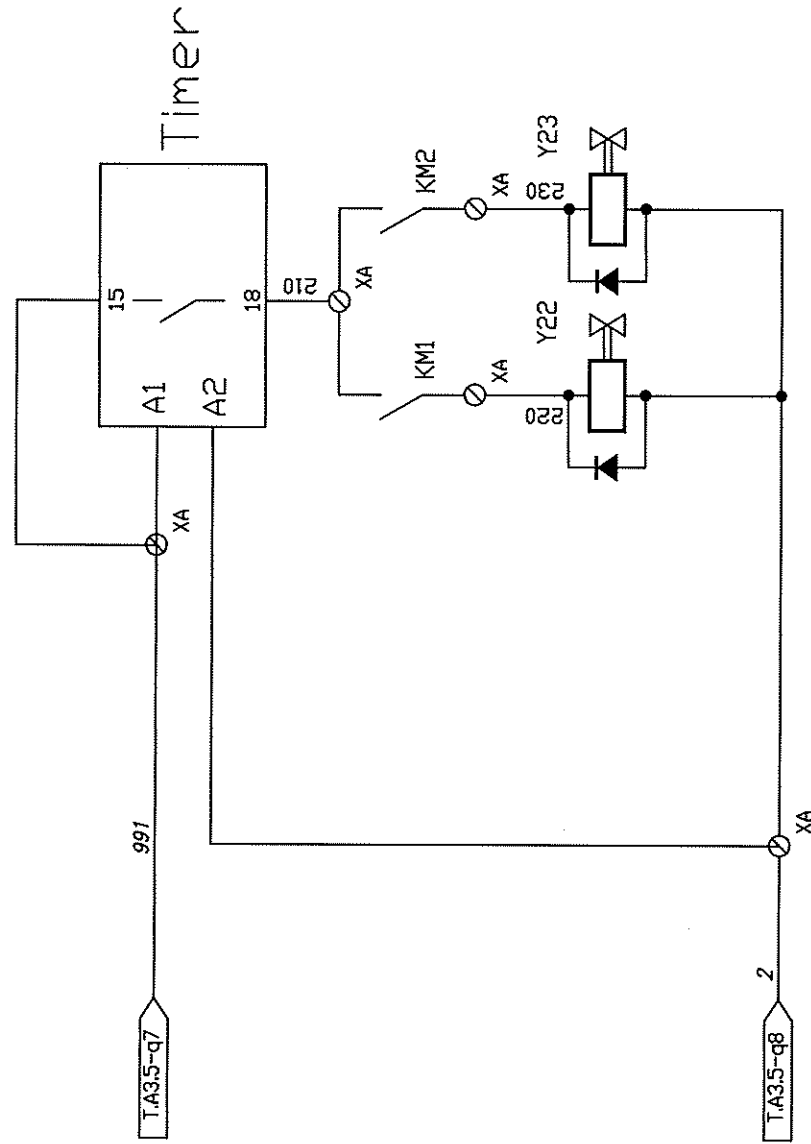
# OUTPUT EC 605K



- AVANTI-STOP MOTORS SX-DX
- FORWARD-STOP LH-RH MOTOR
- AVANTI-STOP MOT.GAUCHE-DROITE
- USCITA LAME SX-DX
- LH-RH BLADE LOWERING
- AVANCE LAME GAUCHE-DROITE
- BLOCCO-SBLOCCO SX
- LH CLAMP-UNCLAMP
- SERRAGE-DESERRAGE GAUCHE
- BLOCCO-SBLOCCO DX
- RH CLAMP-UNCLAMP
- SERRAGE-DESERRAGE DROITE

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
<b>PERTICI</b> MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC																
MODELLO: <b>500 D2K</b> DATA: <b>12.09.00</b> FILE: <b>1722</b> TAV. <b>A3.9</b>																
SCHEMATICA: <b>2.00</b> DESCRIZIONE: <b>SCHEMA OUTPUT 1-8</b> FOGGIO <b>06</b>																

# LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA



OPTIONAL



**PERTICI**  
MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC

MODELLO: 500 D2K  
SCHEMATIC: 2.00

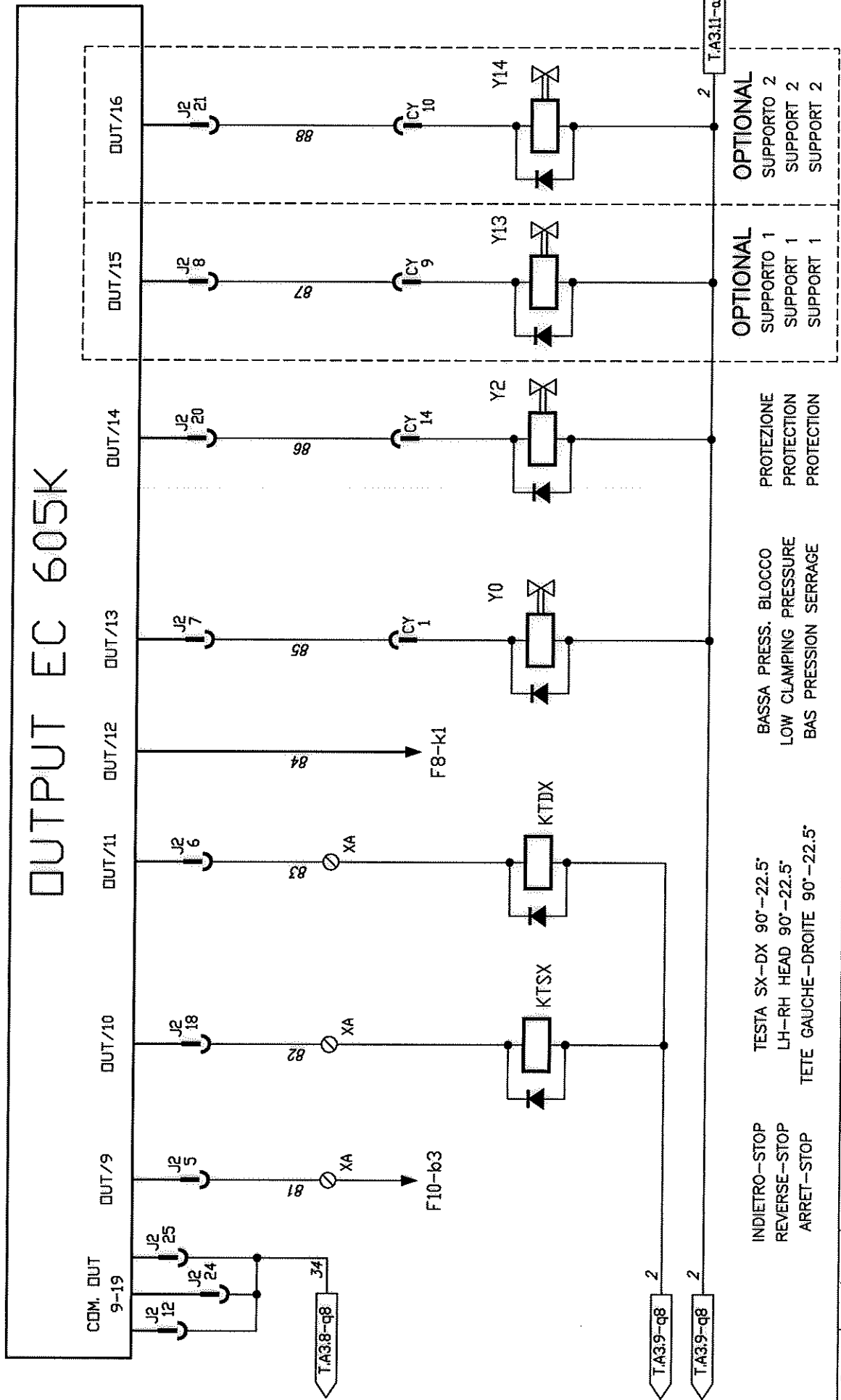
DATA: 14.05.08

DESCRIZIONE: SCHEMA LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA

FILE: 1722 A

TAV. A3.9 A  
FOGLIO 06 A

# OUTPUT EC 605K



INDIETRO-STOP  
REVERSE-STOP  
ARRET-STOP

TESTA SX-DX 90°-22.5°  
LH-RH HEAD 90°-22.5°  
TETE GAUCHE-DROITE 90°-22.5°

BASSA PRESS. BLOCCO  
LOW CLAMPING PRESSURE  
BAS PRESSION SERRAGE

PROTEZIONE  
PROTECTION  
PROTECTION

OPTIONAL  
SUPPORTO 1  
SUPPORT 1  
SUPPORT 1

OPTIONAL  
SUPPORTO 2  
SUPPORT 2  
SUPPORT 2

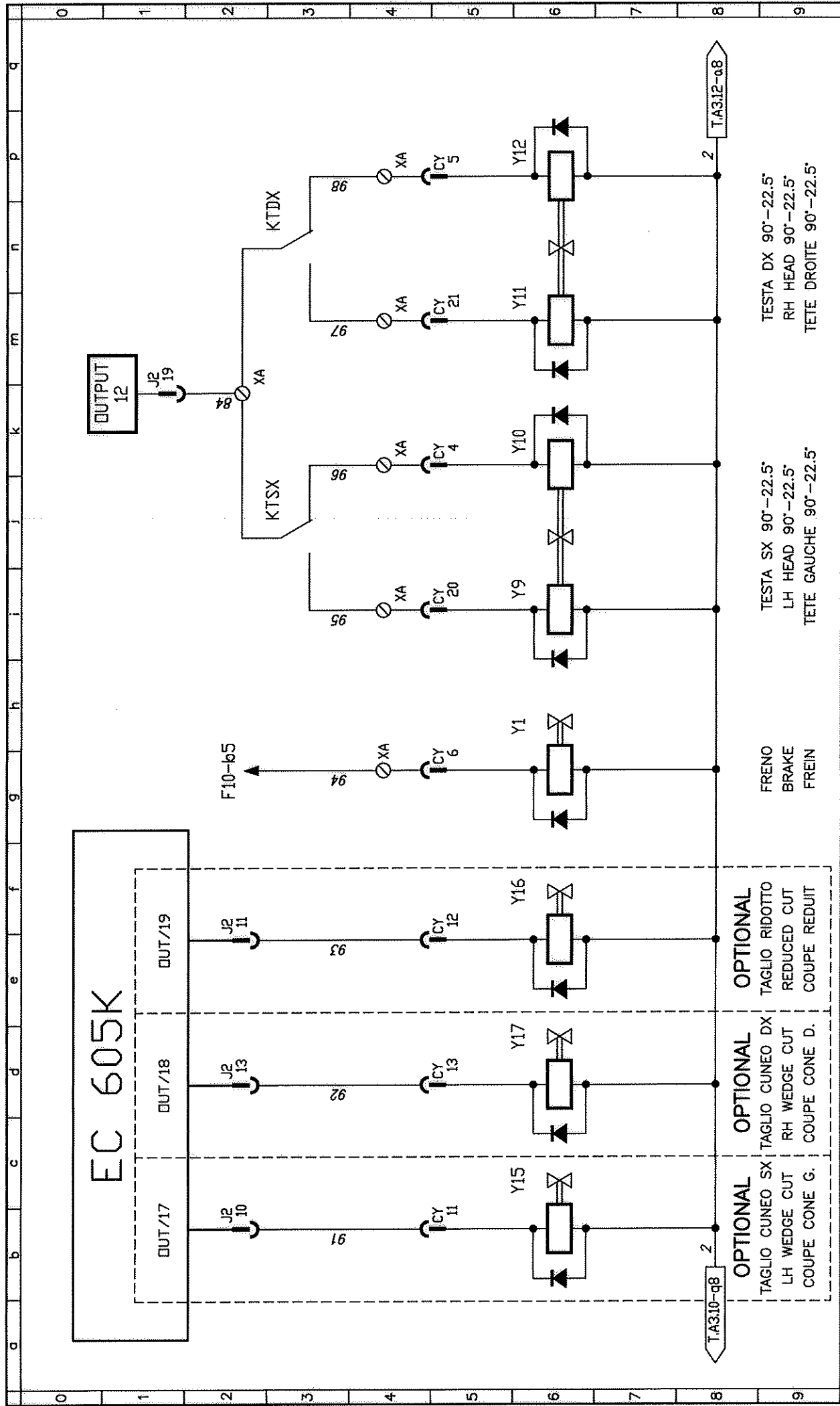


MODELLO: 500 D2K  
SCHEMATICA: 2.00

DATA: 12.09.00  
DESCRIZIONE: SCHEMA OUTPUT 9-16

FILE: 1723

TAV. A3.10  
FOGLIO 07



**EC 605K**

OUT/17      OUT/18      OUT/19

**OPTIONAL**  
 TAGLIO CUNEO SX  
 LH WEDGE CUT  
 COUPE CONE G.

**OPTIONAL**  
 TAGLIO CUNEO DX  
 RH WEDGE CUT  
 COUPE CONE D.

**OPTIONAL**  
 TAGLIO RIDOTTO  
 REDUCED CUT  
 COUPE REDUIT

TESTA SX 90°-22.5°  
 LH HEAD 90°-22.5°  
 TETE GAUCHE 90°-22.5°

TESTA DX 90°-22.5°  
 RH HEAD 90°-22.5°  
 TETE DROITE 90°-22.5°

FRENO  
 BRAKE  
 FREIN



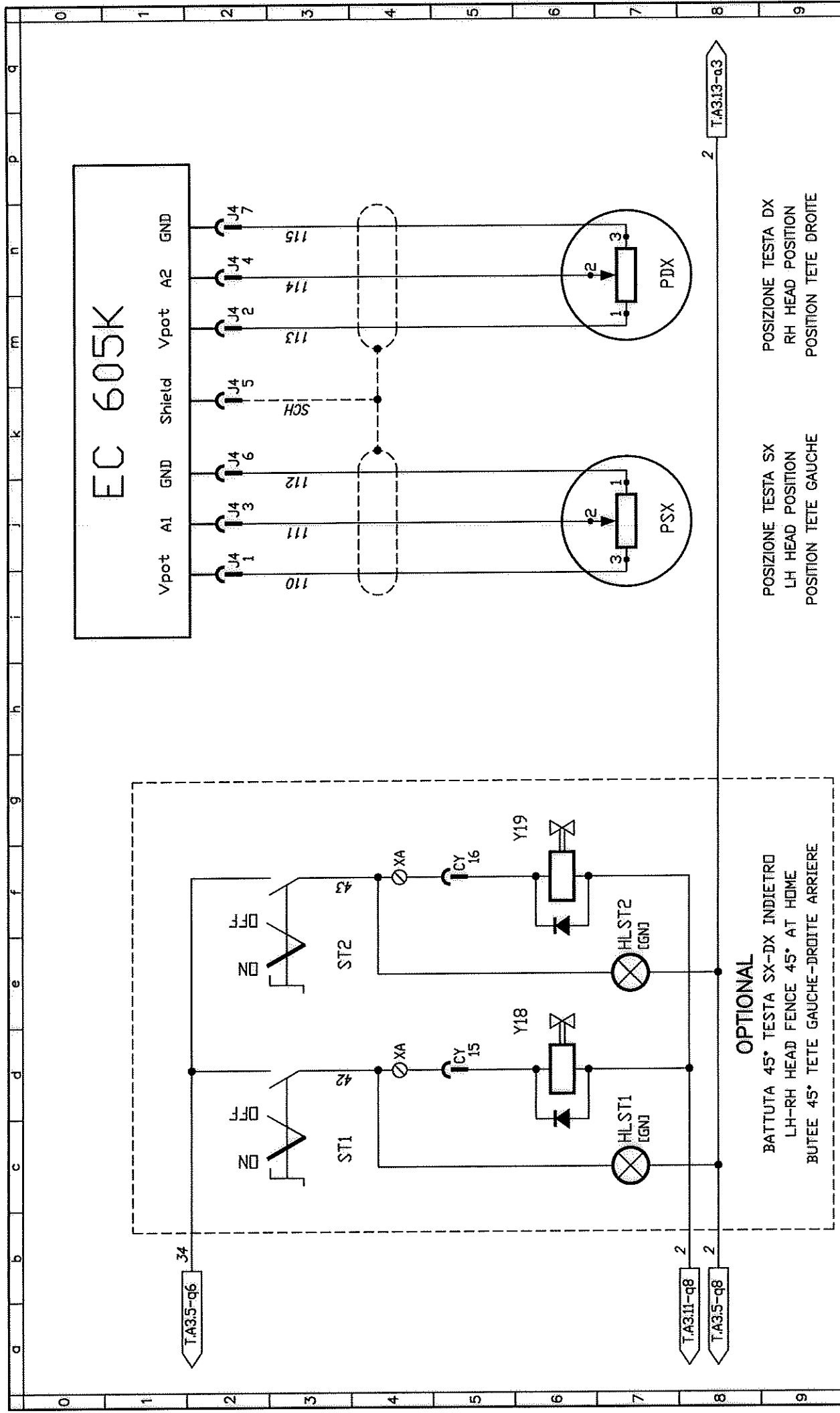
**PERTICI**<sup>SPA</sup>  
 MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC

MODELLO: **500 D2K**  
 SCHEMATICA: **2.00**

DATA: **12.09.00**  
 DESCRIZIONE: **SCHEMA OUTPUT 17-19 E ROTAZ. TESTE**

FILE: **1724**

TAV. **A3.11**  
 FOGLIO **08**



# EC 605K

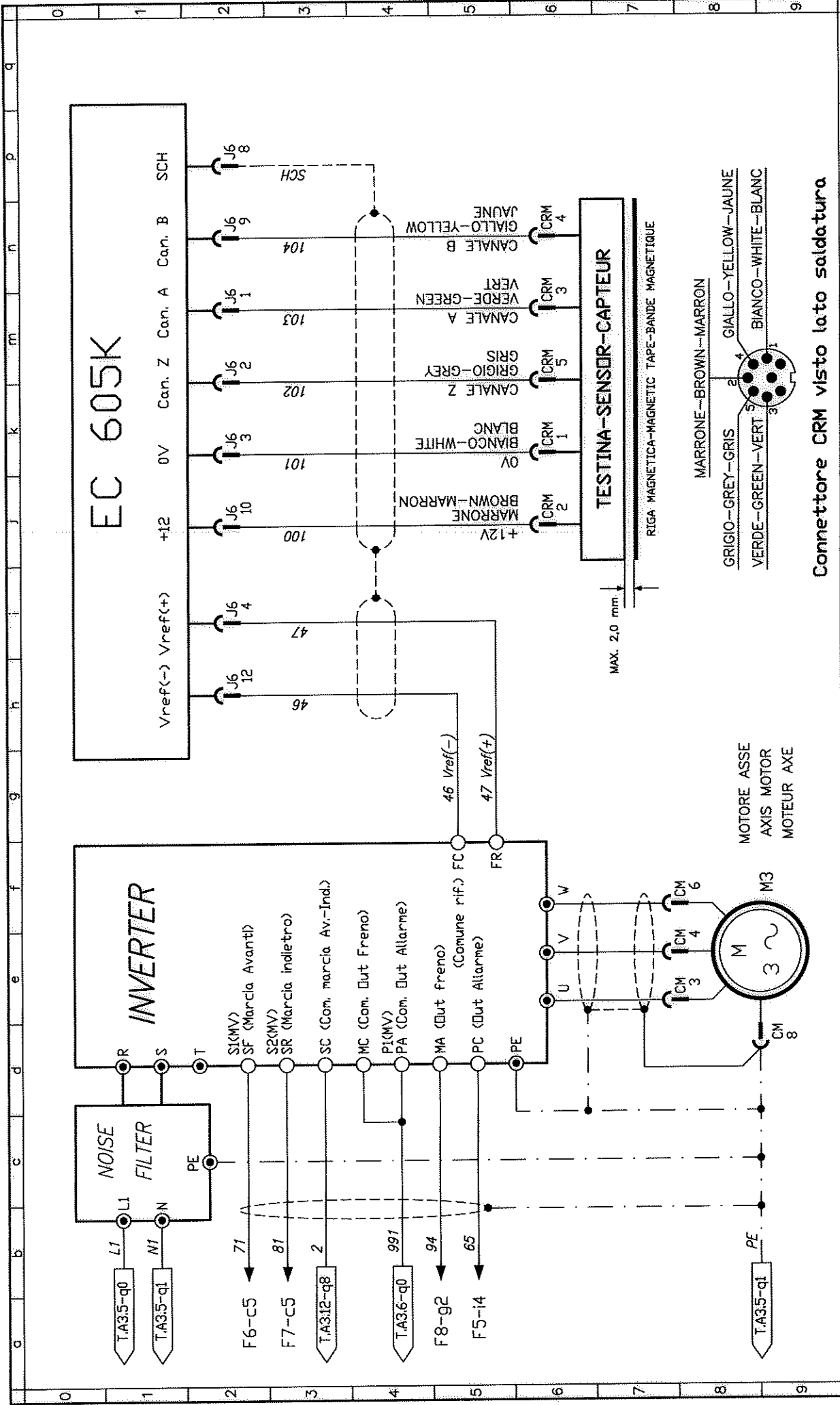
POSIZIONE TESTA SX  
 LH HEAD POSITION  
 POSITION TETE GAUCHE

POSIZIONE TESTA DX  
 RH HEAD POSITION  
 POSITION TETE DROITE

## OPTIONAL

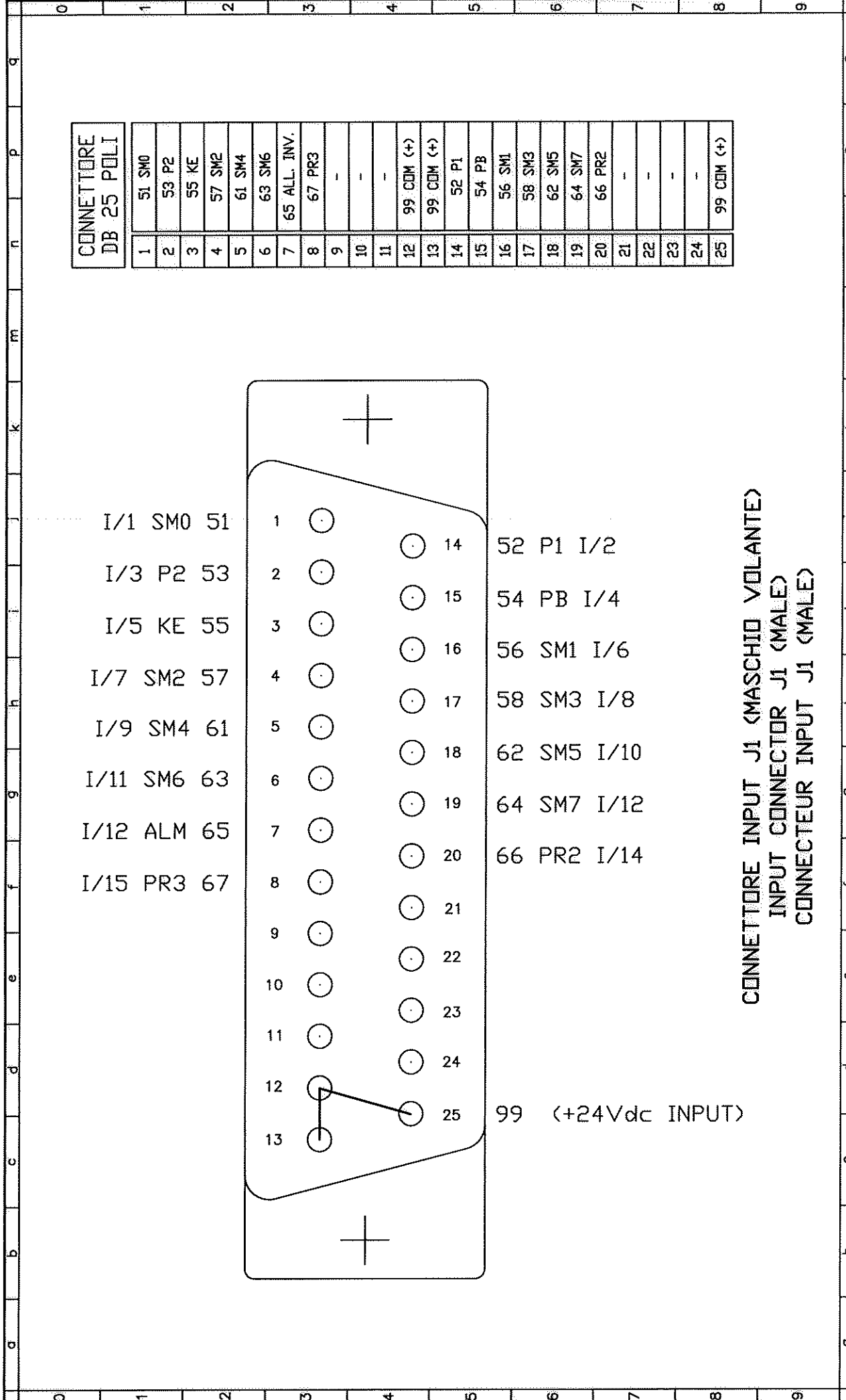
BATTUTA 45° TESTA SX-DX INDIETRO  
 LH-RH HEAD FENCE 45° AT HOME  
 BUTEE 45° TETE GAUCHE-DROITE ARRIERE

MODELLO:	500 D2K	FILE:	1725	TAV.	A3.12
SCHEMATICA:	2.00	DESCRIZIONE:	SCHEMA COM. BATTUTE 45° E INP. ANALOGICI		
		MACCHINE PER LEGNO ALLUMINO E PVC			
DATA:	12.09.00	FOGLIO	09		



Connettore CRM visto lato saldatura

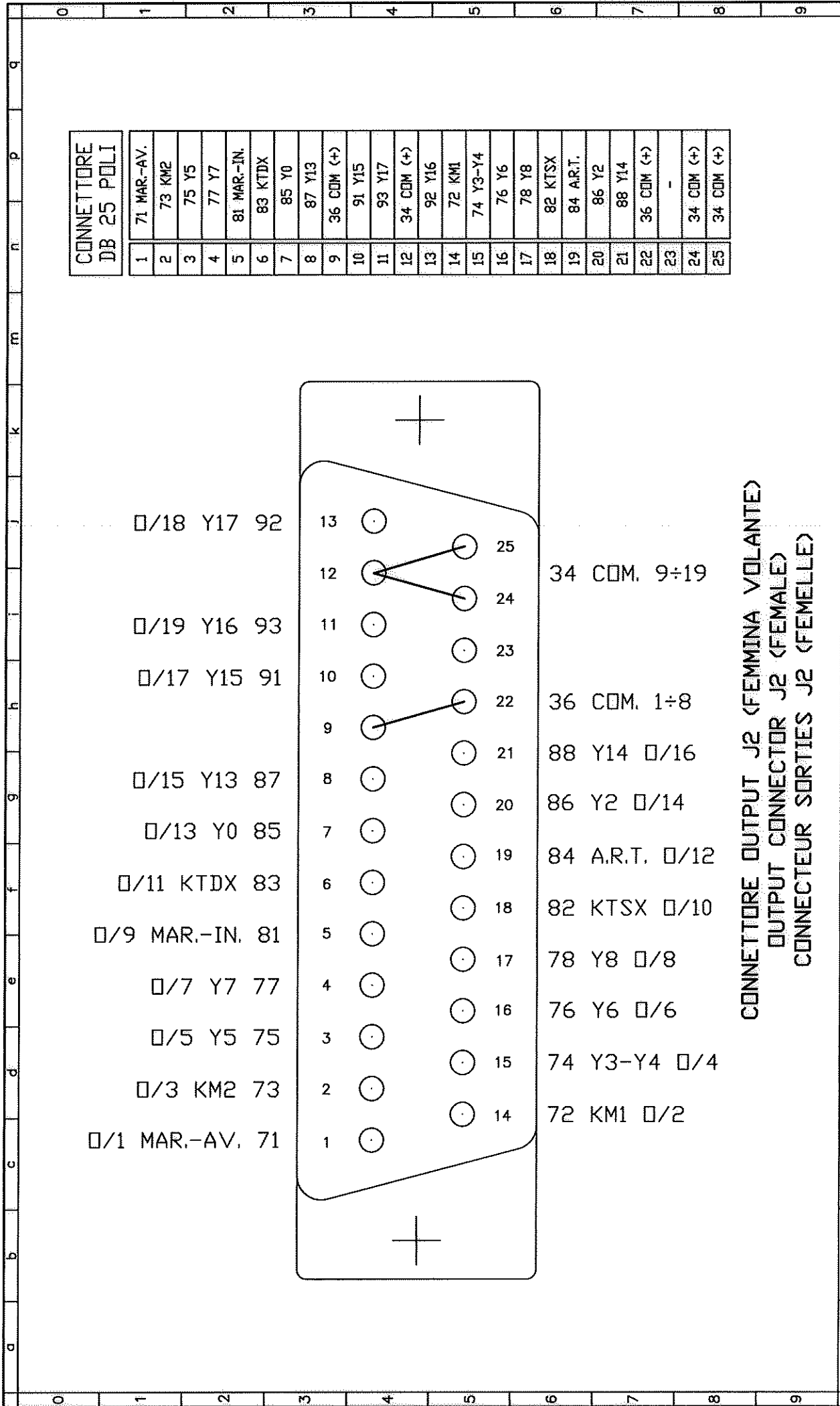
MODELLO:	500 D2K	FILE:	1726	TAV.	A3.13
SCHEMATICA:	MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC	DESCRIZIONE:	SCHEMA COLL. INVERTER E RIGA MAGNETICA	FOLGIO	10



