

INDICE FUNZIONALE DEL PROGETTO

Questa tabella indica le varie sezioni con cui e' stato creato il progetto e puo' essere utilizzato per una ricerca dei componenti all'interno dello stesso.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAVOLE	ARGOMENTO	SUBJECT	INHALT	ARGUMENT	ARGUMENTO	ARGUMENTO	ARGUMENTO	ARGUMENTO	
001-040	DESCRIZIONI	DESCRIPTIONS	BESCHREIBUNGEN	DESCRIPTIONS	DESCRIPCIONES	DESCRIPCIONES	DESCRIPCIONES	DESCRIPCIONES	
041-060	TABELLE	TABLES	TABELLEN	TABLEAUX	TABELAS	TABELAS	TABELAS	TABELAS	
061-080	TRASFORMATORI	TRANSFORMERS	TRANSFORMATOREN	TRANSFORMATEURS	TRANSFORMADORES	TRANSFORMADORES	TRANSFORMADORES	TRANSFORMADORES	
081-100	DERIVAZIONI AUSILIARI	AUXILIARY BRANCHES	ABZWEIGUNGEN	DERIVATIONS AUXILIAIRES	DERIVACOES AUXILIARES	DERIVACOES AUXILIARES	DERIVACOES AUXILIARES	DERIVACOES AUXILIARES	
101-120	EMERGENZA	EMERGENCY	NOTSTROMKREISE	URGENCE	EMERGENCIA	EMERGENCIA	EMERGENCIA	EMERGENCIA	
121-140	TELERUTTORI	REMOTE SWITCHES	FERNSCHALTER	TELERUPTEURS	INTERRUPT. DE COM. A' DISTANCIA	INTERRUPT. DE COM. A' DISTANCIA	TELERUPTUROS	TELERUPTUROS	
141-160	DERIVAZIONI DI POTENZA	POWER BRANCHES	ABZWEIGUNGEN	DERIVATIONS DE PUISSANCE	DERIVACOES DE POTENCIA	DERIVACOES DE POTENCIA	DERIVACOES DE POTENCIA	DERIVACOES DE POTENCIA	
161-180	INVERTER SLOT	INVERTER SLOT	UMFORMER SLOT	INVERSEUR SLOT	INVERTER SLOT	INVERTER SLOT	INVERTER SLOT	INVERTER SLOT	
181-200	AZIONAMENTI	DRIVES	ANTRIEBE	ACTIONNEMENTS	ACCIONAMIENTOS	ACCIONAMIENTOS	ACCIONAMIENTOS	ACCIONAMIENTOS	
201-220	MOTORI MANDRINI	SPINDLE MOTORS	SPINDELMOTOREN	MOTEURS BROCHES	MOTORES DOS MANDRIS	MOTORES DOS MANDRIS	MOTORES DE LOS MANDRILES	MOTORES DE LOS MANDRILES	
261-280	I/O MACCHINA BASE	BASIC MACHINE I/O	I/O BASISMASCHINE	E/S MACHINE DE BASE	I/O MACQUINA BASICA	I/O MACQUINA BASICA	I/O MACQUINA BASE	I/O MACQUINA BASE	
281-300	TESTA 1	HEAD 1Y	EINHEIT 1Y	TETE 1	CABECA 1Y	CABECA 1Y	CABEZAL 1Y	CABEZAL 1Y	
321-340	SLOT TESTA 1	SLOT HEAD 1	SLOT EINHEIT 1	SLOT TETE 1	SLOT CABECA 1	SLOT CABECA 1	SLOT CABEZAL 1	SLOT CABEZAL 1	
401-420	ORIGINI	ORIGINS	NULLPUNKTE	ORIGINES	ORIGENS	ORIGENS	ORIGENES	ORIGENES	
481-520	PIANO DI LAVORO	WORKING TABLE	ARBEITSTISCH	TABLE DE TRAVAIL	PLANO DE TRABALHO	PLANO DE TRABALHO	PLANO DE TRABAJO	PLANO DE TRABAJO	
521-560	CAMBIO UTENSILE BORDO M/C	TOOL CHANGE ON MACHINE	WERKZEUGWECHSEL AUF MASCHINE	CHANGEMENT OUTIL BORD MACHINE	TROCA DE FERRAMENTAS NA MAQUINA	TROCA DE FERRAMENTAS NA MAQUINA	CAMBIO UTENSILIO BORDO MAQUINA	CAMBIO UTENSILIO BORDO MAQUINA	
561-580	CAMBIO UTENSILE BORDO TESTA	TOOL CHANGE ON HEAD	WERKZEUGWECHSEL AUF EINHEIT	CHANGEMENT OUTIL BORD TETE	TROCA DE FERRAMENTAS NA CABECA	TROCA DE FERRAMENTAS NA CABECA	CAMBIO UTENSILIO BORDO CABEZAL	CAMBIO UTENSILIO BORDO CABEZAL	
581-600	SICUREZZA	SAFETY	SICHERHEIT	SECURITE	SEGURANCA	SEGURANCA	SEGURIDAD	SEGURIDAD	

FUNCTIONAL INDEX

This table contains the various sections forming the project. It can be used to locate the required components.

ENGLISH

INDICE FUNCIONAL DEL PROYECTO

Esta tabla indica las varias secciones con las cuales ha sido creado el proyecto y puede ser utilizada para una búsqueda de los componentes dentro del mismo.

ESPAÑOL

FUNKTIONSRELEVANTE INHALTSANGABE DES PROJEKTES

In dieser Tabelle sind die diversen Projektabschnitte angeführt; sie bietet eine Hilfe bei der Auffindung der Komponenten des Projektes.

DEUTSCH

ÍNDICE FUNCIONAL DO PROJECTO

Esta tabela indica as várias secções de criação do projecto, podendo ser utilizada para a busca dos componentes dentro do mesmo.

PORTUGUES

INDEX FONCTIONNEL DU PROJET

Ce tableau indique les différentes sections utilisées pour créer le projet et peut être employé pour rechercher les composants à son intérieur.

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



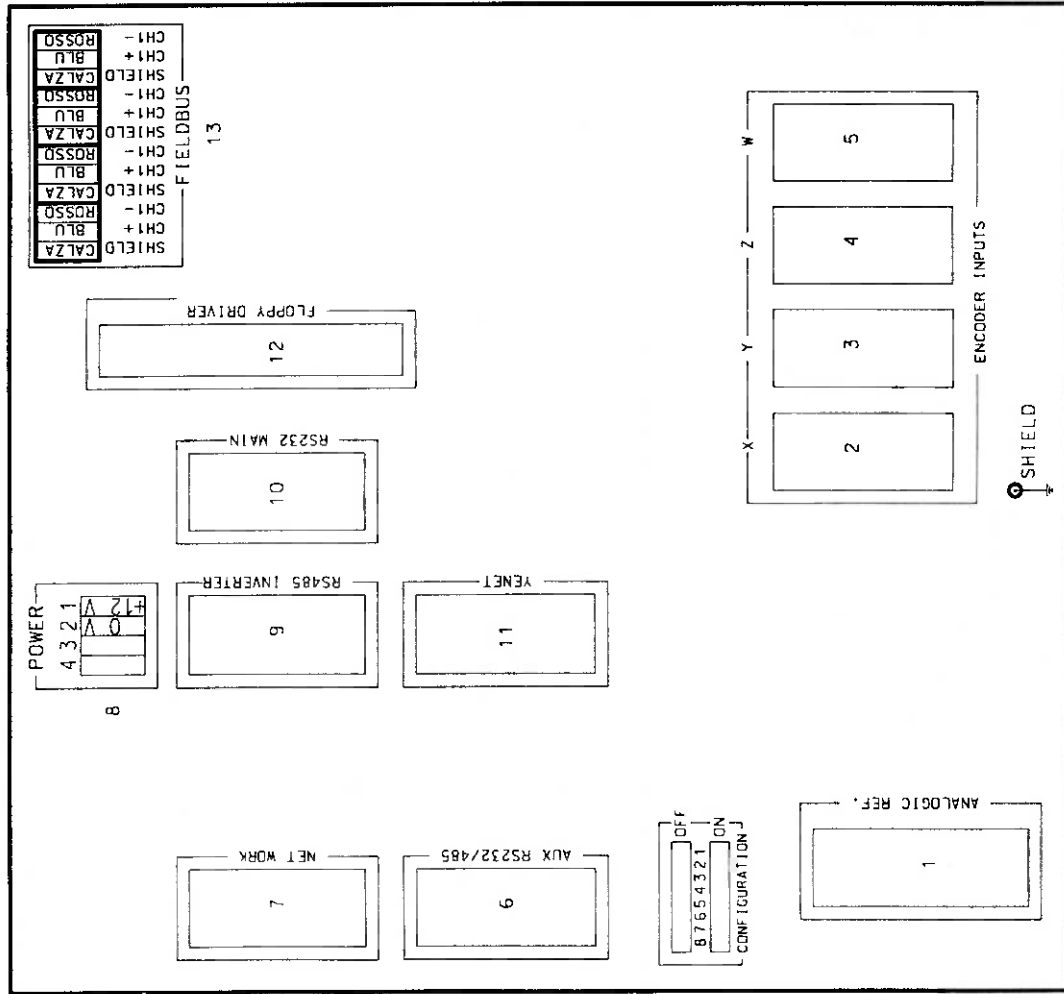
0300



SPECIFICHE CONNETTORI E MORSETTIERE PER CN NC400

- 1) Connettore 15 poli per uscita riferimenti analogici e riferimenti AZM
 2-3-4-5) Connettore 9 poli per uscita encoder assi X-Y-Z (opzionale RS485)
 6) Connettore 9 poli per uscita seriale di dati (opzionale RS232C)
 7) Connettore 9 poli per uscita seriale di dati (opzionale RS232C)
 8) Morsettiere estraibile per alimentazione CN alla tensione di 12V D.C.
 9) Connettore 9 poli per uscita seriale RS485 per inverter
 10) Connettore 9 poli per uscita seriale RS232C per base
 11) Connettore 9 poli per uscita seriale di dati (opzionale RS232C)
 12) Connettore 9 poli per uscita seriale di dati (opzionale RS232C)
 13) Morsettiere estraibile per collegamento cavo seriale IN/OUT

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



MODULO I/O 0102D260B



Data: 05-07-96 Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

Progetto: 030

Approvato da:

P.M. 96/0037

Codice:

010-00

SPECIFICATIONS OF CONNECTORS AND TERMINAL BOARDS FOR NC400 NC

- 1) 15 pin connector for output for analog references AZM references
- 2-3-4-5) 9 pin connectors for x-y-z - w (optional) encoders
- 6) 9 pin connector for optional additional RS232 or RS485 serial output
- 7) 9 pin connector for serial output to be used as network.
- 8) Pull-out terminal board for NC power supply at 12 VDC
- 9) 9 pin connector for RS485 serial output for adjustable frequency drive
- 10) 9 pin connector for basic RS232 serial output
- 11) 9 pin connector for possible Yaskawa digital AZMs with Tene1 protocol.
- 12) Flat-cable connector for floppy drive connection.
- 13) Pull-out terminal board for connection of IN/OUT serial cable.

ENGLISH

BESCHREIBUNG DER VERBINDER UND DER KLEMMKASTEN FÜR NC-STEUERUNG NC400

- 1) 15-poliger Verbinder für Ausgang der Analogbezüge der Antriebe
- 2-3-4-5) 9-poliger Verbinder für Drehgeber der Achsen X-Y-Z w(wahlfrei)
- 6) 9-poliger Verbinder für zusätzlichen seriellen wahlfreien Ausgang RS232 oder RS485
- 7) 9-poliger Verbinder für seriellen Ausgang für Benutzung als Netz
- 8) Ausziehbarer Klemmkasten für Speisung der NC-Steuerung bei Spannung 12V Gleichstrom
- 9) 9-poliger Verbinder für seriellen Ausgang RS485 für Inverter
- 10) 9-poliger Verbinder für seriellen Grundausgang
- 11) 9-poliger Verbinder für eventuelle digitale Antriebe Yaskawa mit Yenet Protokoll
- 12) Verbinder Flat-Cable für Verbindung des Diskettenlaufwerkes
- 13) Ausziehbarer Klemmkasten für Verbindung des seriellen Kabels IN/OUT

DEUTSCH

SPECIFICITES DES CONNECTEURS ET BORNIERES POUR NC400

- 1) Connecteur 15 poles pour sortie references analogiques références AZM
- 2-3-4-5) Connecteur 9 pôles pour codeur axes x-y-z w(en option)
- 6) Connecteur 9 pôles pour sortie sériele supplémentaire optionnelle RS232 ou RS485
- 7) Connecteur pour sortie sériele à utiliser comme réseau (NETWORK)
- 8) Bornier extractible pour alimentation CN à la tension de 12V D.C.
- 9) Connecteur 9 pôles pour sortie sériele RS485 pour inverseur
- 10) Connecteur 9 pôles pour sortie sériele RS232 de base
- 11) Connecteur 9 pôles pour d'éventuels AZM digitaux Yaskawa avec protocole Yenet
- 12) Connecteur flat-câble pour connexion floppy driver
- 13) Bornier extractible pour connexion câble serial ENTREE/SORTIE

FRANÇAIS

ESPECIFICACIONES CONECTORES Y BORNETERAS PARA C.N. NC400.

- 1) Conector de 15 polos para la salida de referencias analogicas referencias AZM.
- 2-3-4-5) Conectores de 9 polos para encoder de ejes x-y-z w opcional.
- 6) Conectores de 9 polos para la salida serial adicional opcional RS232 o RS485.
- 7) Conectores de 9 polos para la salida serial para utilizar como red (NETWORK).
- 8) Bornetera extraible para la alimentación de C.N. a la tension de 12 Vdc.
- 9) Conector de 9 polos para salida serial RS485 para invertir.
- 10) Conector de 9 polos para salida serial RS232 de base.
- 11) Conector de 9 polos para eventuales AZM digitales Yaskawa, con protocolo Yenet.
- 12) Conector flat cable para conectar floppy driver.
- 13) Bornetera extraible para conectar el cable serial IN/OUT.

ESPAÑOL

ESPECIFICAÇÕES DOS CONECTORES E DOS TERMINAIS DE BORNES PARA O CN NC400

- 1) Conector de 15 polos para a saída das referências analógicas - referências AZM
- 2-3-4-5) Conectores de 9 polos para encoder dos eixos x-y-z- w (opcional)
- 6) Conector de 9 polos para a saída serial adicional opcional RS232 ou RS485
- 7) Conector de 9 polos para a saída serial a utilizar como rede (NETWORK)
- 8) Terminal de bornes extraível para a alimentação do CN à tensão de 12 Vcc
- 9) Conector de 9 polos para a saída serial RS485 para inversor
- 10) Conector de 9 polos para a saída serial básica RS232
- 11) Conector de 9 polos para eventuais AZM digitais Yaskawa com protocolo Yenet
- 12) Conector flat-cable para a ligação do floppy driver
- 13) Terminal de bornes extraível para a ligação do cabo serial IN/OUT

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI CONNESSIONE CAVI E CONNETTORI PER COLLEGAMENTO CN-AZM CN-ENCODER

(1) : Connettore 15 poli maschio volante di tipo Cannon (lato saldature)
 (2) : Connettore 9 poli femmina volante di tipo Cannon (lato saldature)
 (3) : Connettore 9 poli femmina volante di tipo Cannon (lato saldature)
 (4) : Connettore 9 poli femmina volante di tipo Cannon (lato saldature)
 (5) : Connettore 9 poli femmina volante di tipo Cannon (lato saldature)
 Rispettivamente per gli assi X-Y-Z-W

NOTA1: Lo schermo va collegato solo dal lato azionamento

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																
<div>(1)</div> <table><thead><tr><th>PIN</th><th></th><th>COLOR</th><th>COLOR</th><th>AXES</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>+/- 10 V</td><td>BIANCO</td><td>(WH)</td><td>(X)</td></tr><tr><td>2</td><td>0 V</td><td>MARRONE</td><td>(BN)</td><td>(X)</td></tr><tr><td>3</td><td>+/- 10 V</td><td>BIANCO</td><td>(WH)</td><td>(Y)</td></tr><tr><td>4</td><td>0 V</td><td>MARRONE</td><td>(BN)</td><td>(Y)</td></tr><tr><td>5</td><td>+/- 10 V</td><td>BIANCO</td><td>(WH)</td><td>(Z)</td></tr><tr><td>6</td><td>0 V</td><td>MARRONE</td><td>(BN)</td><td>(Z)</td></tr><tr><td>7</td><td>+/- 10 V</td><td>BIANCO</td><td>(WH)</td><td>(W)</td></tr><tr><td>8</td><td>0 V</td><td>MARRONE</td><td>(BN)</td><td>(W)</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>INPUT 1</td><td colspan="3">TASTATORE</td></tr><tr><td>12</td><td>INPUT 2</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>13</td><td>INPUT 3</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>14</td><td>INPUT 4</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>15</td><td>GND</td><td colspan="3"></td></tr></tbody></table>										PIN		COLOR	COLOR	AXES	1	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(X)	2	0 V	MARRONE	(BN)	(X)	3	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(Y)	4	0 V	MARRONE	(BN)	(Y)	5	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(Z)	6	0 V	MARRONE	(BN)	(Z)	7	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(W)	8	0 V	MARRONE	(BN)	(W)	9					10					11	INPUT 1	TASTATORE			12	INPUT 2				13	INPUT 3				14	INPUT 4				15	GND			
PIN		COLOR	COLOR	AXES																																																																																					
1	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(X)																																																																																					
2	0 V	MARRONE	(BN)	(X)																																																																																					
3	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(Y)																																																																																					
4	0 V	MARRONE	(BN)	(Y)																																																																																					
5	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(Z)																																																																																					
6	0 V	MARRONE	(BN)	(Z)																																																																																					
7	+/- 10 V	BIANCO	(WH)	(W)																																																																																					
8	0 V	MARRONE	(BN)	(W)																																																																																					
9																																																																																									
10																																																																																									
11	INPUT 1	TASTATORE																																																																																							
12	INPUT 2																																																																																								
13	INPUT 3																																																																																								
14	INPUT 4																																																																																								
15	GND																																																																																								
<div>(2) (3) (4) (5)</div> <table><thead><tr><th>PIN</th><th></th><th>COLOR</th><th>COLOR</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Z-</td><td>BIANCO-VERDE</td><td>(WH-GN)</td></tr><tr><td>3</td><td>B-</td><td>BIANCO-GIALLO</td><td>(WH-YE)</td></tr><tr><td>4</td><td>A</td><td>BLU</td><td>(BU)</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Z</td><td>VERDE</td><td>(GN)</td></tr><tr><td>8</td><td>B</td><td>GIALLO</td><td>(YE)</td></tr><tr><td>9</td><td>A-</td><td>BIANCO-BLU</td><td>(WH-BU)</td></tr></tbody></table>										PIN		COLOR	COLOR	1				2	Z-	BIANCO-VERDE	(WH-GN)	3	B-	BIANCO-GIALLO	(WH-YE)	4	A	BLU	(BU)	5				6				7	Z	VERDE	(GN)	8	B	GIALLO	(YE)	9	A-	BIANCO-BLU	(WH-BU)																																								
PIN		COLOR	COLOR																																																																																						
1																																																																																									
2	Z-	BIANCO-VERDE	(WH-GN)																																																																																						
3	B-	BIANCO-GIALLO	(WH-YE)																																																																																						
4	A	BLU	(BU)																																																																																						
5																																																																																									
6																																																																																									
7	Z	VERDE	(GN)																																																																																						
8	B	GIALLO	(YE)																																																																																						
9	A-	BIANCO-BLU	(WH-BU)																																																																																						

PIN ASSIGNMENT AND WIRING DIAGRAM FOR CONNECTION NC-AZM NC ENCODER

- (1): 15 pin male D-sub connector (soldering side)
- (2) (3) (4) (5): 9 pin female D-sub connector (soldering side) respectively for axes X-Y-Z-W

NOTE1: Connect shield on drive side only

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE CABLES Y CONECTORES PARA EL EMPALME DE CN - AZM CN ENCODER

- (1): Conector de 15 polos macho volante tipo Cannon (por el lado de las soldaduras)
- (2) (3) (4) (5): Conector de 9 polos hembra volante tipo Cannon (por el lado de las soldaduras). Respectivamente para los ejes X-Y-Z-W.

NOTA1: El blindaje se conecta solamente por el lado del accionamiento.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DER KABEL UND VERBINDER FÜR VERBINDUNG NC-AZM NC-ENCODER

- (1): 15poliger fliegender Steckverbinder Typ Cannon (Seite Schweißung)
- (2) (3) (4) (5): 9polige fliegende Steckdose Typ Cannon (Seite Schweißung) für die Achsen X-Y-Z-W

ANM. 1: Die Abschirmung muß nur auf der Antriebsseite angeschlossen werden.

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS CABOS E CONECTORES PARA A LIGAÇÃO CN-AZM CN-ENCODER

- (1): Conector de 15 polos macho volante de tipo Cannon (lado das soldaduras)
- (2) (3) (4) (5): Conectores de 9 polos fêmea volante de tipo Cannon (lado das soldaduras) para os eixos X-Y-Z-W, respectivamente

NOTA1: A blindagem deve ser ligada apenas no lado do accionamento

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION CABLES ET CONNECTEURS POUR LA CONNEXION CN-AZM CN-CODEUR

- (1): Connecteur 15 pôles mâle volant de type Cannon (côté soudures)
- (2) (3) (4) (5): Connecteur 9 pôles femelle volant de type Cannon (côté soudures) respectivement pour les axes X-Y-Z-W

NOTE 1: Le blindage doit être connecté seulement du côté actionnement

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 31-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

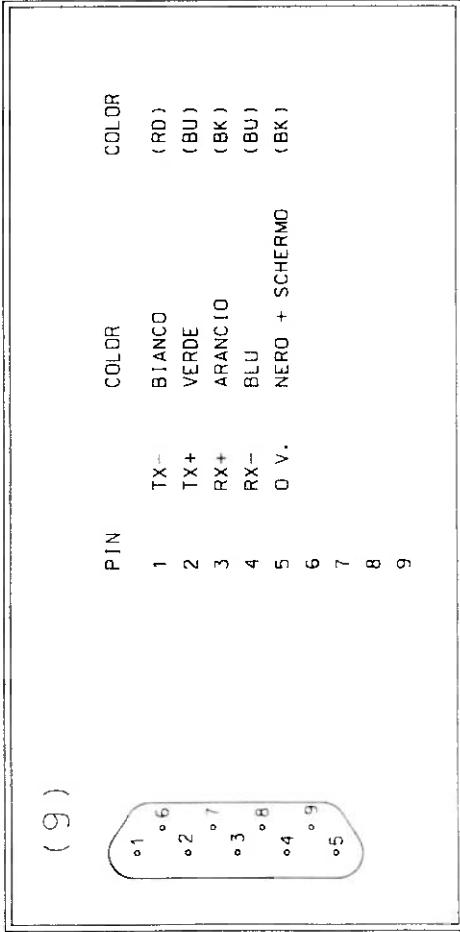
012-00

CONNETTORE PER COLLEGAMENTO SERIALE DELL' INVERTER

Il numero tra parentesi si riferisce alla numerazione dei connettori dello schema del controllo numerico

NOTA: Lo schermo va collegato solo dal lato C.N.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



SERIAL CONNECTION OF INVERTER

The number in parentheses refers to the numbering of the connectors in the diagram of the numerical control.

NOTE: Connect shield on NC side only.

ENGLISH

CONECTOR PARA CONEXION SERIAL DEL INVERTER

El número entre paréntesis se refiere a la numeración de los conectores del esquema del control numérico.

NOTA: El blindaje debe conectarse sólo por el lado CN.

ESPAÑOL

VERBINDER FÜR SERIELLEN ANSCHLUSS DES UMFORMERS

Die Zahl in Klammern bezieht sich auf die Nummerierung der Verbinder des Schemas der NC-Steuerung
ANM.: Die Abschirmung wird nur auf der NC-Seite angeschlossen

DEUTSCH

CONECTOR PARA A LIGAÇÃO SERIAL DO INVERSOR

O número entre parêntesis refere-se à numeração dos conectores do esquema do controlo numérico
NOTA: A blindagem deve ser ligada apenas no lado do C.N.

PORTUGUES

CONNECTEUR POUR LA LIAISON SERIELLE DE L'INVERSEUR

Le chiffre entre parenthèses se rapporte au numérotage des connecteurs du schéma de la commande numérique

NOTE: Le blindage doit être connecté seulement du côté C.N.

FRANÇAIS

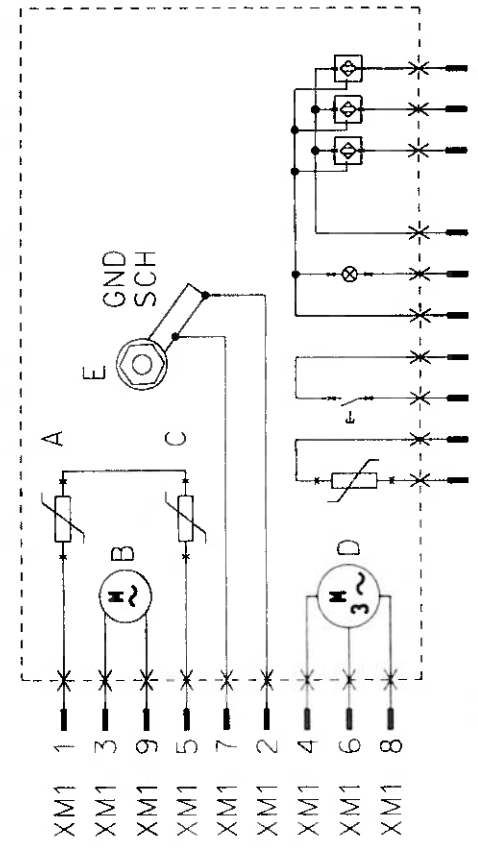
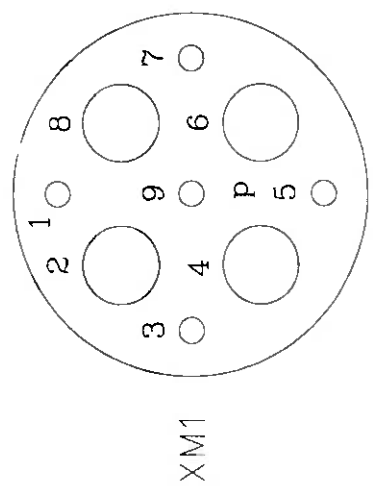
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

CONNETTORE DI POTENZA DELL'ELETTROMANDRINO (XM1)

- A: Termistore sulla ventola di raffreddamento
- B: Motore dell'elettroventola
- C: Termistore sul motore dell'elettromandrino
- D: Motore dell'elettromandrino
- E: Morsetto per il collegamento della terra e della schermatura

NOTE 2:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



ELECTRO-SPINDLE POWER CONNECTOR (XM1)

- A: Thermistor on cooling fan
- B: Fan motor
- C: Thermistor on electro-spindle motor
- D: Electro-spindle motor
- E: Ground and shield connection

ENGLISH

CONECTOR DE POTENCIA DEL ELECTROMANDRIL (XM1)

- A: Termistor en pantalla de enfriamiento
- B: Motor de la electropantalla
- C: Termistor en motor del electromandril
- D: Motor del electromandril
- E: Morsa para la conexión de la tierra y del protector

ESPAÑOL

LEISTUNGSVERBINDER DER ELEKTROSPINDEL (XM1)

- A: Thermistor auf dem Luefterrad
- B: Motor des elektr. Luefterrades
- C: Thermistor auf dem Motor der Elektrospindel
- D: Motor der Elektrospindel
- E: Klemme fuer Erdung und Abschirmung

DEUTSCH

CONECTOR DE POTENCIA DO MANDRIL ELECTRICO (XM1)

- A: Termistor na ventoinha de arrefecimento
- B: Motor da ventoinha eléctrica
- C: Termistor no motor do mandril eléctrico
- D: Motor do mandril eléctrico
- E: Terminal para a ligação da terra e da blindagem

PORTUGUÊS

CONNECTEUR DE PUISSANCE DE L'ELECTROBROCHE (XM1)

- A: Thermistor sur le ventilateur de refroidissement
- B: Moteur de l'electro-ventilateur
- C: Thermistor sur le moteur de l'electrobroche
- D: Moteur de l'electrobroche
- E: Boite a bornes pour le raccord a la terre et du blindage

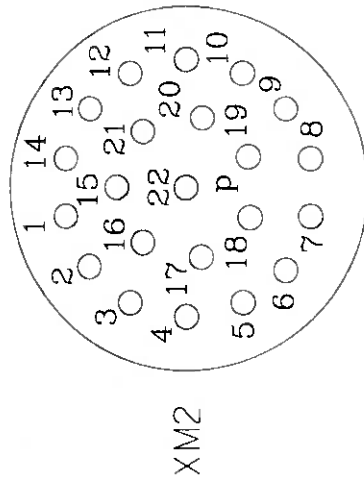
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

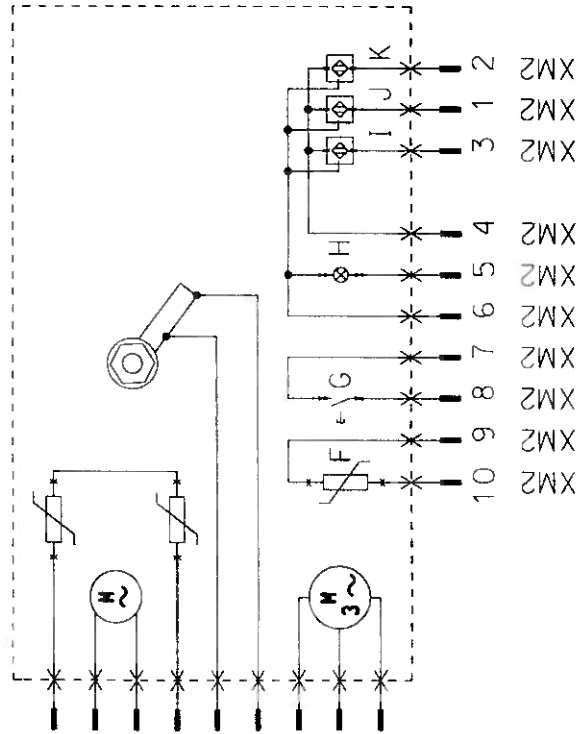
CONNETTORE DI SEGNALE DELL'ELETTROMANDRINO (XM2)

F: Termistore sui cuscinetti anteriori dell'elettromandrino
 C: Pulsante di bloccaggio utensile
 H: Pulsante di sbloccaggio utensile
 I: Pulsante di bloccaggio utensile
 J: Pulsante di sbloccaggio utensile
 K: Sensore di utensile bloccato e presente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



XM2



Data: 19-09-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
 Progetto: 030

Approvato da:
 P.M. 96/0037

Codice:

014-00

ELECTRO-SPINDLE POWER CONNECTOR (XM2)

- A: Thermistor on cooling fan
- B: Fan motor
- C: Thermistor on electro-spindle motor
- D: Electro-spindle motor
- E: Ground and shield connection

ENGLISH

LEISTUNGSVERBINDER DER ELEKTROSPINDEL (XM2)

- A: Thermistor auf dem Luefterrad
- B: Motor des elektr. Luefterrades
- C: Thermistor auf dem Motor der Elektrospindel
- D: Motor der Elektrospindel
- E: Klemme fuer Erdung und Abschirmung

DEUTSCH

CONNECTEUR DE PUISSANCE DE L'ELECTROBROCHE (XM2)

- A: Thermistor sur le ventilateur de refroidissement
- B: Moteur de l'electro-ventilateur
- C: Thermistor sur le moteur de l'electrobroche
- D: Moteur de l'electrobroche
- E: Boite a bornes pour le raccord a la terre et du blindage

FRANÇAIS

CONECTOR DE SEÑALES DEL ELECTROMANDRIL

- F: Termistor en rodamientos anteriores del electromandril
- G: Pulsador de bloqueo/desbloqueo utensilio
- H: Lámpada en pulsador de bloqueo/desbloqueo utensilio
- I: Sensor cuenta giros
- J: Sensor de utensilio desbloqueado

ESPAÑOL

CONECTOR DE POTENCIA DO MANDRIL ELECTRICO (XM2)

- A: Termistor na ventoinha de arrefecimento
- B: Motor da ventoinha electrica
- C: Termistor no motor do mandril electrico
- D: Motor do mandril electrico
- E: Terminal para a ligacao da terra e da blindagem

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

TABELLA DEI COLORI

La prima colonna si riferisce alla codifica internazionale dei colori secondo CEI 16-6, EC 757

NOTE 2:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

	IT	EN	TE	FR	SP	P
BU	BLU	BLUE	BLAU	BLEU	AZUL	AZUL
BK	NERO	BLACK	SCHWARZ	NOIR	NEGRO	PRETO
OG	ARANCIO	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ANARANJADO	LARANJA
BN	MARRONE	BROWN	BRAUN	MARRON	MARRON	CASTANHO
CN	VERDE	GREEN	GRUN	VERT	VERDE	VERDE
WH	BIANCO	WHITE	WEIß	JAUNE	BLANCO	BRANCO
PK	ROSA	PINK	ROSA	ROSE	ROSA	ROSA
YE	GIALLO	YELLOW	GELB	JAUNE	AMARILLO	AMARELO
VT	VIOLA	VIOLET	VIOLET	VIOLET	VIOLETA	VIOLETA
BE	BEIGE	BEIGE	BEIGE	BEIGE	BEIGE	BEGE
RD	ROSSO	RED	ROT	ROUGE	ROJO	VERMELHO
GY	GRIGIO	GREY	GRAU	GRIS	GRIS	CIZENTO
	SCHERMO	SHIELD	SCHIRM	ECRAN	PROTECTOR	BLINDAGEM