CONNETTORE DB 25 POLI	
1	51 SM0
2	53 P2
3	55 KE
4	57 SM2
5	61 SM4
6	63 SM6
7	65 ALL. INV.
8	67 PR3
9	-
10	-
11	-
12	99 COM (+)
13	99 COM (+)
14	52 P1
15	54 PB
16	56 SM1
17	58 SM3
18	62 SM5
19	64 SM7
20	66 PR2
21	-
22	-
23	-
24	-
25	99 COM (+)

CONNETTORE INPUT J1 (MASCCHIO VOLANTE)  
 INPUT CONNECTOR J1 (MALE)  
 CONNECTEUR INPUT J1 (MALE)





CONNETTORE DB 25 POLI	
1	71 MAR.-AV.
2	73 KM2
3	75 Y5
4	77 Y7
5	81 MAR.-IN.
6	83 KTDX
7	85 Y0
8	87 Y13
9	36 COM (+)
10	91 Y15
11	93 Y17
12	34 COM (+)
13	92 Y16
14	72 KM1
15	74 Y3-Y4
16	76 Y6
17	78 Y8
18	82 KTSX
19	84 A.R.T.
20	86 Y2
21	88 Y14
22	36 COM (+)
23	-
24	34 COM (+)
25	34 COM (+)

□/18 Y17 92  
 □/19 Y16 93  
 □/17 Y15 91  
 □/15 Y13 87  
 □/13 Y0 85  
 □/11 KTDX 83  
 □/9 MAR.-IN. 81  
 □/7 Y7 77  
 □/5 Y5 75  
 □/3 KM2 73  
 □/1 MAR.-AV. 71

34 COM. 9÷19  
 36 COM. 1÷8  
 88 Y14 □/16  
 86 Y2 □/14  
 84 A.R.T. □/12  
 82 KTSX □/10  
 78 Y8 □/8  
 76 Y6 □/6  
 74 Y3-Y4 □/4  
 72 KM1 □/2

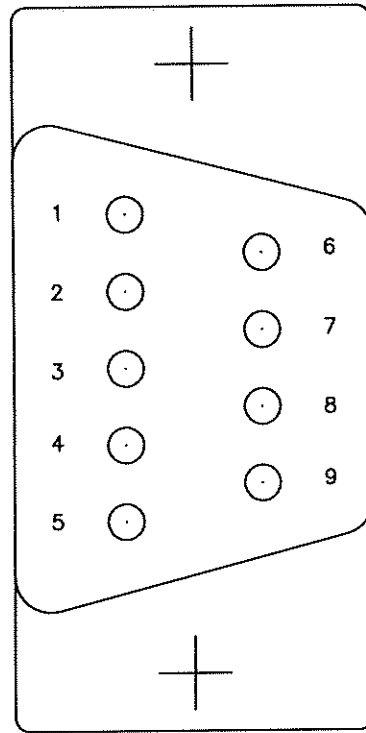
CONNETTORE OUTPUT J2 «FEMMINA VOLANTE»  
 OUTPUT CONNECTOR J2 «FEMALE»  
 CONNECTEUR SORTIES J2 «FEMELLE»

MODELLO: 500 D2K	DATA: 12.09.00	FILE: 1728	TAV. A3.15
SCHEMATICA: 2.00	DESCRIZIONE: SCHEMA CONNETTORE OUTPUT J2		FOGLIO 12





Vpot 110  
 Vpot 113  
 A1 111  
 A2 114  
 shield SCH

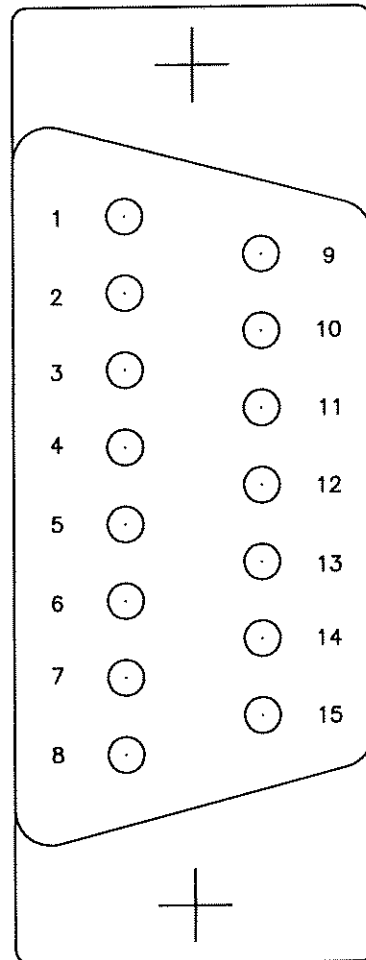


112 GND  
 115 GND

CONNETTORE DB 9 POLI	
1	110 P.SX
2	113 P.DX
3	111 P.SX
4	114 P.DX
5	SCH shield
6	112 P.SX
7	115 P.DX
8	-
9	-

CON. INPUT ANALOGICO J4 (MASCHIO VOLANTE)  
 ANALOGIC INPUT CONNECTOR J4 (MALE)  
 CONNECTEUR INPUT J4 (MALE)

CAN. A 103  
 0 Ref. 102  
 0 Vdc 101  
 VRef.(+) 47



104 CAN. B  
 100 +12 Vdc  
 46 VRef.(-)

CONNETTORE DB 15 POLI	
1	103 CANALE A
2	102 ZERO ENC.
3	101 ALIM. 0V
4	47 Vref.(+)
5	-
6	-
7	-
8	SCH shield
9	104 CANALE B
10	100 ALIM.+12V
11	-
12	46 Vref.(-)
13	-
14	-
15	-