Data: 31-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 040

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

040-00

COLOUR TABLE

The first column refers to the International Colour Coding as per CEI 16-6, IEC 757

NOTE 2:

ENGLISH

FARBENTABELLE

Die erste Spalte bezieht sich auf die internationale Farbcodierung gem. CEI 16-6, IEC 757

ANM 2:

DEUTSCH

TABLEAU DES COULEURS

La première colonne se rapporte à la codification internationale des couleurs d'après CEI 16-6, IEC 757.
NOTES 2:

FRANÇAIS

TABLA DE LOS COLORES

La primera columna se refiere a la codificación internacional de los colores según CEI 16-6, IEC 757.
NOTA 2:

ESPAÑOL

TABELA DE CORES

A primeira coluna refere-se à codificação internacional das cores, segundo CEI 16-6, IEC 757

NOTAS 2:

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

PARAMETRI INVERTER

- Non sono ammesse modifiche di parametri se non consigliate da BIESSE
- Per parametri errati possono causare danni alla macchina e all'operatore
- (S): Parametri modificati dalla Biesse. I rimanenti sono di fabbrica

NOTE 2:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

P0	0	(S)
P1	400	(S)
P2	4	(S)
P3	4	(S)
P4	139	(S)
P5	100	(S)
P6	4.3	(S)
P7	10	(S)
P8	40	(S)
P9	1	(S)
PA	0	
PB	0	
b0	1	
b1	1	
b2	0	(S)
b3	1	(S)
b4	1	
b5	1	
b6	1	(S)
b7	0	(S)
b8	0	
b9	1	
b10	0	
b11	4.20	
b12	4.8	
b13	0	
b14	5.9 - 480	
PC	200	(S)
P50	5	(S)
P51	5.0	(S)



Data: 10-09-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

Progetto: 030

Approvato da:

P.M. 96/0037

Codice:

041-00

PARAMETERS OF INVERTER

- Changes to the parameters are not permitted unless recommended by BIESSE
- Incorrect parameters may cause damages to machine and injuries to operator
- (S) Parameters changed by Biesse. All other parameters are set to their default value

ENGLISH

UNFORMER-PARAMETER

- Es sind nur von der Firma BIESSE empfohlene Parameteränderungen zugelassen.
- Falsche Parameter können Maschinen- und Personenschäden zur Folge haben.
- (S): Von Biesse geänderte Parameter. Die anderen Parameter sind Werksparameter.

ANM. 2:

DEUTSCH

PARAMETRES INVERSEUR

- Les modifications de paramètres ne sont pas admises à moins qu'elles n'aient été conseillées par BIESSE
- Des paramètres erronés peuvent causer des dommages à la machine et à l'opérateur
- (S): Paramètres modifiés par BIESSE, les paramètres qui restent sont ceux de default.

FRANÇAIS

PARAMETROS DEL INVERTER

- No se admiten modificaciones de parámetros que no sean recomendadas por BIESSE
- Los parámetros errados pueden causar daños a la máquina y al operador.
- (S) Parámetros modificados por Biesse, los restantes son de fábrica.

NOTAS 2:

ESPAÑOL

PARÂMETROS DO INVERSOR

- Não são admitidas modificações dos parâmetros, a não ser se aconselhadas pela BIESSE
- Os parâmetros errados podem provocar danos à máquina e ao operador
- (S): Parâmetros modificados pela Biesse, os restantes são originais de fábrica

NOTAS 2:

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



TABELLA DEGLI INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI

P40: Pompa del vuoto da 40 m.cubi.
P100: Pompa del vuoto da 100 m.cubi

NOTE 2:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

P40 P100

	06131 (22-32 A)	F14131 (10-16 A)	F14211 (2.4-4 A)	F14211 (6-10 A)	F16141 (0.6-1 A)	F18121 (4-6 A)	F20111 (2.4-4 A)
220 - 240 V	32 A	10.5 A	3 A	7 A	0.6 A	5 A	3.6 A
380 - 480 V	22 A	10.5 A	3 A	7 A	0.6 A	5 A	3.6 A
575 - 600 V	22 A	10.5 A	3 A	7 A	0.6 A	5 A	3.6 A



Data: 02-09-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

042-00

OVERLOAD CUTOFF TABLE

P40: 40 m³ vacuum pump
P100: 100 m³ vacuum pump

ENGLISH

TABELLE DER THERMOMAGNETISCHEN SCHALTER

P40: 40m³-Vakuumpumpe
P100: 100m³-Vakuumpumpe

ANM. 2:

DEUTSCH

TABEAU DES INTERRUPTEURS MAGNETOTHERMIQUES

P40: Pompe à vide de 40 m. cubes
P100: Pompe à vide de 100 m. cubes

FRANÇAIS

TABLA DE LOS INTERRUPTORES MAGNETOTERMICOS

P40: Bomba del vacío de 40 m cúbicos
P100: bomba del vacío de 100 m cúbicos

NOTAS 2:

ESPAÑOL

TABELA DOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

P40: Bomba de vácuo de 40 metros cúbicos
P100: Bomba de vácuo de 100 metros cúbicos

NOTAS 2:

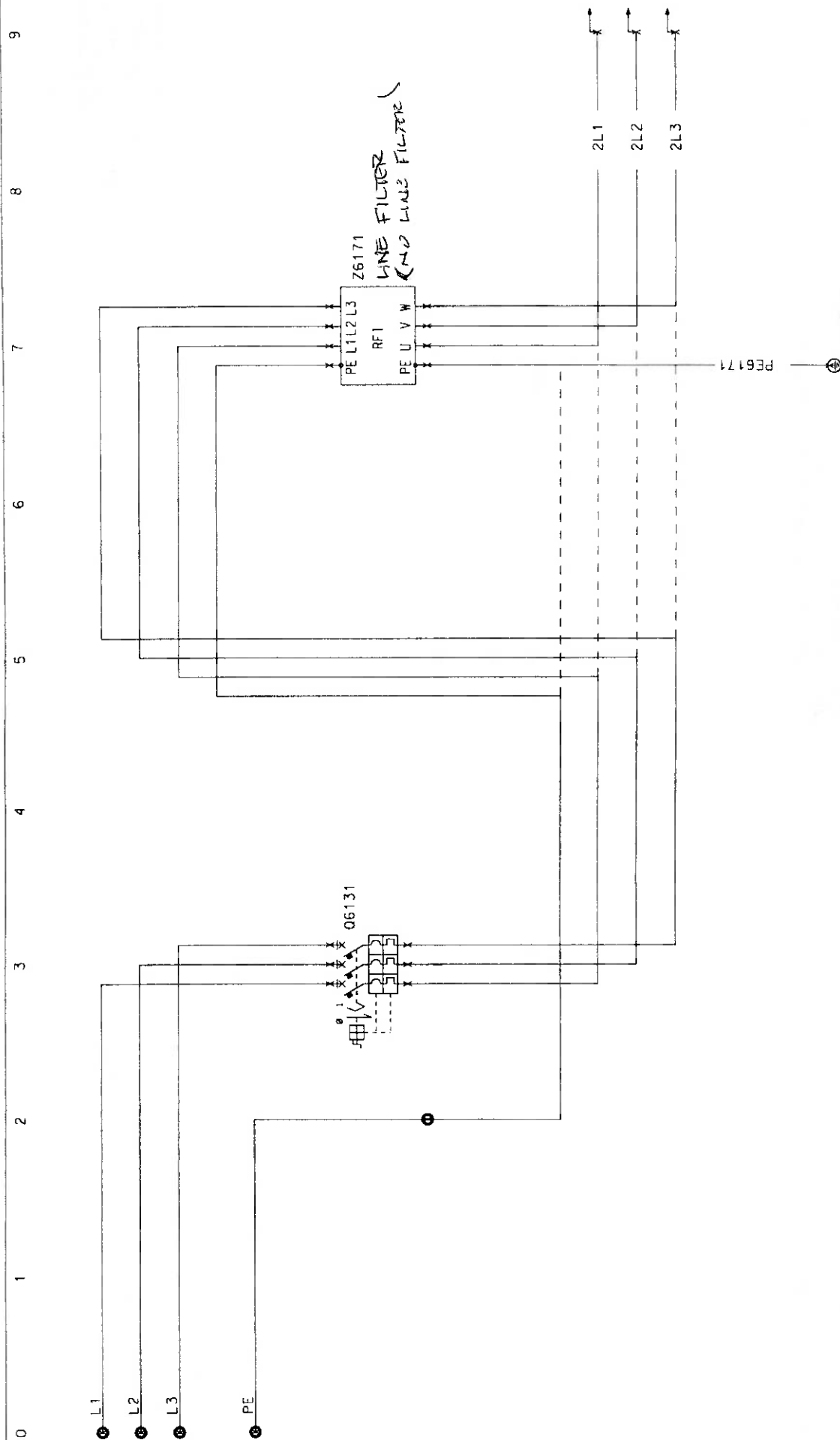
PORTUGUÊS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DEL SEZIONATORE MAGNETOTERMICO GENERALE

06131: Sezionatore magnetotermico generale
 RF: Morsetto per il collegamento della macchina alla terra di protezione
 Z6171: Filtro di rete trifase (OPZIONALE)

Se non e' richiesto il filtro di rete fare il ponte tra i morsetti L4/L5/L6 e L7/L8/L9



WIRING DIAGRAM OF MAIN OVERLOAD CUTOUT

Q6131: Main overload cutout
PE: Connection from machine to protection earth
Z6171: Three-phase line filter (Optional)
If line filter is not required, jumper connectors L4/L5/L6 with L7/L8/L9

ENGLISH

ESQUEMA DEL SECCIONADOR MAGNETOTERMICO GENERAL

Q6131: Seccionador magnetotérmico general
PE: Borne para la conexión de la máquina a tierra de protección
Z6171: Filtro de red trifásico (OPCIONAL)
Si no se ha pedido el filtro de red hacer un puente entre los bornes L4/L5/L6 y L7/L8/L9.

ESPAÑOL

SCHEMA DES THERMOMAGNETISCHEN HAUPTTRENNSCHALTERS

Q6131: Thermomagnet. Haupttrennschalter
PE: Klemme für Anschluß der Maschine an Schutzterdung
Z6171: Dreiphasen-Netzfilter (SONDERAUSSTATTUNG)
Wenn Netzfilter nicht erforderlich, Brücke zwischen den Klemmen L4/L5/L6 und L7/L8/L9 machen

DEUTSCH

ESQUEMA DO SECCIONADOR TERMOMAGNÉTICO GERAL

Q6131: Seccionador termomagnético geral
PE: Borne para a ligação da máquina à terra de protecção
Z6171: Filtro de rede trifásica (OPCIONAL)
Se não for necessário instalar o filtro de rede, faça uma ponte entre os bornes L4/L5/L6 e L7/L8/L9

PORTUGUES

SCHEMA DU SECTIONNEUR MAGNETOTHERMIQUE GENERAL

Q6131: Sectionneur magnétothermique général
PE: Borne pour la connexion de la machine à la mise à la terre de protection
Z6171: Filtre de réseau triphasé (OPTIONNEL)
Si le filtre de réseau n'est pas demandé, faire le pont entre les bornes L4/L5/L6 et L7/L8/L9

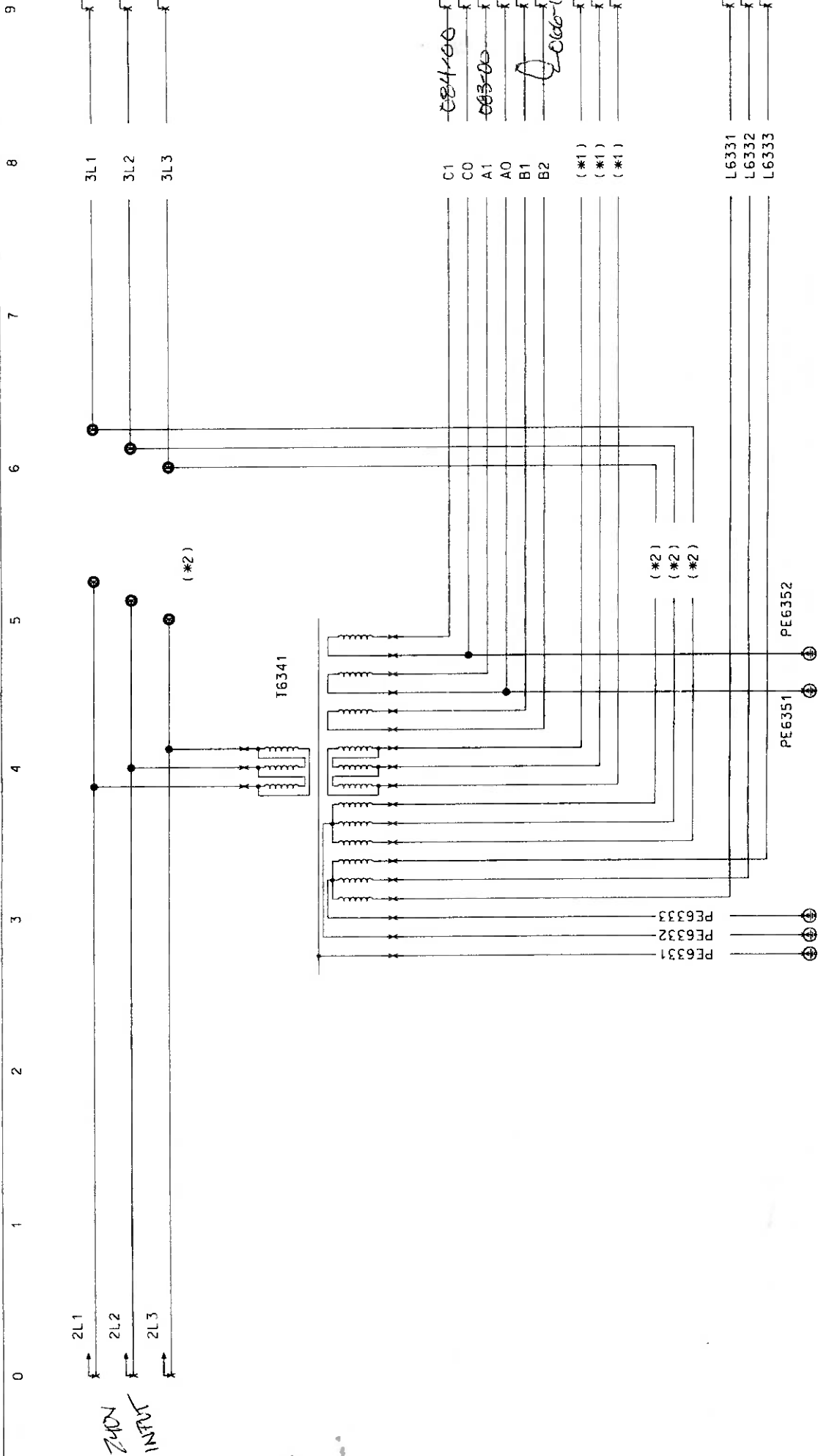
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA ELETTRICO DEL TRASFORMATORE PER LE TENSIONI AUSILIARIE E DI POTENZA

T6341: Trasformatore trifase per alimentazioni di potenza e tensioni ausiliarie
C1-C0: Alimentazione ventole (o condizionatore) a 230 V
A1-A0: Comando bobine del motore a 110 V
B1-B0: Alimentazione CN 21 V
L6331/2/3: Alimentazione azionamenti assi

3L1/3L2/3L3: Alimentazione potenza a 400 V con rete diversa da 380/400 V
NOTE: (*) = Cavi non numerati all'interno del trasformatore
(*) = Morsetti sul trasformatore



ELECTRICAL DIAGRAM OF AUXILIARY AND POWER VOLTAGES TRANSFORMER

T6341: Three-phase transformer for main power supply and auxiliary voltage
C1-C0: Power supply to fans (or conditioner) 230 V
A1-A0: Control of coils of remote switches 110 V
B1-B0: Power supply to NC, 24V 1Z V
L6331/2/3: Power supply to axis drives
3L1/3L2/3L3: 400 V mains power supply with separate line from 380/400 V
NOTE: (*1)= Cables not numbered inside transformer
(2*)= Terminals on transformer

ENGLISH

E-SCHALTPLAN DES TRANSFORMATORS FÜR DIE HILFS- U. DIE LEISTUNGSSPANNUNGEN

T6341: Dreistromkerntransformator für Leistungsspeisungen und Hilfsspannungen
C1-C0: Speisung Lüfterräder (od. Klimatisierer) mit 230 V
A1-A0: Steuerungen Spulen der Fernschalter 110V
B1-B0: Speisung NC 21 V
L6331/2/3: Speisung Achsenantriebe
3L1/3L2/3L3: Speisung Leistung 400V mit anderem Netz als 380/400V
ANMERKUNGEN:
(*1)=Nicht nummerierte Kabeln im Transformator
(2*)=Klemmen auf Transformator

DEUTSCH

SCHEMA ELECTRIQUE DU TRANSFORMATEUR POUR LES TENSIONS AUXILIAIRES ET DE PUISSANCE

T6341: Transformateur triphasé pour les alimentations de puissance et les tensions auxiliaires
C1-C0: Alimentation rotors (ou conditionneur) à 230 V
A1-A0: Commande bobines des térupteurs 110 V
B1-B0: Alimentation CN 21 V
L6331/2/3: Alimentation actionnements axes
3L1/3L2/3L3: Alimentation puissance à 400 V avec différent réseau de 380/400 V
NOTES: (*1)=Câbles non numérotés à l'intérieur du transformateur
(2*)=Bornes sur le transformateur

FRANÇAIS

ESQUEMA ELECTRICO DEL TRANSFORMADOR PARA LAS TENSIONES AUXILIARES Y DE POTENCIA

T6341: Transformador trifásico para la alimentación de potencia y tensiones auxiliares.
C1-C0 : Alimentación ventiladores (o acondicionador) de 230 V
A1-A0:Mando bobinas de los telerruptores 110 V
B1-B0:Alimentación CN21 V
L6331/2/3: Alimentación accionamientos ejes
3L1/3L2/3L3:Alimentación potencia de 400 V con red diferente de 380/400 V.
NOTAS:(*1)=Cables no enumerados al interior del transformador
(2*)= Bornes en el transformador

ESPAÑOL

ESQUEMA ELÉCTRICO DO TRANSFORMADOR PARA AS TENSÕES AUXILIARES E DE POTÊNCIA

T6341: Transformador trifásico para a alimentação de potência e tensões auxiliares
C1-C0: Alimentação das ventoinhas (ou condicionador) a 230 V
A1-A0: Comando das bobinas dos interruptores de comando à distância a 110 V
B1-B0: Alimentação do CN a 21 V
L6331/2/3: Alimentação dos accionamentos dos eixos
3L1/3L2/3L3: Alimentação de potência a 400 V com rede diferente de 380/400 V
NOTAS: (*1)=Cabos não numerados dentro do transformador
(2*)=Bornes no transformador

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

ALIMENTATORE A 24 V DC INTERNO AL TRASFORMATORE

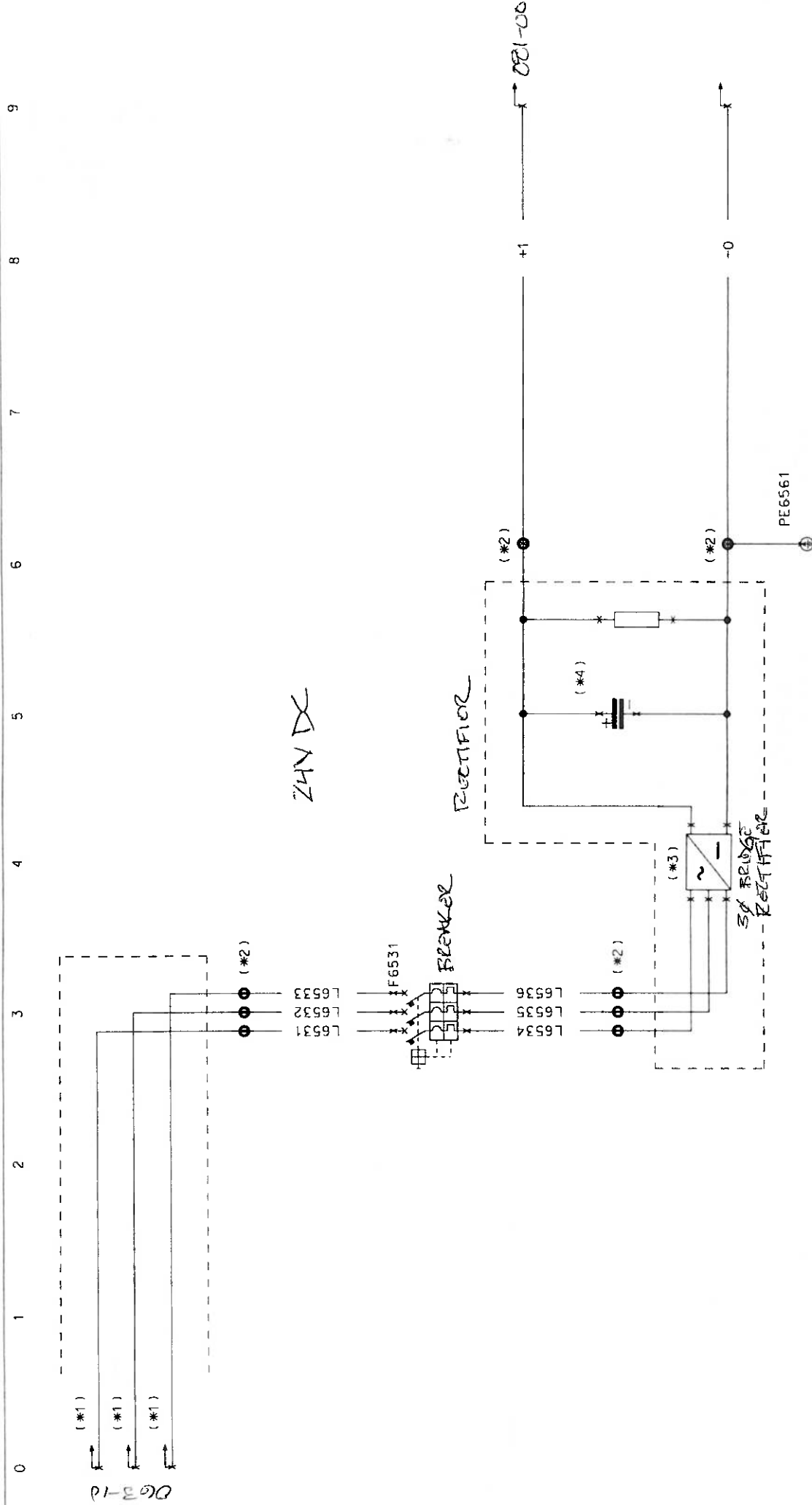
Il ponte, il condensatore e la resistenza sono già assemblati dentro il trasformatore

(*1): Fili non numerati dentro il trasformatore

(*2): Morsetti sul trasformatore

F6531: Interruttore automatico per protezione del ponte raddrizzatore

(*3):Ponte raddrizzatore trifase 25 A 120 V
 (*4):Condensatore di livellamento 3300 microf e resistenza di scarica 1200 ohm
 PE551-0:Linea di alimentazione a 24 V DC
 PE6561:Collegamento equipotenziale



24 V DC POWER SUPPLY UNIT INSIDE THE TRANSFORMER

The bridge, the capacitor, and the resistor are already assembled inside the transformer.
(*1): Wires not numbered inside the transformer
(*2): Terminals on the transformer
F6531: Automatic circuit breaker for the protection of the rectifier bridge
(*3): Three-phase rectifier bridge 25A 120 V
(*4): Levelling capacitor 3300 microfarad and discharge resistor 1200 ohm
P6551-0: 24 V power supply line
PE6561: Equipotential connection

ENGLISH

ALIMENTADOR DE 24 V DC AL INTERIOR DEL TRANSFORMADOR

El puente, el condensador y la resistencia ya han sido ensamblados dentro del transformador.
(*1): alambres no numerados dentro del transformador
(*2): Alambres en el transformador
F6531: Interruptor automático para protección del puente rectificador
(*3): Puente rectificador trifásico 25 A 120 V
(*4): Condensador de nivelación 3300 microfarad y resistencia de descarga 1200 ohm
P6551-0: Línea de alimentación de 24 V DC
PE6561: Conexión equipotencial

ESPAÑOL

TRANSFORMATORINTERNER 24VDC-SPEISER

Die Brücke, der Kondensator und der Widerstand sind bereits im Transformator installiert.
(*1): Nicht nummerierte Drähte im Transformator
(*2): Klemmen auf Transformator
F6531: Automat. Schutzschalter für Brückengleichrichter
(*3): Drehstrom-Brückengleichrichter 25A 120V
(*4): Glättungskondensator 3300 MF und Ausgabewiderstand 1200 Ohm
P6551-0: 24VDC Speiseleitung
PE6561: Äquipotentieller Anschluß

DEUTSCH

ALIMENTAÇÃO A 24 Vcc DENTRO DO TRANSFORMADOR

A ponte, o condensador e a resistência já estão montados dentro do transformador
(*1): Fios não numerados dentro do transformador
(*2): Bornes no transformador
F6531: Interruptor automático para a protecção da ponte rectificadora
(*3): Ponte rectificadora trifásica 25 a 120 V
(*4): Condensador de nivelamento 3300 microfarad e resistência de descarga 1200 ohm
P6551-0: Linha de alimentação a 24 Vcc
PE6561: Ligação equipotencial

PORTUGUES

ALIMENTATEUR A 24 V CC A L'INTERIEUR DU TRANSFORMATEUR

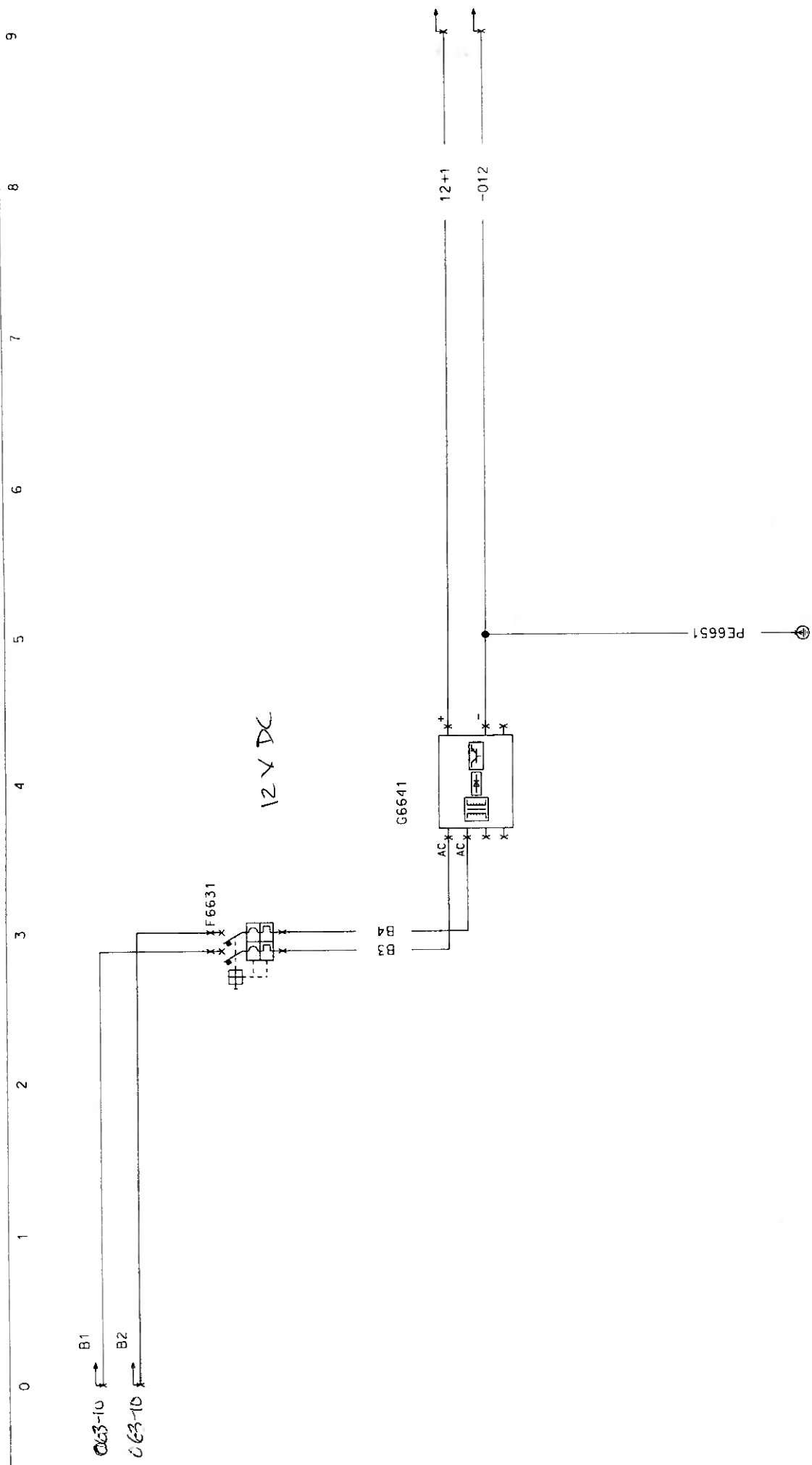
Le pont, le condensateur et la résistance sont déjà assemblés à l'intérieur du transformateur.
(*1): Fils non numérotés à l'intérieur du transformateur
(*2): Bornes sur le transformateur
F6531: Interrupteur automatique pour protéger le redresseur en pont
(*3): Redresseur en pont triphasé 25 A 120 V
(*4): Condensateur de nivellement 3300 microfarad et résistance de décharge 1200 ohm
P6551-0: Ligne d'alimentation à 24 V CC
PE6561: Connexion équipotentielle

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI CONNESSIONE DELL'ALIMENTATORE STABILIZZATO A 12 VDC
 F6631: Interruttore magnetotermico di protezione per l'alimentatore
 G6641: Alimentatore stabilizzato da 12 V DC
 12+1: Linea di alimentazione a 12 V DC

NOTE 2:



Data: 29-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
 Progetto: 030

Approvato da:
 P.M. 96/0037

Codice:

066-00

STABILISED 12 VDC POWER SUPPLY UNIT - CONNECTION DIAGRAM

F6631: Overload cutout for the protection of the power supply unit.
G6641: 12 Vdc stabilised power supply unit.
12+1 : 12 Vdc power supply line.

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXIONES DEL ALIMENTADOR ESTABILIZADO DE 12 V.DC.

F6631: Interruptor magnetotermico de proteccion para el alimentador.
G6641: Alimentador estabilizado de 12 V. DC.
12+1 : Linea de alimentacion de 12 V DC.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DES STABILISIERTEN SPEISEGERÄTES 12 V DC

F6631: Thermomagnet. Schutzschalter f. Speisegerät
G6641: Stabilisiertes Speisegerät 12 V DC
12+1 : Speiseleitung 12 V DC

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DO ALIMENTADOR ESTABILIZADO A 12 V cc

F6631: Interruptor termomagnético de protecção para o alimentador
G6641: Alimentador estabilizado de 12 V cc
12+1 : Linha de alimentação a 12 V cc

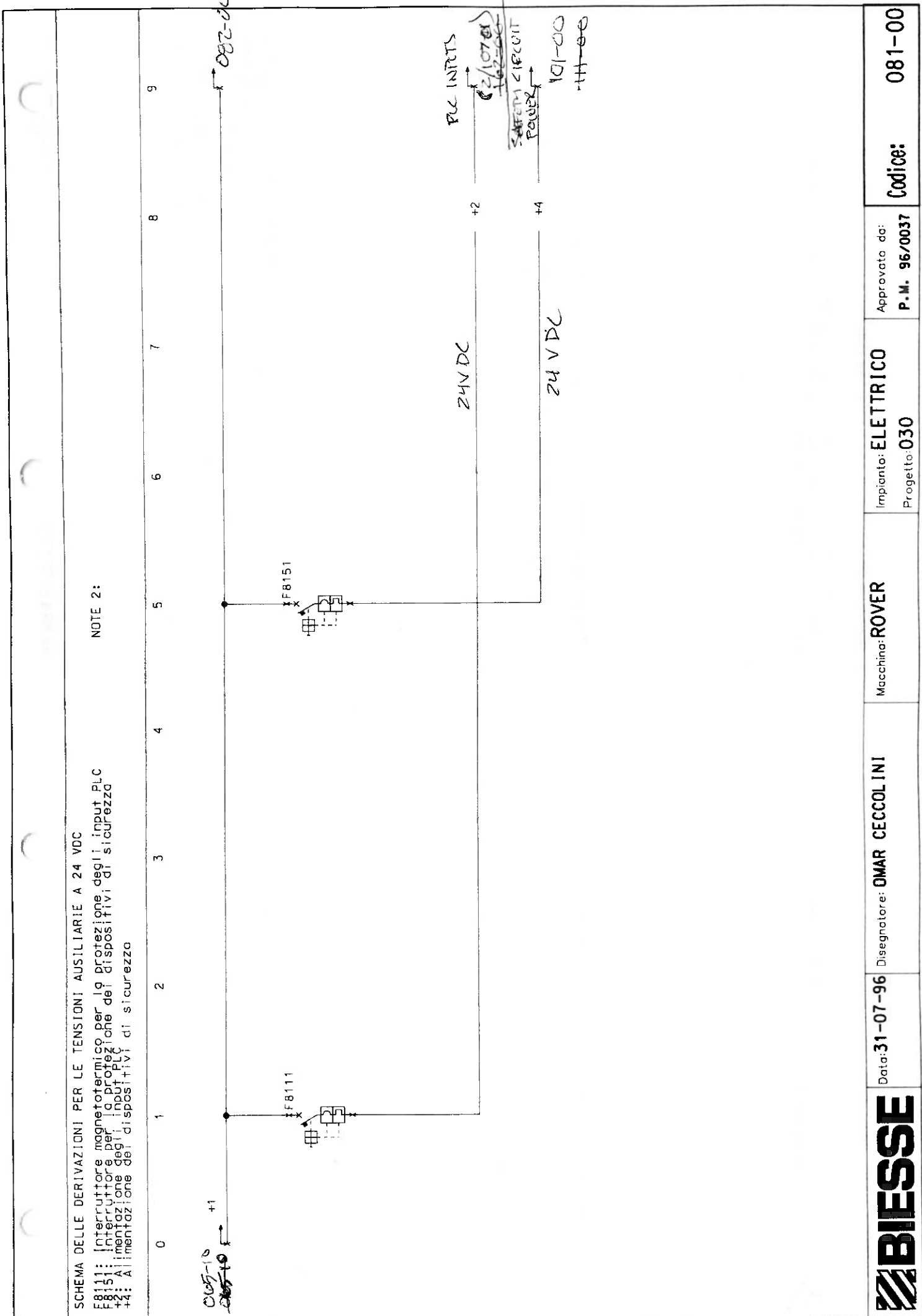
PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DE L'ALIMENTATEUR STABILISE A 12 V DC

F6631: Interrupteur magnétothermique de protection pour l'alimentateur
G6641: Alimentateur stabilisé de 12 V DC
12+1 : Ligne d'alimentation a 12 V DC

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 31-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

081-00

AUXILIARY 24 VDC LINES - BRANCHING DIAGRAM

- F8111: Overload cutout for the protection of PLC INPUTS.
- F8151: Overload cutout for the protection of the emergency circuit.
- +1: Power supply to PLC INPUTS.
- +4: Power supply to safety devices.