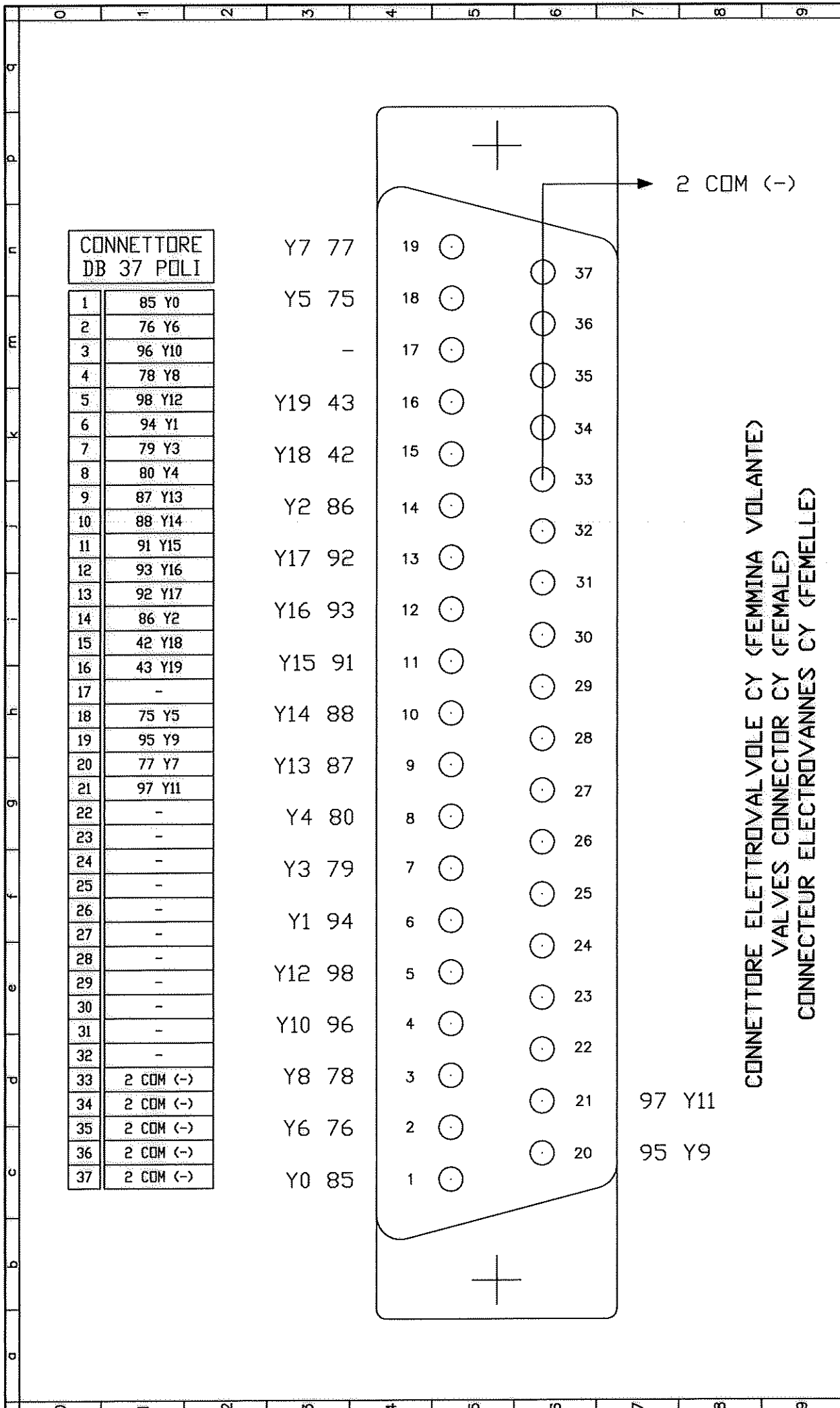
shield SCH

CONNETTORE ASSE J6 (MASCHIO VOLANTE)  
 AXIS CONNECTOR J6 (MALE)  
 CONNECTEUR AXE J6 (MALE)

TAV. A3.16  
 FILE: 1729  
 DATA: 12.09.00  
 DESCRIZIONE: SCHEMA CON. INP. ANALOG. J4 E ASSE J6

MODELLO: 500 D2K  
 SCHEMATICA: 2.00





**CONNETTORE DB 37 POLI**

1	85 Y0
2	76 Y6
3	96 Y10
4	78 Y8
5	98 Y12
6	94 Y1
7	79 Y3
8	80 Y4
9	87 Y13
10	88 Y14
11	91 Y15
12	93 Y16
13	92 Y17
14	86 Y2
15	42 Y18
16	43 Y19
17	-
18	75 Y5
19	95 Y9
20	77 Y7
21	97 Y11
22	-
23	-
24	-
25	-
26	-
27	-
28	-
29	-
30	-
31	-
32	-
33	2 COM (-)
34	2 COM (-)
35	2 COM (-)
36	2 COM (-)
37	2 COM (-)

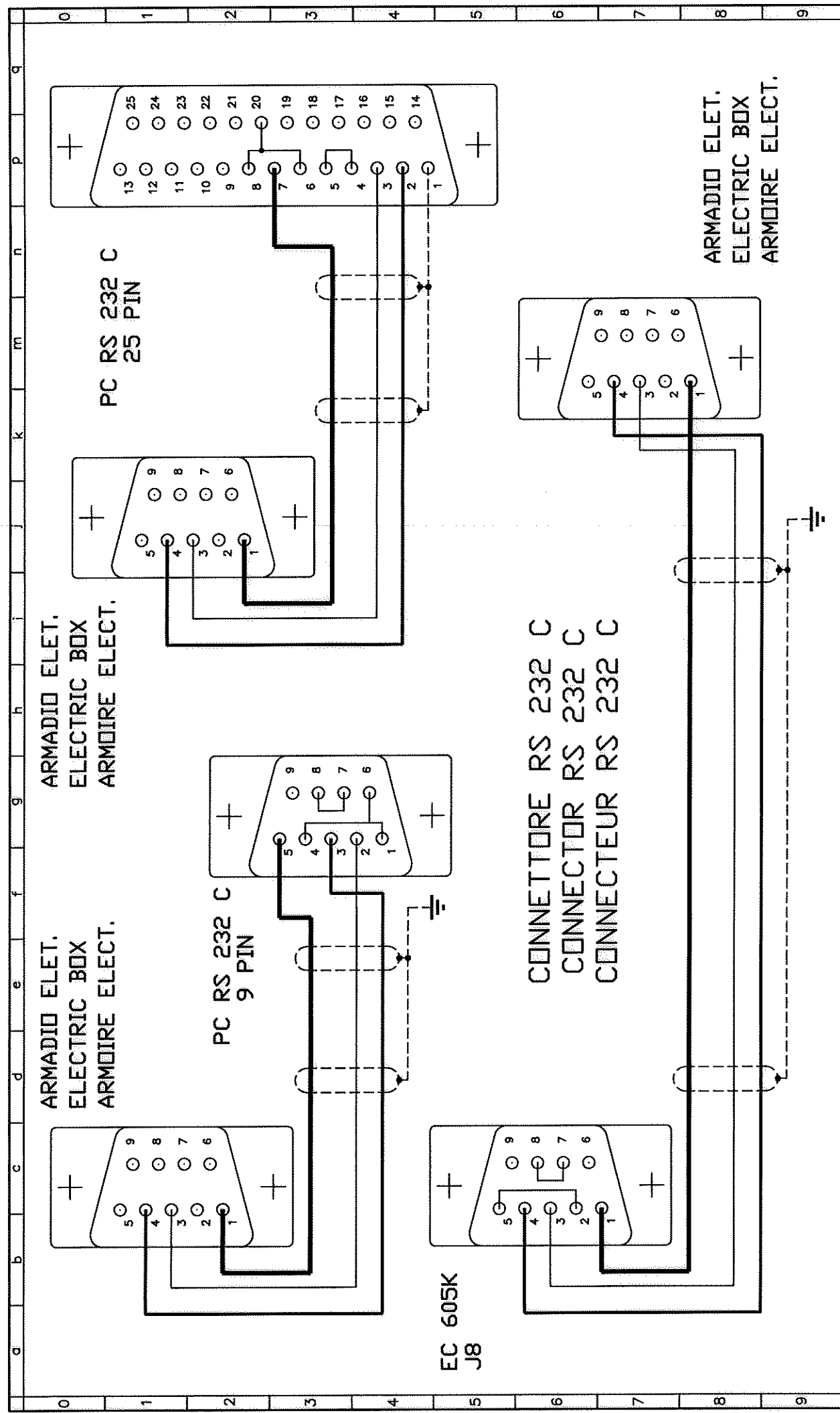
CONNETTORE ELETTROVALVOLE CY (FEMMINA VOLANTE)  
 VALVES CONNECTOR CY (FEMALE)  
 CONNECTEUR ELECTROVANNES CY (FEMELLE)

97 Y11  
 95 Y9

TAV. **A3.17**  
 FOGLIO **14**

FILE: **1730**  
 DATA: **12.09.00**  
 DESCRIZIONE: **SCHEMA CONNETTORE ELETTROVALVOLE CY**

MODELLO: **500 D2K**  
 SCHEMATICA: **2.00**



ARMADIO ELET.  
ELECTRIC BOX  
ARMOIRE ELECT.

ARMADIO ELET.  
ELECTRIC BOX  
ARMOIRE ELECT.