ENGLISH

SCHEMA DER ABZWEIGUNGEN FUER DIE 24VDC-HILFSSPANNUNGEN

- F8111: Thermomagnet. Schalter f. Schutz der SPS-INPUT
- F8151: Thermomagnet. Schalter f. Schutz des Notkreises
- +2: Speisung der SPS-INPUT
- +4: Speisung der Sicherheitsvorrichtungen

DEUTSCH

SCHEMA DES DERIVATIONS POUR LES TENSIONS AUXILIAIRES A 24 V DC

- F8111: Interrupteur magnétothermique pour la protection des ENTREES PLC
- F8151: Interrupteur magnétothermique pour la protection du circuit d'urgence
- +2: Alimentation des ENTREES PLC
- +4: Alimentation des dispositifs de securite

FRANÇAIS

ESQUEMA DE LAS DERIVACIONES PARA LAS TENSIONES AUXILIARES DE 24 V.

- F8111: Interruptor magnetotermico para la proteccion de los INPUT de PLC.
- F8151: Interruptor magnetotermico para la proteccion de los circuitos de emergencia.
- +2: Alimentacion de los INPUT de PLC.
- +4: Alimentacion de los dispositivos de seguridad.

ESPAÑOL

ESQUEMA DAS DERIVACOES PARA AS TENSOES AUXILIARES A 24 Vcc

- F8111: Interruptor termomagnético para a protecção dos INPUT PLC
- F8151: Interruptor termomagnético para a protecção do circuito de emergência
- +2: Alimentação dos INPUT PLC
- +4: Alimentação dos dispositivos de segurança

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 05-09-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

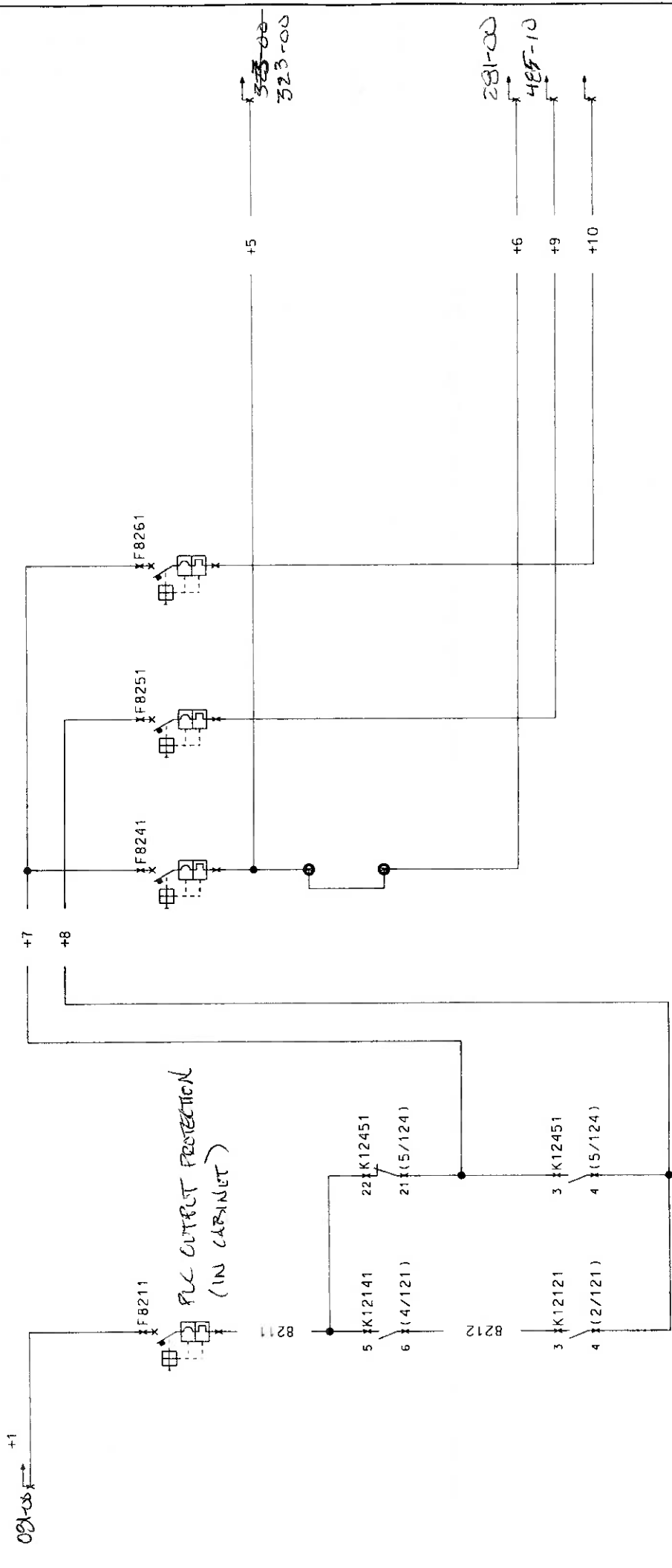
Impianto: ELETTRICO

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice: 082-00

SCHEMA DELLE DERIVAZIONI PER LE TENSIONI AUSILIARIE A 24 VDC

- | | |
|---|---|
| F8211: Interr. magnetotermico di protezione degli output plc della testa m/c | +6: Alimentazione degli output plc della testa della macchina |
| F8241: Interr. magnetotermico di protezione degli output plc del bordo macchina | +5: Alimentazione degli output plc del bordo m/c |
| F8251: Interr. magnetotermico di protezione degli output plc dei magazzini | +10: Alimentazione degli output plc dei magazzini |
| F8261: Interr. magnetotermico di protezione degli output plc del bordo m/c | |



AUXILIARY 24 VDC LINES - BRANCHING DIAGRAM

- F8211: Overload cutout for the protection of PLC OUTPUTS.
- F8241: Overload cutout for the protection of PLC OUTPUTS on head of machine.
- F8251: Overload cutout for the protection of PLC OUTPUTS on machine.
- F8261: Overload cutout for the protection of PLC OUTPUTS on tool magazine on machine
- +5,+6: Power supply to PLC OUTPUTS on head of machine.
- +9: Power supply to PLC OUTPUTS on machine.
- +10: Power supply to PLC OUTPUTS on tool magazine on machine

ENGLISH

SCHEMA DER ABZWEIGUNGEN FUER DIE 24VDC-HILFSSPANNUNGEN

- F8211: Thermomagnet. Schutzschalter f. die SPS-OUTPUT
- F8241: Thermomagnet. Schalter f. Schutz der SPS-OUTPUT der Maschineneneinheit
- F8251: Thermomagnet. Schalter f. Schutz der SPS-OUTPUT des Maschinenbords
- F8261: Thermomagnet. Schalter f. Schutz der SPS-OUTPUT des Werkzeugmagazins auf der Maschine
- +5,+6: Speisung der SPS-OUTPUT der Maschineneneinheit
- +9: Speisung der SPS-OUTPUT des Maschinenbords
- +10: Speisung der SPS-OUTPUT des Werkzeugmagazins auf der Maschine

DEUTSCH

SCHEMA DES DERIVATIONS POUR LES TENSIONS AUXILIAIRES A 24 V DC

- F8211: Interrupteur magnétothermique de protection pour les SORTIES PLC
- F8241: Interrupteur magnétothermique pour la protection des SORTIES PLC de la tête de la machine
- F8251: Interrupteur magnétothermique pour la protection des SORTIES PLC du bord de la machine
- F8261: Interrupteur magnétothermique pour la protection des SORTIES PLC du magasin porte-outils a bord de la machine
- +5,+6: Alimentation des SORTIES PLC de la tête de la machine
- +9: Alimentation des SORTIES PLC du bord de la machine
- +10: Alimentation des SORTIES PLC du magasin porte-outils a bord de la machine

FRANÇAIS

ESQUEMA DE LAS DERIVACIONES PARA LAS TENSIONES AUXILIARES DE 24 V.

- F8211: Interruptor magnetotermico de proteccion de los OUTPUT de PLC.
- F8241: Interruptor magnetotermico de proteccion de los OUTPUT de PLC del cabezal de la maquina.
- F8251: Interruptor magnetotermico de proteccion de los OUTPUT de PLC del borde de la maquina.
- F8261: Interruptor magnetotermico de proteccion de los OUTPUT de PLC del almacén porta utensilios a bordo de la maquina.
- +5,+6: Alimentación de los OUTPUT de PLC del cabezal de la maquina.
- +9: Alimentación de los OUTPUT de PLC de a bordo de la maquina.
- +10: Alimentación de los OUTPUT del almacén porta utensilios a bordo de la maquina.

ESPAÑOL

ESQUEMA DAS DERIVACOES PARA AS TENSOES AUXILIARES A 24 Vcc

- F8211: Interruptor termomagnético de protecção para as OUTPUT PLC
- F8241: Interruptor termomagnético para a protecção das OUTPUT PLC da cabeça da maquina
- F8251: Interruptor termomagnético para a protecção das OUTPUT PLC incorporadas na maquina
- F8261: Interruptor termomagnético para a protecção das OUTPUT PLC do depósito porta-ferramentas na maquina
- +5,+6: Alimentação das OUTPUT PLC da cabeça da maquina
- +9: Alimentação das OUTPUT PLC incorporadas na maquina
- +10: Alimentação das OUTPUT PLC do depósito porta-ferramentas na maquina

PORTUGUES

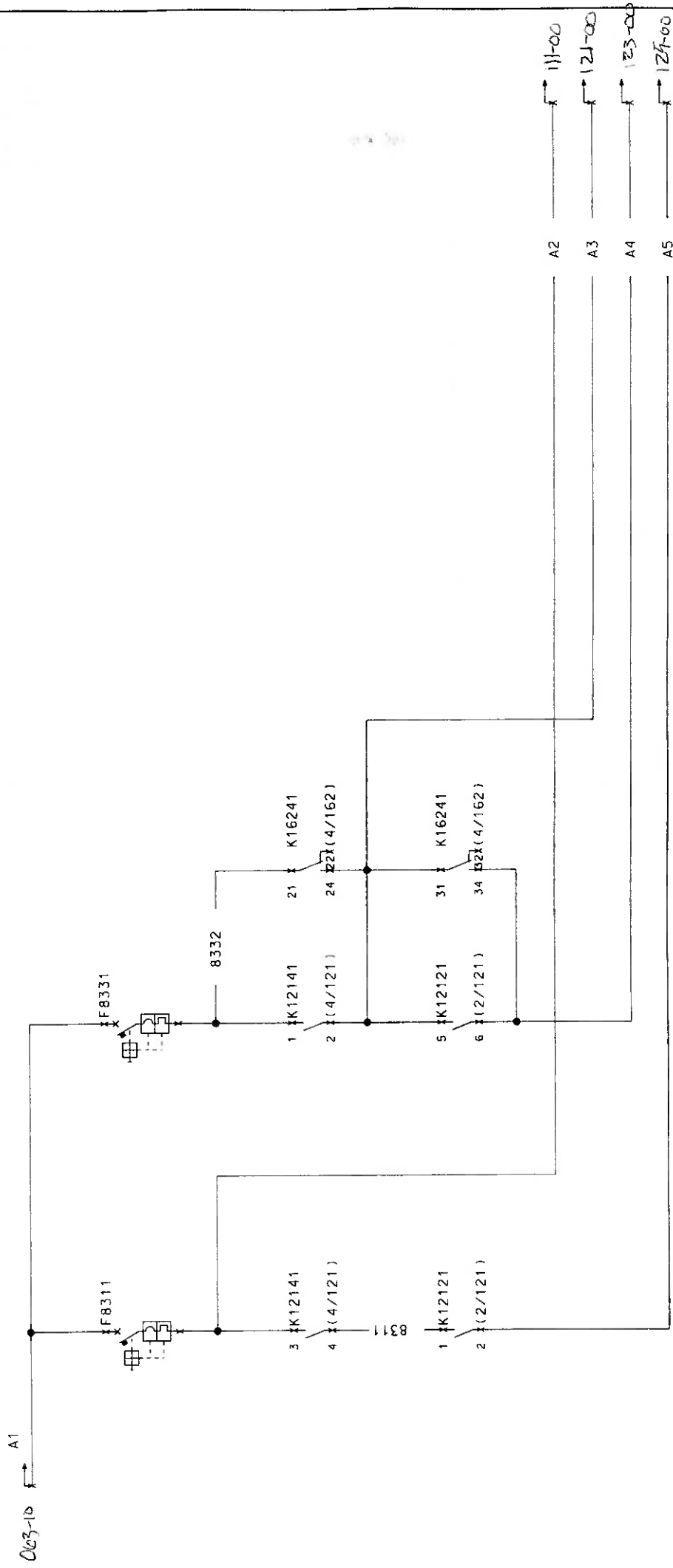
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DELLE DERIVAZIONI PER LE TENSIONI AUSILIARIE A 110 VAC

F8311: Interruttore magnetotermico per la protezione dei teleruttori di comando
 del 10. potenza macchina e del circuito di emergenza
 F8331: Interruttore magnetotermico di protezione dei teleruttori di comando
 degli slots e pompa del vuoto

A2: Alimentazione 110 V per
 teleruttori
 A3: Alimentazione 110 V per
 teleruttori
 A4: Alimentazione 110 V per
 a pompa del
 vuoto
 A5: Alimentazione 110 V per
 teleruttori
 potenza macchina

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



WIRING DIAGRAM OF AUXILIARY 110 V SUPPLY BRANCHES

- F8311: Overload cutout for the protection of the remote switches of machine power supply and emergency circuit.
F8331: Overload cutout for the protection of remote switches of slots and vacuum pump.
A2: 110 V feed line to remote switches of emergency circuit.
A3: 110 V feed line to remote switches of power supply to slots.
A4: 110 V feed line to vacuum pump.
A5: 110 V feed line to machine power supply remote switches.

ENGLISH

SCHEMA DER ABZWEIGUNGEN FÜR DIE 110VAC-HILFSSPANNUNGEN

- F8311: Thermomagnet. Schutzschalter der Fernschalter für die Steuerung der Maschinenleistung und des Not-Aus-Kreises
F8331: Thermomagnet. Schutzschalter der Fernschalter für die Steuerung der Slots und der Vakuumpumpe
A2: Speisung 110V für die Fernschalter des Not-Aus-Kreises
A3: Speisung 110V für die Fernschalter der Slotleistung
A4: Speisung 110V für die Vakuumpumpe
A5: Speisung 110V für die Maschinenleistungs-Fernschalter

DEUTSCH

SCHEMA DES DERIVATIONS POUR LES TENSIONS AUXILIAIRES A 110 VAC

- F8311: Interrupteur magnétothermique pour protéger les télérupteurs de commande du départ de la machine et du circuit d'arrêt d'urgence
F8331: Interrupteur magnétothermique pour protéger les télérupteurs de commande des slots et de la pompe à vide
A2: Alimentation 110 V pour les télérupteurs du circuit d'arrêt d'urgence
A3: Alimentation 110 V pour les télérupteurs puissance slots
A4: Alimentation 110 V pour la pompe à vide
A5: Alimentation 110 V pour les télérupteurs puissance machine

FRANÇAIS

ESQUEMA DE LAS DERIVACIONES PARA LAS TENSIONES AUXILIARES DE 110 VAC

- F8311: interruptor magnetotérmico para la protección de los telerruptores de mando de la potencia máquina y del circuito de emergencia.
F8331: interruptor magnetotérmico de protección de los telerruptores de mando de los Slots y bomba del vacío.
A2: Alimentación 110 V para los telerruptores del circuito de emergencia
A3: Alimentación 110 V para los telerruptores potencia Slots
A4: Alimentación 110 V para la bomba del vacío
A5: Alimentación 110 V para los telerruptores potencia máquina.

ESPAÑOL

ESQUEMA DAS DERIVAÇÕES PARA AS TENSÕES AUXILIARES A 100 Vca

- F8311: Interruptor termomagnético para a protecção dos interruptores de comando à distância da potência da máquina e do circuito de emergência
F8331: Interruptor termomagnético de protecção dos interruptores de comando à distância dos Slots e da bomba de vácuo
A2: Alimentação a 110 V para os interruptores de comando à distância do circuito de emergência
A3: Alimentação a 110 V para os interruptores de comando à distância da potência dos Slots
A4: Alimentação a 110 V para a bomba de vácuo
A5: Alimentação a 110 V para os interruptores de comando à distância da potência da máquina

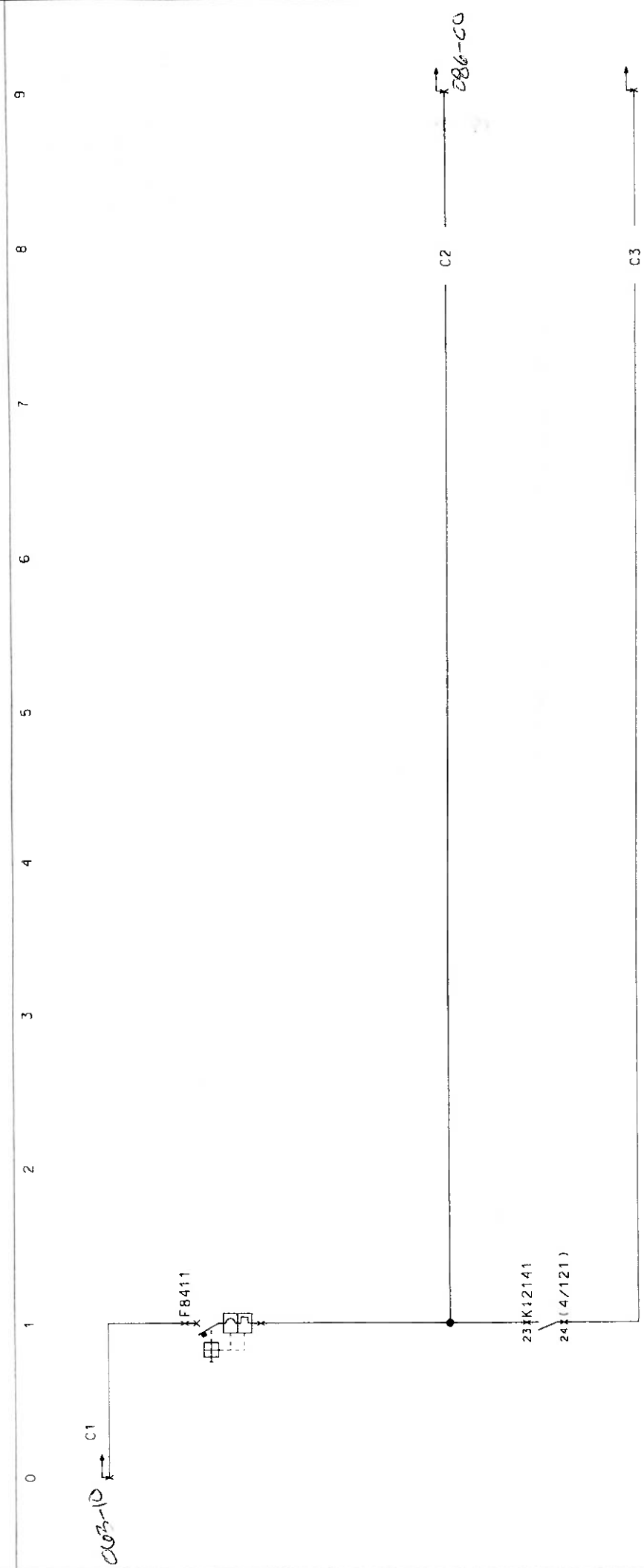
PORTUGUÊS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DELLE DERIVAZIONI PER LE TENSIONI AUSILIARIE A 230 VAC

F8411: Interruttore magnetotermico per la protezione delle ventole degli slots

NOTE 2:



Data: 25-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

084-00

AUXILIARY 230 VAC LINES - BRANCHING DIAGRAM

F8411: Overload cutout for the protection of slot fans.

ENGLISH

SCHEMA DER ABZWEIGUNGEN FUER DIE HILFSSPANNUNGEN MIT 230 VAC

F8411: Thermomagnet. Schalter f. Schutz der Gebläse der Slots

DEUTSCH

SCHEMA DES DERIVATIONS POUR LES TENSIONS AUXILIAIRES A 230 VAC

F8411: Interrupteur magnétothermique pour la protection des ventilateurs des logements (slots)

FRANÇAIS

ESQUEMA DE LAS DERIVACIONES PARA LAS TENSIONES AUXILIARES DE 230 VAC.

F8411: Interruptor magnetotermico para la proteccion de los ventiladores de los slots.

ESPAÑOL

ESQUEMA DAS DERIVACOES PARA AS TENSOES AUXILIARES A 230 Vca

F8411: Interruptor termomagnetico para a proteccao das ventoinhas dos slots

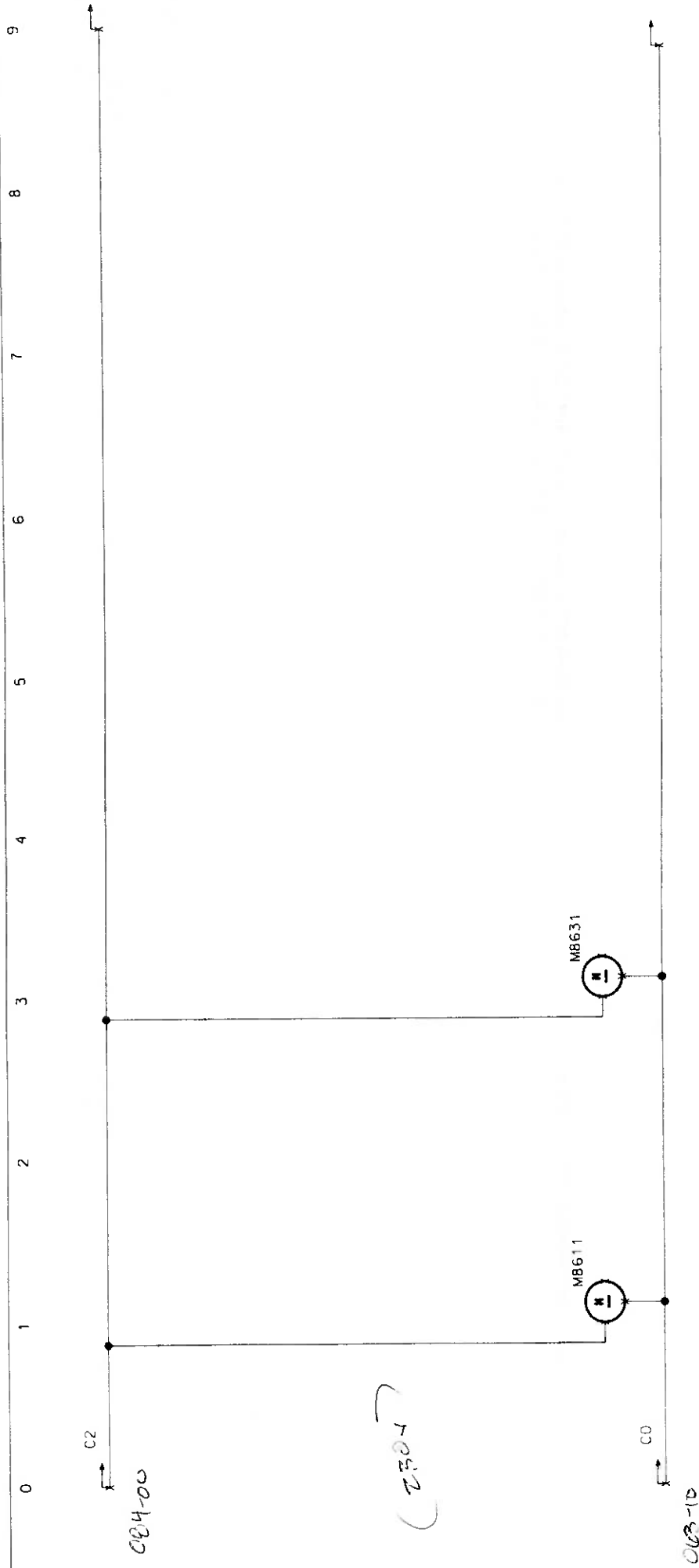
PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLE VENTOLE DELL'ARMADIO ELETTRICO
M8611-M8631: Motori delle ventole di raffreddamento dell'armadio elettrico

NOTE 2:



	Data: 31-08-96	Disegnatore: OMAR CECCOLINI	Macchina: ROVER	Impianto: ELETTRICO Progetto: 030	Approvato da: P.M. 96/0037	Codice: 086-00
---	----------------	-----------------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------	----------------

CONNECTION DIAGRAM OF THE ELECTRICAL CABINET FANS

M8611-M8631: Electrical cabinet cooling fan motors

ENGLISH

ANSCHLUSSSCHEMA DER LÜFTERRÄDER DES EL. SCAHLTSCHRANKES

M8611-M8631: Motoren der Lüfterräder des el. Schaltschranks

DEUTSCH

SCHEMA DE CONNEXION DES VENTILATEURS DE L'ARMOIRE ELECTRIQUE

M8611-M8631 : Moteurs de refroidissement de l'armoire électrique

FRANÇAIS

ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LAS PANTALLAS DEL ARMARIO ELÉCTRICO

M8611-M8631: Motores de las pantallas de enfriamiento del armario eléctrico

ESPAÑOL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS VENTONHAS DO ARMÁRIO ELÉTRICO

M8611-M8631: Motores das ventoinhas de arrefecimento do armário eléctrico

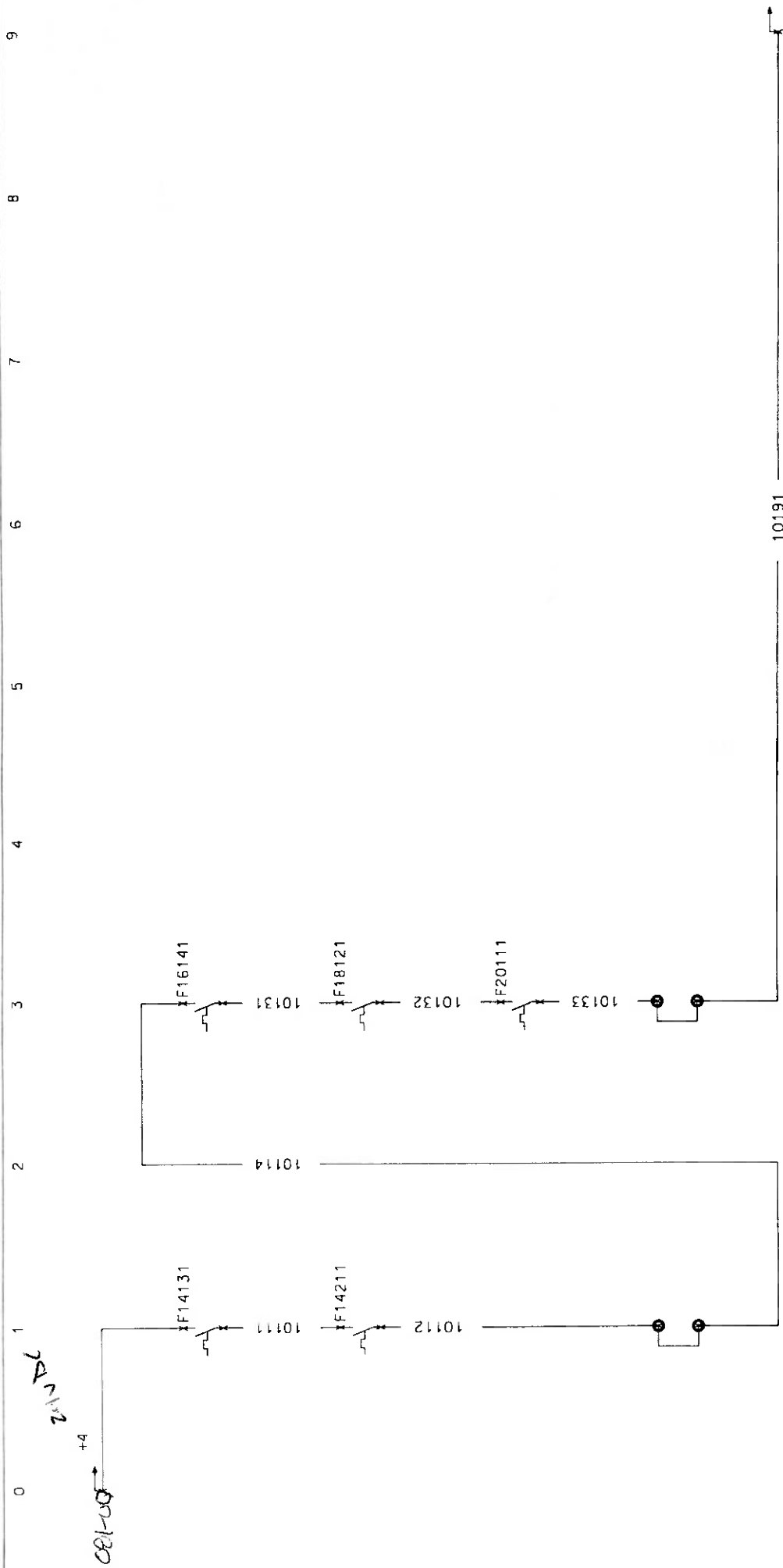
PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI EMERGENZA

NOTE 2:



Dato: 31-08-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice: 101-00

CONNECTION DIAGRAM OF EMERGENCY LINE

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LA LINEA DE EMERGENCIA

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DER NOTLEITUNG

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA LINHA DE EMERGÊNCIA

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DE LA LIGNE D'ARRET D'URGENCE

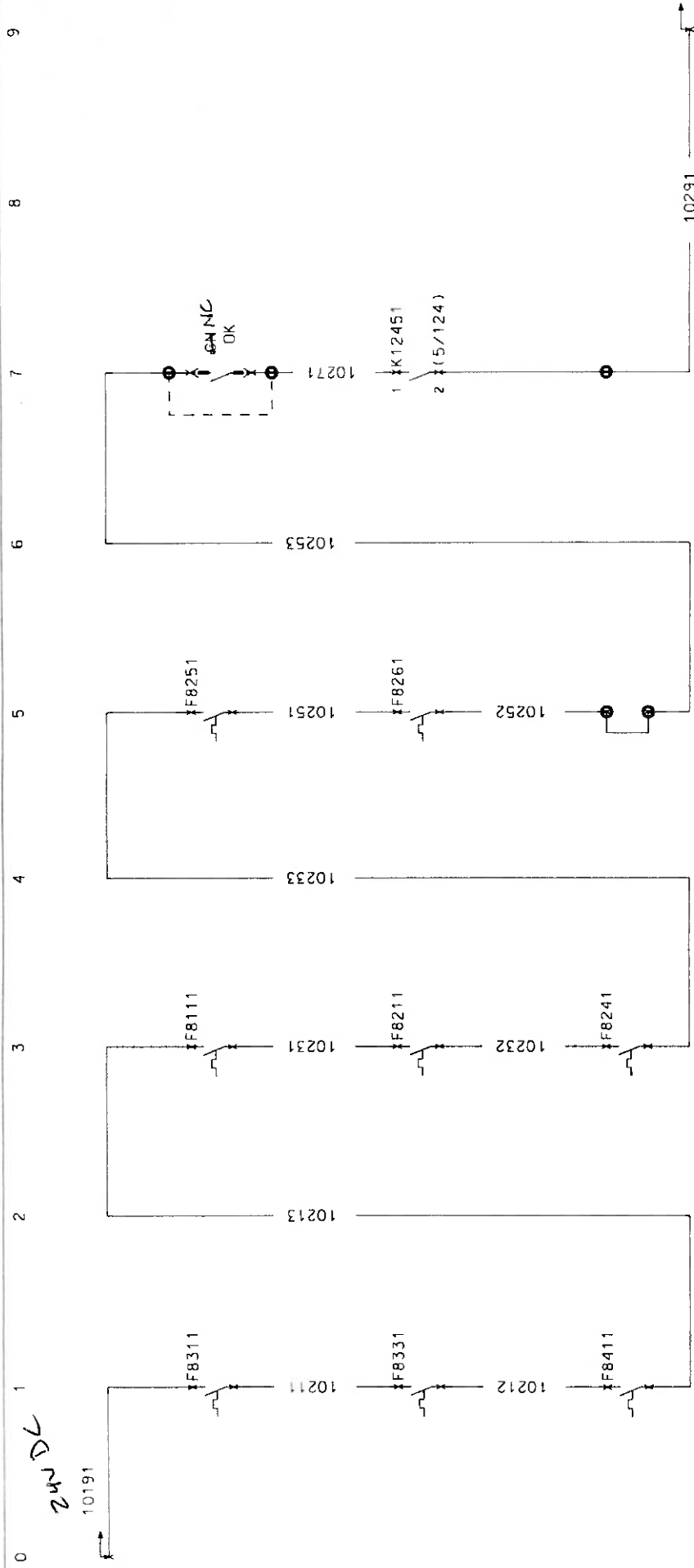
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI EMERGENZA
 OUTPLC CN: Watchdog del C.N.