PC RS 232 C  
25 PIN

PC RS 232 C  
9 PIN

EC 605K  
J8

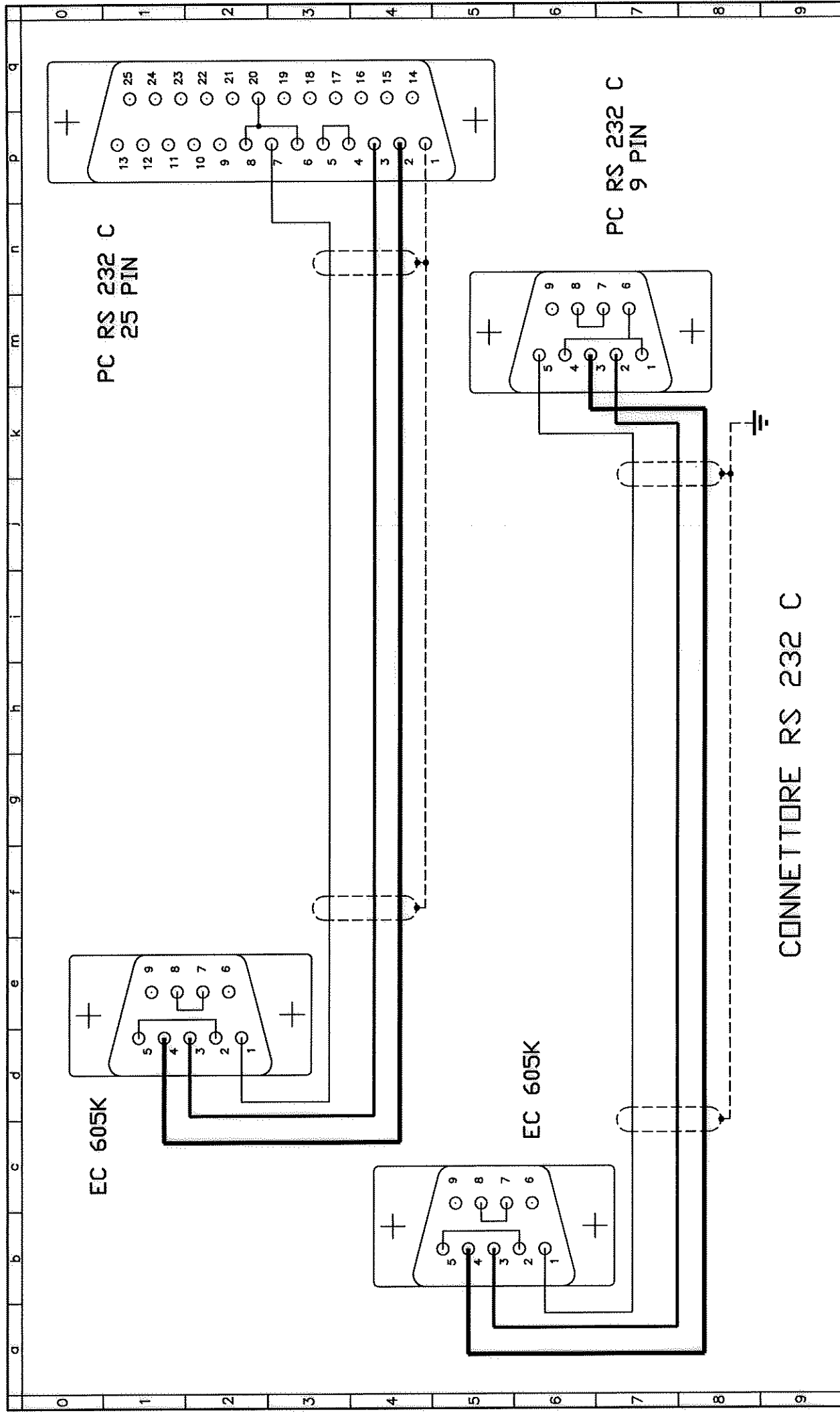
CONNETTORE RS 232 C  
CONNECTOR RS 232 C  
CONNECTEUR RS 232 C

ARMADIO ELET.  
ELECTRIC BOX  
ARMOIRE ELECT.

MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC									
MODELLO: 500 D2K					DATA: 12.09.00				
SCHEMATICA: 2.00					DESCRIZIONE: SCHEMA CONNETTORE LINEA SERIALE RS232C				
FILE: 1731					TAV. A3.18				
FOGLIO 15									







PC RS 232 C  
25 PIN

PC RS 232 C  
9 PIN

EC 605K

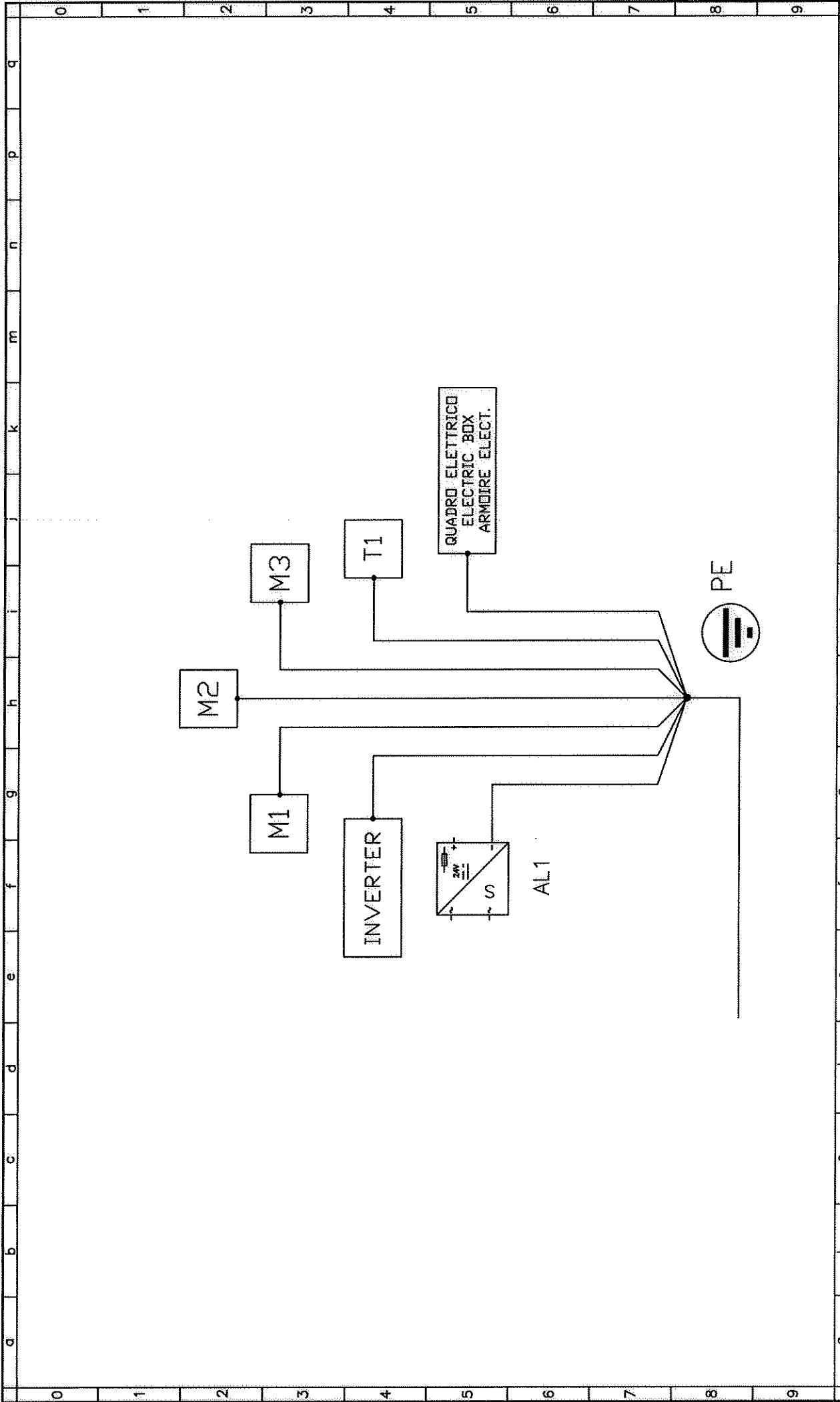
EC 605K

CONNETTORE RS 232 C

MODELLO:	500 D2K	DATA:	12.09.00	FILE:	1734	TAV.	A3.21		
SCHEMATICA:	2.00	DESCRIZIONE:	SCHEMA CON. SERIALE RS232C EC 605K-PC					FOLGIO	18







**PERTICI**  
MACCHINE PER LEGNO ALLUMINIO E PVC

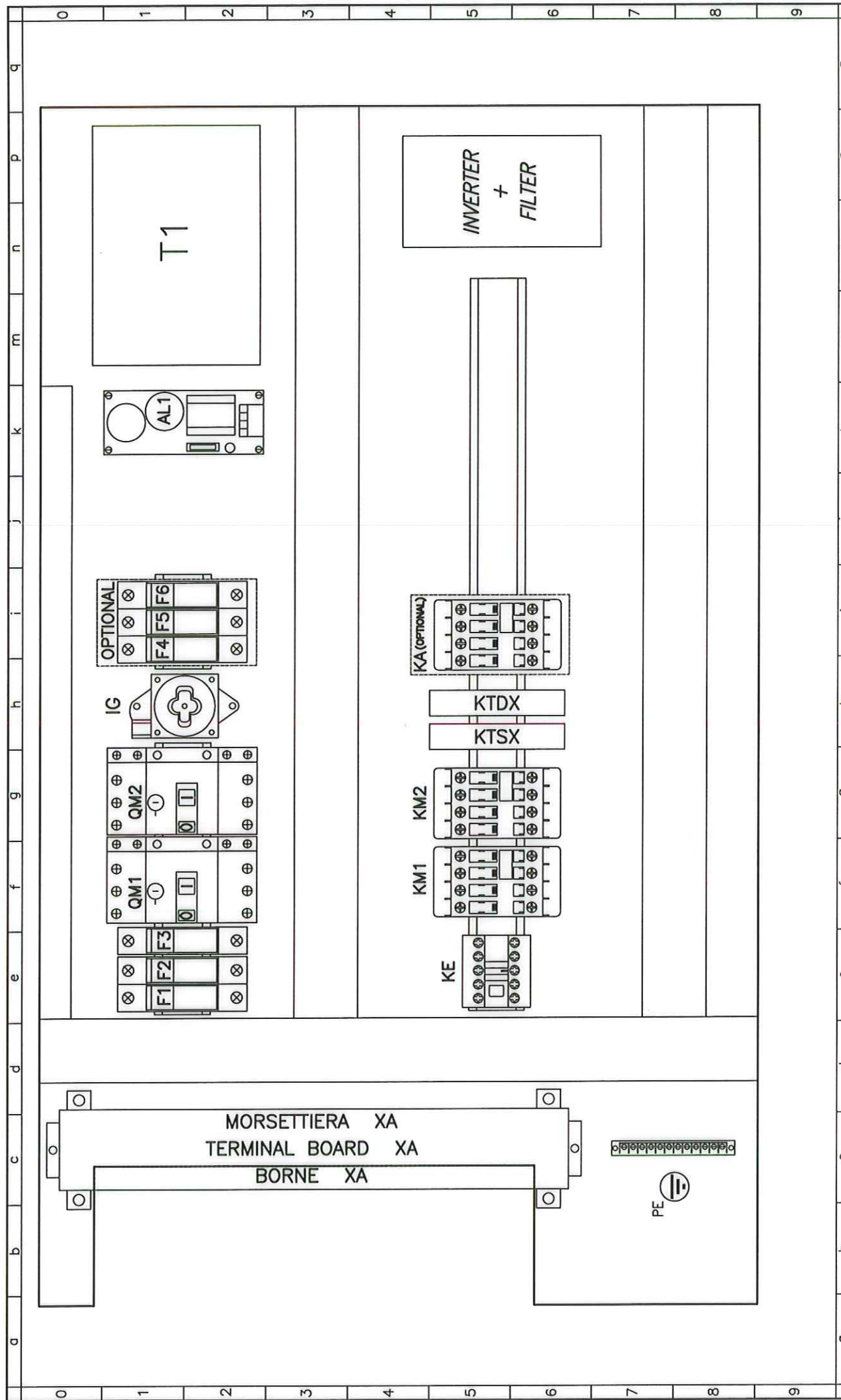
MODELLO: **500 D2K**  
SCHEMATICA: **2.00**