NOTE 2:



Data: 05-09-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
 Progetto: 030

Approvato da:
 P.M. 96/0037

Codice:

102-00

CONNECTION DIAGRAM OF EMERGENCY LINE

OUTPUT NC: NC Watchdog

NOTE 2:

ENGLISH

ANSCHLUSSPLAN DER NOTLEITUNG

OUTPLC CN: Watchdog der NC-Steuerung
ANM. 2:

DEUTSCH

SCHEMA DE CONNEXION DE LA LIGNE D'ARRET D'URGENCE

OUTPLC CN: Contrôleur de séquence (watchdog) de la C.N.
NOTES 2:

FRANÇAIS

ESQUEMA DE CONEXION DE LA LINEA DE EMERGENCIA

OUT PLC CN: Watchdog del C.N.
NOTAS 2:

ESPAÑOL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA LINHA DE EMERGÊNCIA

OUTPLC CN: Watchdog do C.N.

NOTAS 2:

PORTUGUES

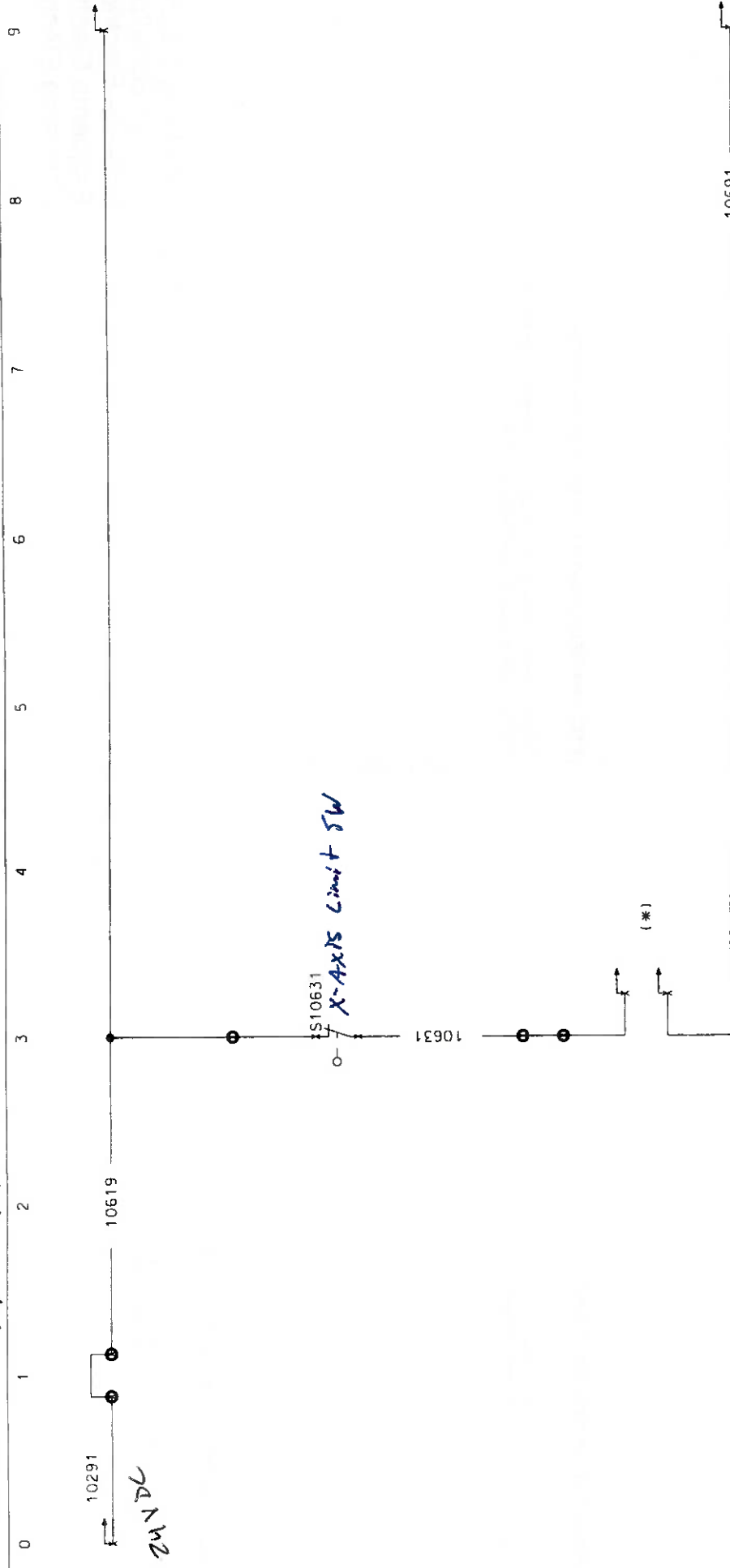
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI EMERGENZA

S10631: Finestra di sicurezza dell'asse X
(*) : Collegamenti per la camera dell'asse Y

(*) CONNECTIONS FOR X-AXIS CAM

NOTE 2:



Data: 20-12-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P. M. 96/0675M

Codice:

106-01

EMERGENCY LINE - CONNECTION DIAGRAM

- S10631: Safety limit switch of cam of axis X
- S10651: Connections for cam of axis X

ENGLISH

ANSCHLUSSPLAN DER NOTLEITUNG

- S10631: Sicherheits-Endschalter des Nockens der Achse X
- S10651: Verbindungen für den Nocken der Achse X

DEUTSCH

SCHEMA DE CONNEXION DE LA LIGNE D'URGENCE

- S10631: Fin de course de sécurité de la came de l'axe X
- S10651: Connexions pour la came de l'axe X

FRANÇAIS

ESQUEMA DE CONEXION DE LA LINEA DE EMERGENCIA.

- S10631: Fin de carrera de seguridad de la leva del eje X
- S10651: Conexiones para levador del eje X

ESPAÑOL

ESQUEMA DE LIGACAO DA LINHA DE EMERGENCIA

- S10631: Limite de curso de segurança do excêntrico do eixo X
- S10651: Ligações para excêntrico do eixo X

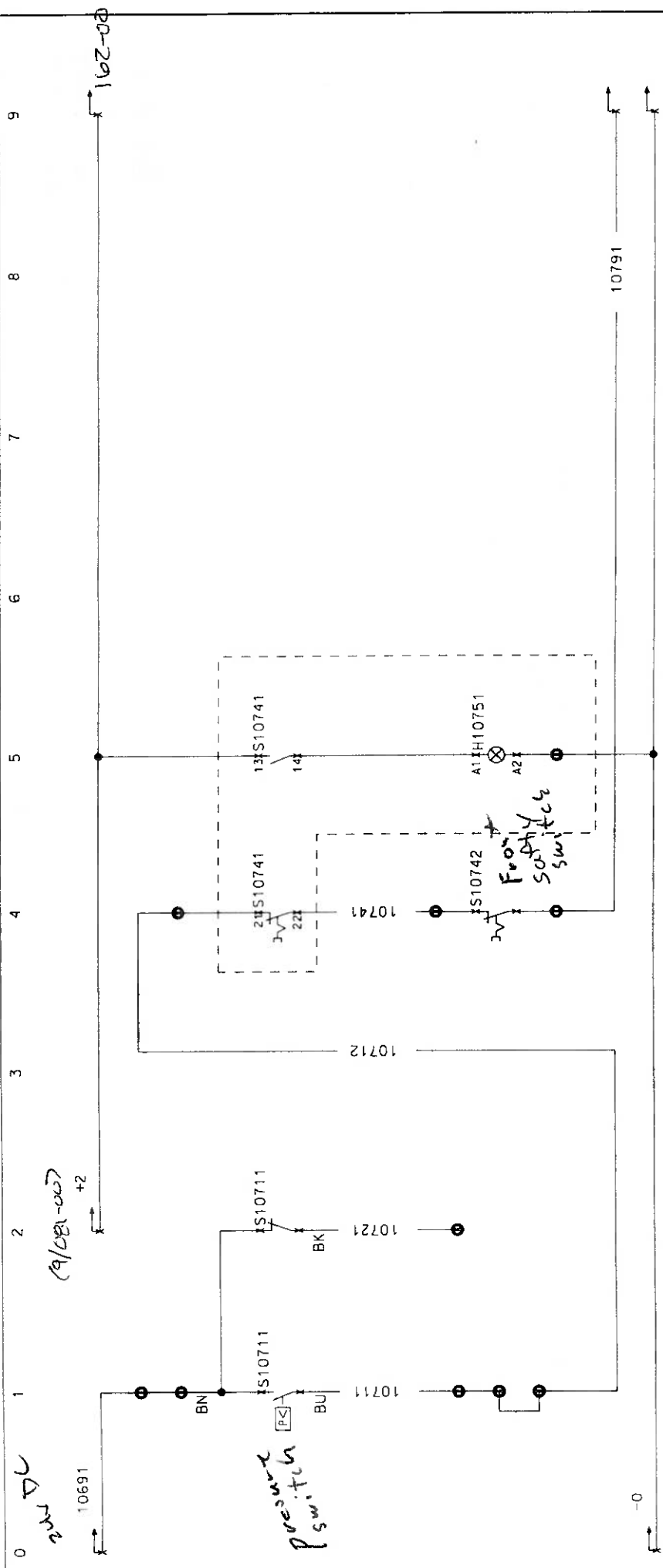
PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI EMERGENZA

S10711: Sensore pressostato (dotato di contatto in scambio)
S10741: Finecorsa a fine anteriore
S10742: Finecorsa rete di protezione

NOTE 2:



CONNECTION DIAGRAM OF EMERGENCY LINE

- S10711: Pressure switch sensor (with change-over contact)
- S10741: Limit switch of front emergency cord
- S10742: Safety surrounding guard microswitch

NOTE 2:

ENGLISH

ANSCHLUSSPLAN DER NOTLEITUNG

- S10711: Sensor Druckwächter (ausgestattet mit Weichenkontakt)
- S10741: Vorderer Reißleinen-Endschalter
- S10742: Endschalter Schutznetz

ANM.2:

DEUTSCH

SCHEMA DE CONNEXION DE LA LIGNE D'ARRET D'URGENCE

- S10711: Capteur pressostat (équipé de contact en échange)
- S10741: Fin de course à câble avant
- S10742: Fin de course grille de protection

NOTES 2:

FRANÇAIS

ESQUEMA DE CONEXION DE LA LINEA DE EMERGENCIA

- S10711: Sensor presostato (dotado de contacto en el cambio)
- S10741: Fin de carrera de cable anterior
- S10742: Fin de carrera de la red de protección

NOTAS 2:

ESPAÑOL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA LINHA DE EMERGÊNCIA

- S10711: Sensor do pressostato (munido de contacto de mudança)
- S10741: Limite de curso cabo frontal
- S10742: Limite de curso da rede de protecção

NOTAS 2:

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 28-08-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

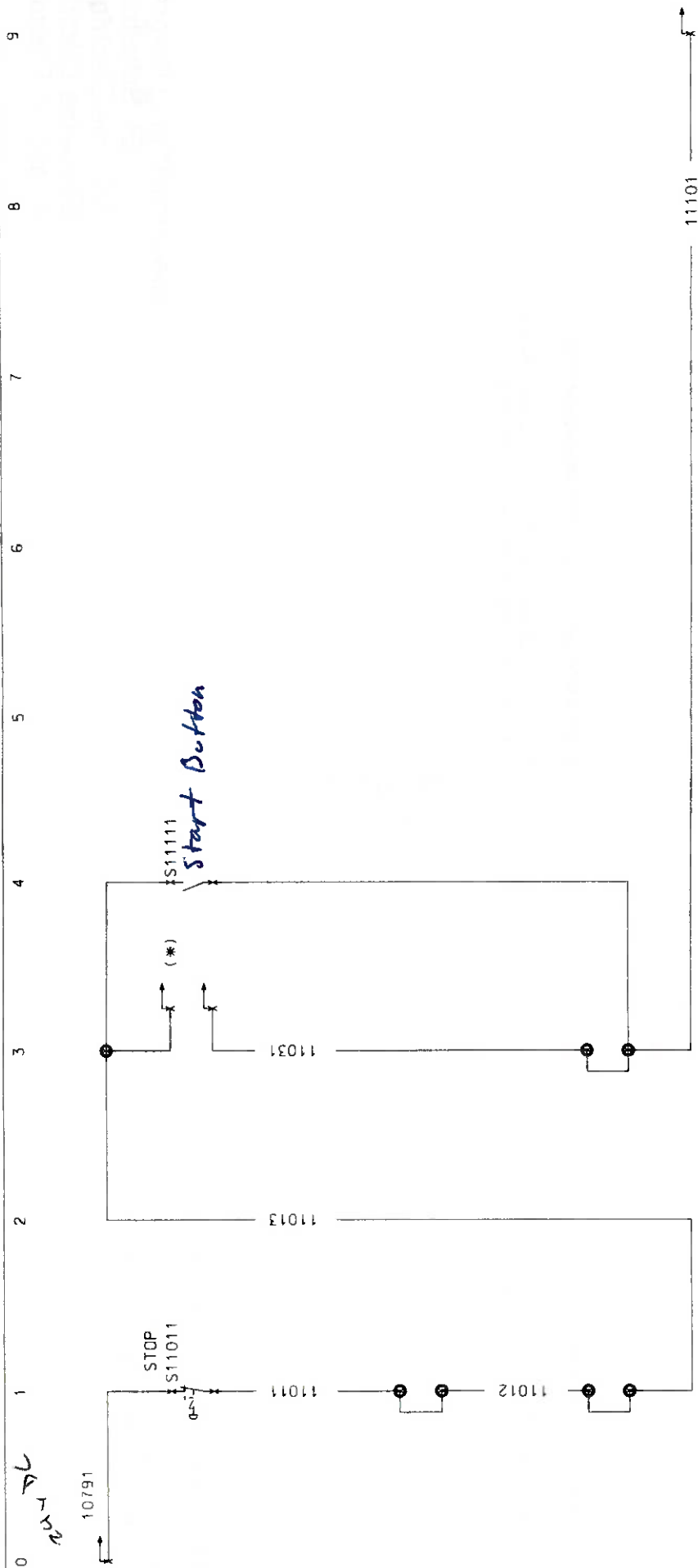
Codice:

110-00

SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI EMERGENZA

S11011: Pulsante a fungo per l'arresto di emergenza della macchina
(*) : Contatto di segnalazione di emergenza dell'inverter

NOTE 2:



EMERGENCY LINE - CONNECTION DIAGRAM

S11011: Mushroom-head STOP pushbutton for emergency stop of machine
(*) : Emergency signal contact of inverter

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXIONES DE LA LINEA DE EMERGENCIA

S11011: Pulsador de STOP con forma de hongo para la detencion de emergencia de la maquina
(*) : Contacto de senalización de emergencia del Inverter

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DER NOTLEITUNG

S11011: Pilzfoermiger STOPPlaster f. Maschinennotstop
(*) : Notfall-Anzeigekontakt des Umformers

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DA LINHA DE EMERGENCIA

S11011: Botao fungiforme de STOP para a paragem de emergencia da maquina
(*) : Contacto de sinalizacao de emergencia do Inverter

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DE LA LIGNE D'URGENCE

S11011: Bouton de STOP fongiforme pour l'arret d'urgence de la machine
(*) : Contact de signalisation d'urgence de l'inverseur