DATA: **12.09.00**  
DESCRIZIONE: **SCHEMA NODO DI TERRA**


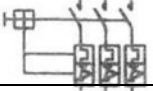
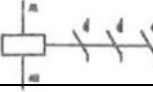
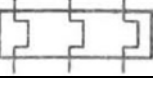
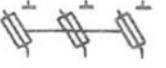













FILE: **1736**

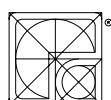
TAV. **A3.23**  
FOGLIO **20**


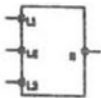
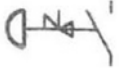
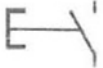

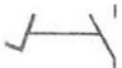
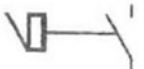
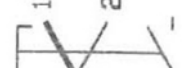
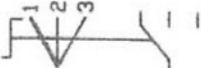
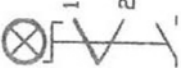
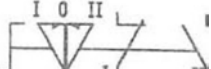
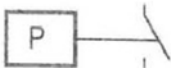

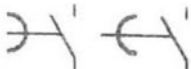
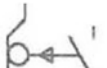

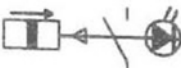



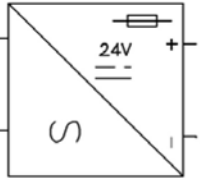
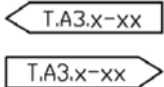

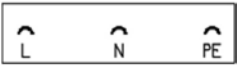

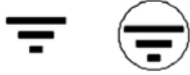




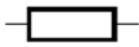


MODELLO: 500 M2K-D2K	DATA: 12.09.00	FILE: 1737	TAV. A3.24
SCHEMATICA: 2.00	DESCRIZIONE: DISPOSIZIONE COMPONENTI PANNELLO	FOGLIO 21	

	SECTIONNATEUR TRIPHASE
	INTERRUPTEUR PROTECTION THERMIQUE MAGNETIQUE
	CONTACTOR PUISSANCE
	RELAIS THERMIQUE
	SECTIONNATEUR TRIPHASE PORTE-FUSIBLE
	SECTIONNATEUR BIPHASE ET MONOPHASE PORTE-FUSIBLE
	TRANSFORMER 2 ENVELOPPEMENT
	TRANSFORMER 3 ENVELOPPEMENT
	MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE
	MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE BLOCAGE AUTOMATIQUE
	BOBINE GENERAL
	ELECTROVALVES MONOSTABLE
	ELECTROVALVES BISTABLE
	VOYANT DE CONTROLE
	VENTILATEUR 24 Vdc
	VENTILATEUR 220 Vac
	DÉCROCHEMENT DE MINI TENSION
	MODULE SUPPRESSEUR DE DISTURBANCE (VARISTANCE)



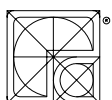
	MODULE SUPPRESSEUR DE DISTURBANCE (R C)
	MODULE SUPPRESSEUR DE DISTURBANCE TRIPHASE
	BOUTON EN FONGUS (URGENCE)
	BOUTON GENERAL N.O.
	BOUTON LUMINEOX N.O.
	BOUTON A PÉDALE N.O.
	BOUTON A MANILLE N.O.
	SELECTEUR 2 POSITION STABLE
	SELECTEUR 3 POSITION STABLE
	SELECTEUR LUMINEOX 2 POSITION STABLE
	SELECTEUR RETOUR À RESSORT AU CENTRE
	PRESSOSTAT N.O.
	CONTACT GENERAL N.O. – N.C.
	CONTACT RETARD EXCITE' ET NO EXCITE' N.O.
	FINECORSA MECCANICO N.O.
	FINECORSA MAGNETICO N.O.
	FINECORSA MAGNETICO N.O. CON LED
	FINECORSA INDUTTIVO

	STABILISATEUR 24 Vac / Vdc
	CROSS REFERENCE
	PONT REDRESSEUR
	PRISE TABLEAU DE COMMANDE
	CONNECTEUR GENERAL
	MISE A LA TERRE
	BOME DE JONCTION
	BOME DE JONCTION
	DIODE
	CONDENSATEUR
	RESISTANCE

# **ANNEXE 4**

## **(INSTALLATION PNEUMATIQUE)**

Index	A4.1
Introduction	A4.2
Schéma de fonctionnement	A4.3
Schéma des raccords	A4.4



## INSTALLATION PNEUMATIQUE

### COMMENT SE SERVIR DE LA DOCUMENTATION

LA DOCUMENTATION SE COMPOSE

- D'UN INDEX;
- D'UN SCHEMA DE FONCTIONNEMENT;
- D'UN SCHEMA DES RACCORDS ET DES COMPOSANTS;
- D'UNE LISTE ET EMPLACEMENT DES RACCORDS ET DES COMPOSANTS

### **SCHEMA DE FONCTIONNEMENT**

Dans cette page, il est possible de repérer les coordonnées de chaque composant à travers les lettres horizontales et les numéros verticaux et d'en comprendre la fonction sur la machine.

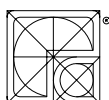
### **SCHEMA DES RACCORDS ET DES COMPOSANTS**

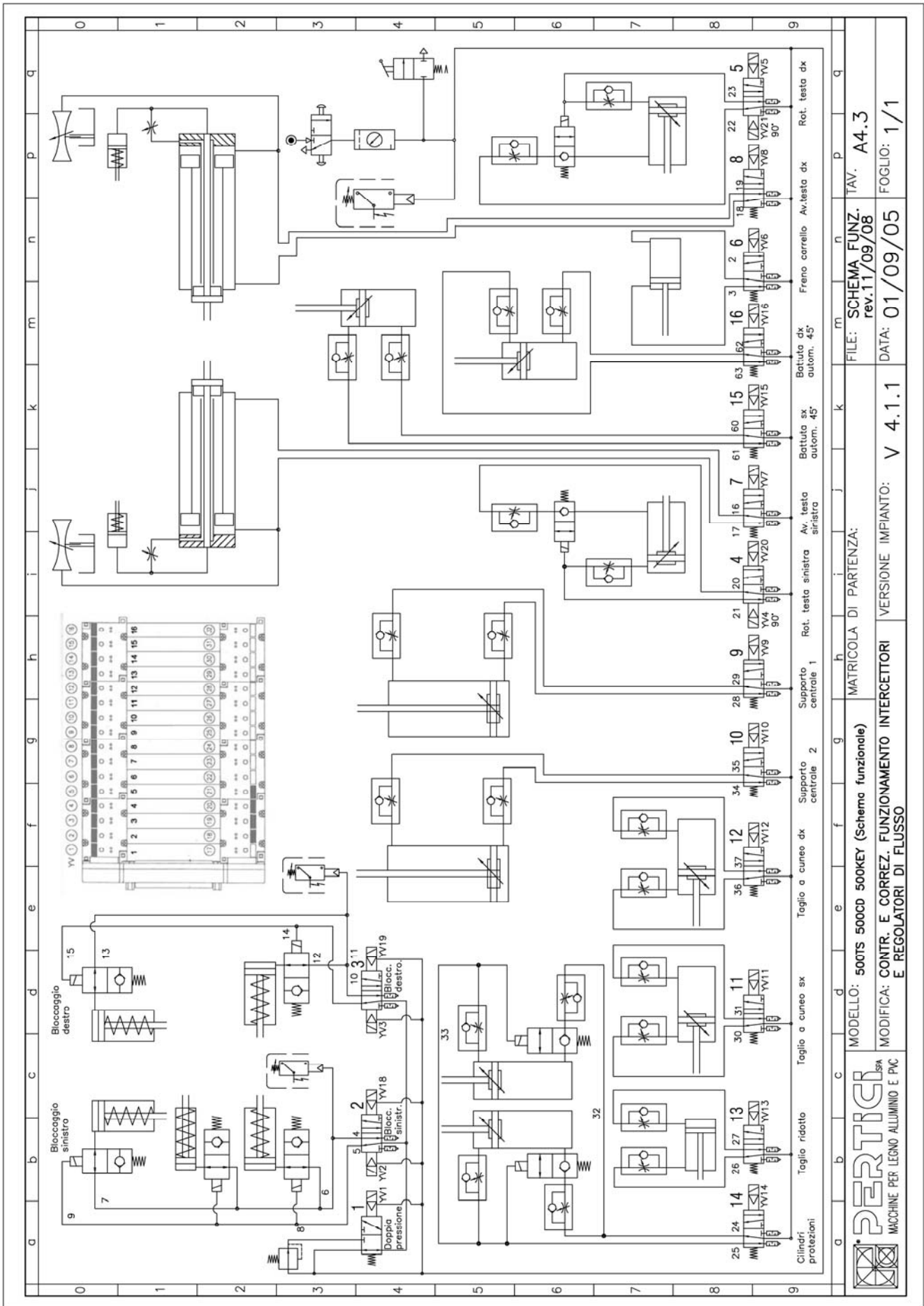
Dans cette page, il est possible de repérer les références relatives aux raccords et aux composants de l'installation pneumatique. Le symbole sur les soupapes électriques se réfère uniquement au corps de la soupape, tandis que les bobines électromagnétiques ont le même nom de rappel de l'installation électrique.

### **LISTE DES COMPOSANTS PNEUMATIQUES**

La liste se compose des éléments suivants:

<b>RIF.</b>	Cette colonne contient les références des composants et des raccords en ordre alphanumérique, tandis que les tuyaux sont indiqués par rapport au diamètre
<b>PAG.</b>	Dans cette colonne il y a l'indication des tables dans lesquelles le composant est représenté (de façon à le reconnaître et éventuellement à le remplacer plus facilement).
<b>NUM.</b>	Cette colonne indique le nombre de pièces du composant.
<b>TIPO</b>	Dans cette colonne il y a l'indication du type de composant, ou bien les caractéristiques, de façon à pouvoir commander directement le matériel dans le catalogue du fournisseur.
<b>FORNITORE</b>	Dans cette colonne il y a le nom du fournisseur du composant.

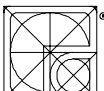


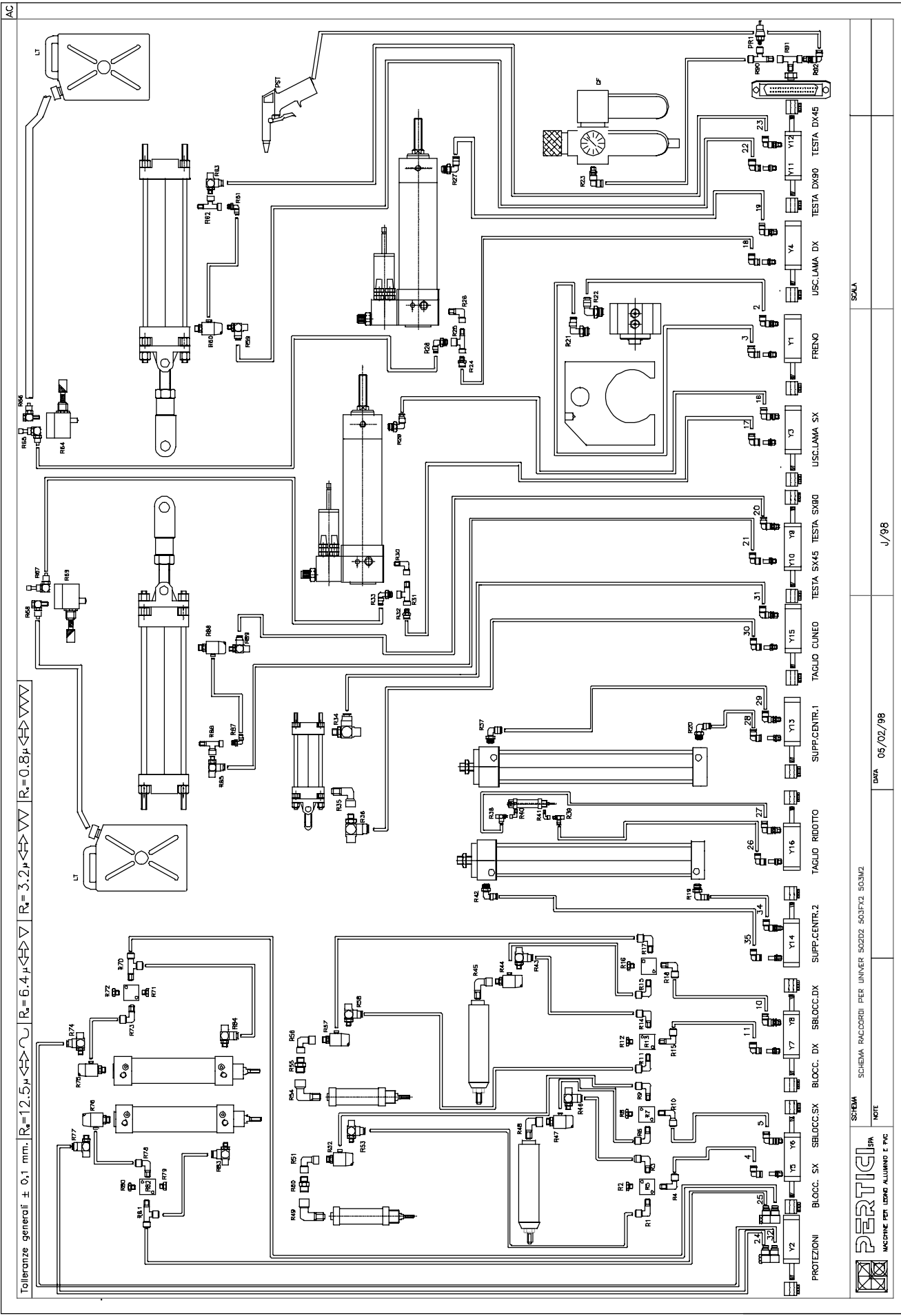


MODELLO: 500TS 500CD 500KEY (Schema funzionale)  
 MODIFICA: CONTR. E CORREZ. FUNZIONAMENTO INTERCETTORI E REGOLATORI DI FLUSSO

MATRICOLO DI PARTENZA:

FILE: SCHEMA FUNZ. rev.11/09/08  
 DATA: 01/09/05  
 TAV. A4.3  
 FOGLIO: 1/1





SCALA

J/98

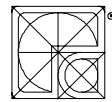
DATA 05/02/98

SCHEMA PACCORDI PER UNIVER 502D2 503F2 503M2

NOTE



MACCHINE PER LEGNO ALLUMINO E PVC

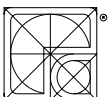




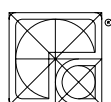
# **ANNEXE 5**

**(DOCUMENTATION COMPOSANTS)**

Index	A5.1
Éclatés cylindres	A5.2
Éclaté moteur positionnement linéaire	A5.3
Éclaté réducteur	A5.4



LES TABLES ET LES LISTES SONT EN TRAIN D'ÊTRE MISES À JOUR



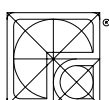
## **ANNEXE 6**

**(ESSAIS ELECTRIQUE)**

Ces machines ont été soumises aux essais indiqués dans le tableau suivant:

<b>ESSAIS EFFECTUÉS</b>	<b>US500D2K</b>	<b>US500F2K</b>	<b>US500M2K</b>
Continuité	Positif	Positif	Positif
Isolement	Positif	Positif	Positif
Rigidité diélectrique	Positif	Positif	Positif
Essais fonctionnels	Positif	Positif	Positif
Absorption à vide	3.3A	3.3A	3.3A
Absorption en charge	3.8A	3.8A	3.8A

Les conditions d'essai et les instruments utilisés sont contenus dans le **dossier technique** relatif à ce manuel.



# ANNEXE 7

## (ESSAIS BRUIT)

L'émission acoustique de ces modèles dépend non seulement du type de machine et de ses caractéristiques mécaniques, mais aussi du type de profilé à usiner et de sa longueur. Faute de normes contenant des indications précises il a été décidé de se servir des suggestions de **UNCSAAL** (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Acciaio Leghe - Union Nationale Constructeurs Châssis Aluminium Acier Alliages). La méthode d'essai fait référence à la norme **ISO - 3746** et à l'utilisation du profilé R40 de la firme Metra pour une longueur de coupe de 2000 mm.

### **VALEURS DES NIVEAUX SONORES SELON LA NORME ISO - 3746**

Les mesures effectuées ont donné les valeurs indiquées dans les tableaux suivants:

#### Niveau de pression acoustique moyen dans l'atmosphère

	<b>US500D2K</b>	<b>US500F2K</b>	<b>US500M2K</b>
<b>LpAm</b>	dB(A): 98.8	dB(A): 98.8	dB(A): 98.8

#### Niveau de puissance acoustique

	<b>US500D2K</b>	<b>US500F2K</b>	<b>US500M2K</b>
<b>LwA</b>	dB(A): 116.2	dB(A): 116.2	dB(A): 116.2

#### Niveau de pression acoustique au poste de l'opérateur

	<b>US500D2K</b>	<b>US500F2K</b>	<b>US500M2K</b>
<b>LpAm</b>	dB(A): 99.4	dB(A): 99.4	dB(A): 99.4

Les conditions d'essai et les instruments utilisés sont contenus dans le **dossier technique** relatif à ce manuel.