FRANÇAIS

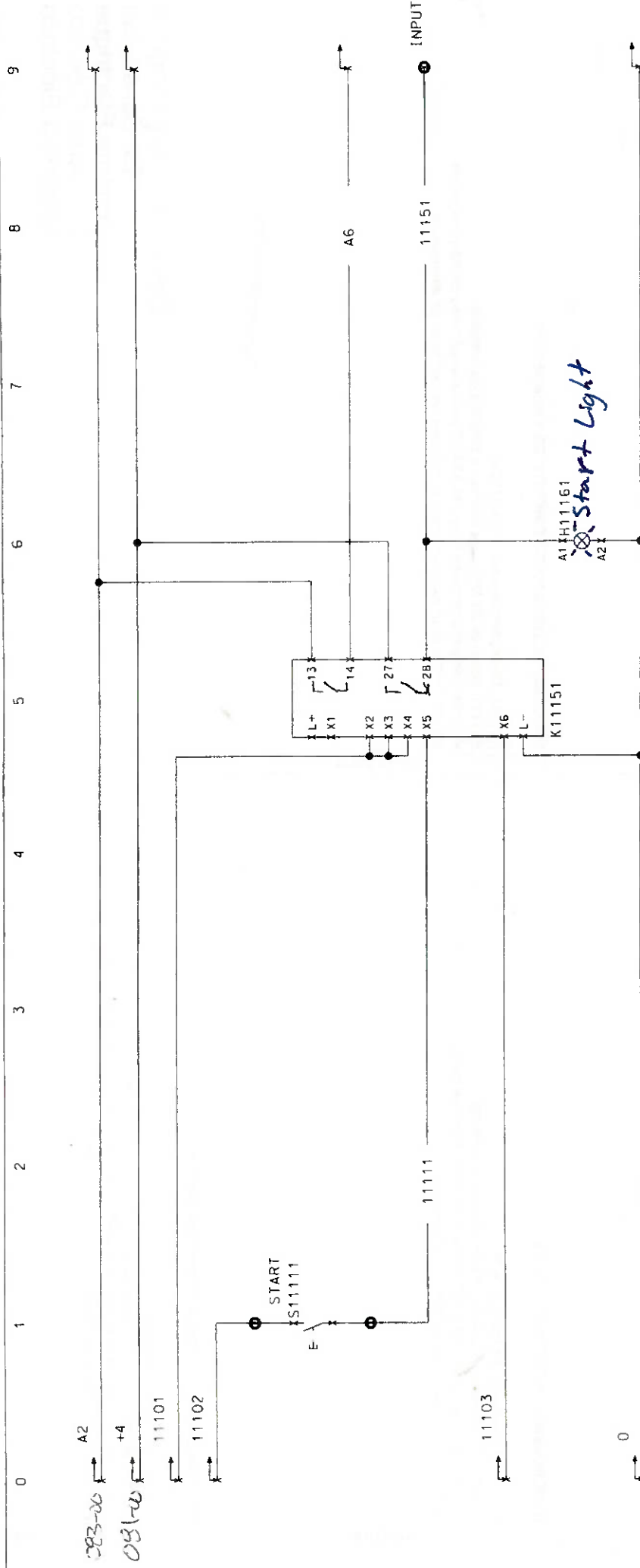
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA DI CONNESSIONE DEL CIRCUITO DI EMERGENZA

K11151: Dispositivo di sicurezza 3TK28
 S11111: Pulsante di Start
 H11116: Lampada di segnalazione di emergenza della macchina
 INPUT 11151: Input di segnalazione di emergenza macchina

NOTE 2:



S11111	0	1
11102		
11111		
11041		
11101		



Data: 31-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
 Progetto: 030

Approvato da:
 P.M. 96/0037

Codice:

111-00

EMERGENCY CIRCUIT - CONNECTION DIAGRAM

K11151: Safety device 3TK28
S11111: START pushbutton to enable machine power on.
H11161: Green lamp on START pushbutton to signal machine ready.
INPUT 11151: Machine emergency signal input.

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DEL CIRCUITO DE EMERGENCIA.

K11151: Dispositivo de seguridad 3TK28
S11111: Pulsador de START para la habilitacion de la potencia de la maquina.
H11161: Lampara verde en el pulsador de START para la senalización de maquina pronta.
INPUT 11151: Input de senalización de emergencia de la maquina.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DES NOTKREISES

K11151: Sicherheitsvorrichtung 3TK28
S11111: STARTTaste f. Befähigung der Maschinenleistung
H11161: Grüne Lampe auf STARTTaste f. Anzeige Maschine bereit
INPUT 11151: Input Anzeige Notfall der Maschine.

DEÜTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DO CIRCUITO DE EMERGENCIA

K11151: Dispositivo de segurança 3TK28
S11111: Botao de START para habilitar a potencia da maquina
H11161: Lampada verde no botao de START para a sinalizacao de maquina pronta
INPUT 11151: Input de sinalizacao de maquina em condicao de emergencia

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DU CIRCUIT D'URGENCE

K11151: Dispositif de securite 3TK28
S11111: Bouton de START pour validation de la puissance machine
H11161: Lampe verte sur bouton de START pour signalisation de machine prete
ENTREE 11151: Entree de signalisation d'urgence de la machine

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 05-09-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

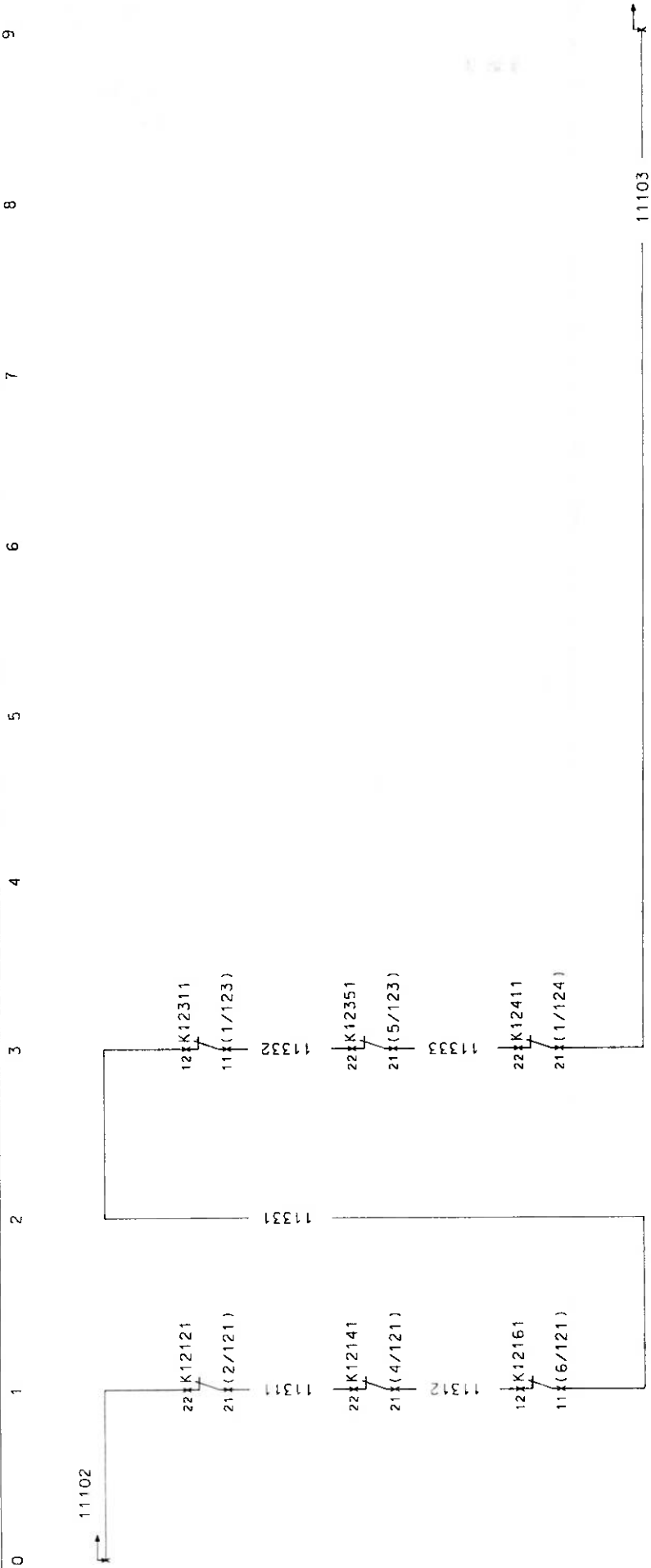
Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice: 113-00

SCHEMA DI CONNESSIONE DEI CONTATTI AUSILIARI DEI Teleruttori

NOTE 2:



REMOTE CONTROL SWITCHES - AUXILIARY CONTACTS CONNECTION DIAGRAM.

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LOS CONTACTOS AUXILIARES DE LOS TELERRUPTORES

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DER HILFSKONTAKTE DER FERNSCHALTER

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DOS CONTACTOS AUXILIARES DOS INTERRUPTORES DE COMANDO A DISTANCIA

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DES CONTACTS AUXILIAIRES DES TELERUPTEURS

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

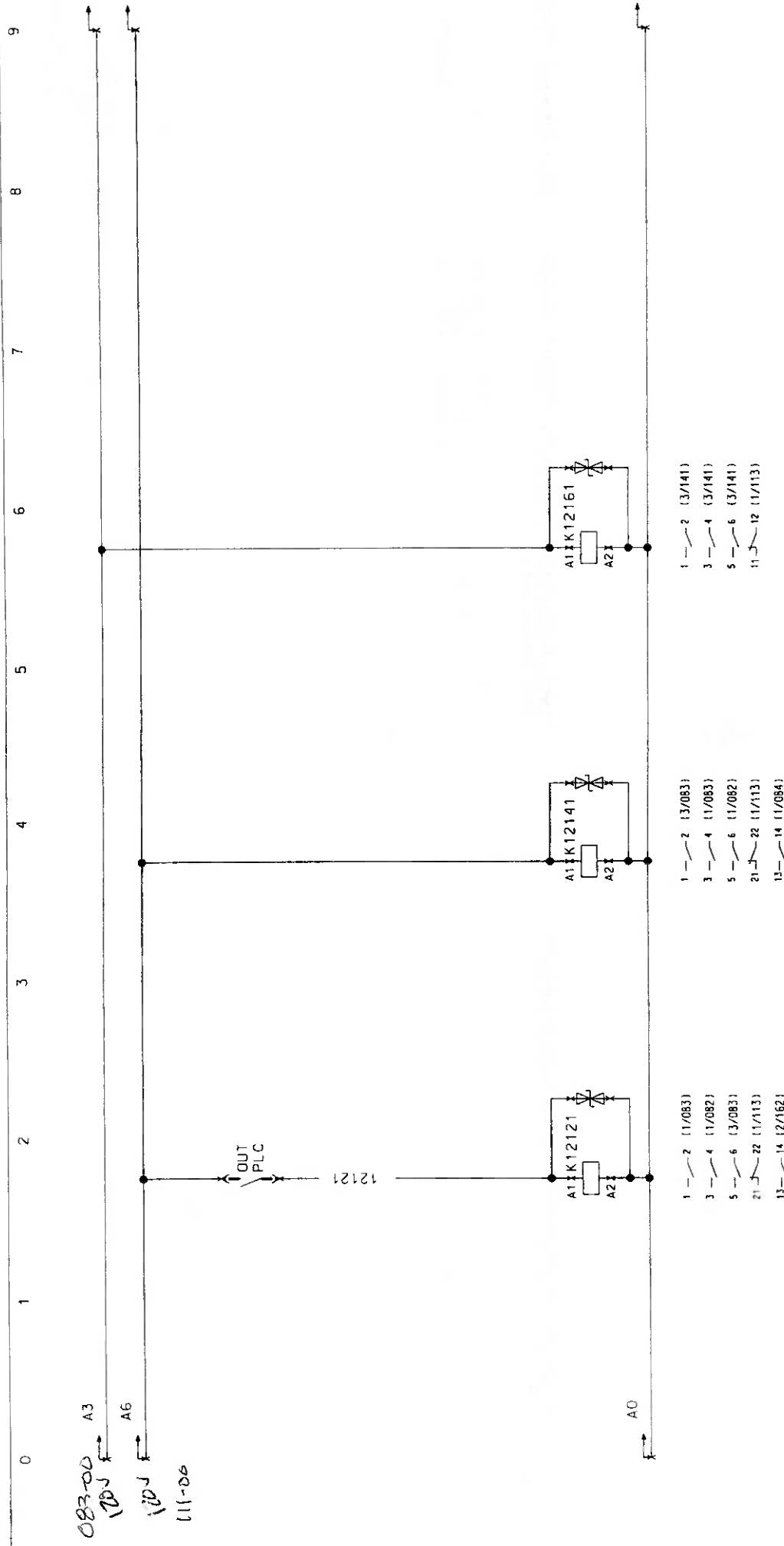
SCHEMA DEI TELERUTTORI DI ABILITAZIONE POTENZA MACCHINA

K12121: Teleruttore di abilitazione ausiliari macchina

K12141: Teleruttore per emergenza macchina

K12161: Teleruttore di sicurezza per potenza slot e motore mandrini

NOTE 2:



CONNECTION DIAGRAM OF REMOTE CONTROL SWITCH ENABLING MACHINE POWER ON

- K12121: Remote control switch to enable power to machine
- K12141: Emergency remote control switch.
- K12161: Remote control switch to enable spindles motor and slots

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXIONES DEL TELERRUPTOR PARA LA HABILITACION DE LA POTENCIA DE LA MAQUINA.

- K12121: Telerruptor para la habilitacion de la potencia de la maquina.
- K12141: Teleruptor de emergencia.
- K12161: Telerruptor para la habilitacion del motor de los madriles y de los slots.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DES FERNSCHALTERS FUER DIE BEFAEHIGUNG DER MASCHINENLEISTUNG

- K12121: Fernschalter f. Befaehtigung der Maschinenleistung
- K12141: Not-Aus-Fernschalter
- K12161: Fernschalter f. Befaehtigung des Motors der Spindeln und der SLOTS

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DO INTERRUPTOR DE COMANDO A DISTANCIA PARA A HABILITACAO DA POTENCIA DA MAQUINA

- K12121: Interruptor de comando a distancia para a habilitacao da potencia da maquina
- K12141: Interruptor de comando a distancia de emergencia
- K12161: Interruptor de comando a distancia para a habilitacao do motor dos mandris e dos SLOTS

PORTUGUES

SCHEMA DE RACCORDEMENT DU TELERUPTEUR POUR LA VALIDATION DE LA PUISSANCE MACHINE

- K12121: Telerupteur pour la validation de la puissance machine
- K12141: Telerupteur d'urgence
- K12161: Telerupteur pour la validation du moteur des broches et des SLOTS

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

WIRING DIAGRAM OF REMOTE SWITCHES FOR DRIVES AND VACUUM PUMP

- K12311: Axis drives power enabling remote switch
- K12351: Vacuum pump motor ON remote switch

NOTE 2:

ENGLISH

SCHEMA DER FERNSCHALTER ANTRIEBE UND VAKUUMPUMPE

- K12311: Fernschalter Befähigung Leistung Achsenantriebe
- K12351: Fernschalter Einschalten des Motors der Vakuumpumpe

ANM. 2:

DEUTSCH

SCHEMA DES TELERUPTEURS DES ACTIONNEMENTS ET DE LA POMPE A VIDE

- K12311: Télérupteur validant la puissance des actionnements des axes
- K12351: Télérupteur pour la mise en marche du moteur de la pompe à vide

NOTES 2:

FRANÇAIS

ESQUEMA DE LOS TELERRUPTORES DE ACCIONAMIENTO Y BOMBA DEL VACIO

- K12311: Telerruptor de habilitación de potencia accionamientos ejes
- K12351: Telerruptor para el encendido del motor de la bomba de vacío

NOTAS 2:

ESPAÑOL

ESQUEMA DOS INTERRUPTORES DE COMANDO À DISTÂNCIA DOS ACCIONAMENTOS E DA BOMBA DE VÁCUO

- K12311: Interruptor de comando à distância de habilitação da potência dos accionamentos dos eixos
- K12351: Interruptor de comando à distância de ligação do motor da bomba de vácuo

NOTAS 2:

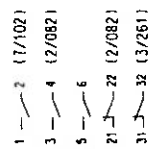
PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



K1241: Teleruttore per l'accensione del motore mandrini
 K1245: Selettore di attrezzaggio macchina
 K1245: Teleruttore di attrezzaggio macchina

NOTE 2:



CONNECTION DIAGRAM OF REMOTE CONTROL SWITCH TURNING ON SPINDLES MOTOR

- K12411: Remote control switch turning on spindles motor
- S12451: Machine tool up selector switch
- K12451: Machine tool up remote control switches

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DEL TELERRUPTOR PARA EL ENCENDIDO DEL MOTOR DE LOS MANDRILES.

- K12411: Telerruptor para el encendido del motor de los mandriles
- S12451: Selector para el equipamiento de la máquina
- K12451: Telerruptores para el equipamiento de la máquina.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DES FERNSCHALTERS FÜR SPINDELMOTOR

- K12411: Fernschalter fuer Spindelmotor
- S12451: Waehlschalter f. Ruesten der Maschine
- K12451: Fernschalter f. Ruesten der Maschine

DEUTSCH

ESQUEMA DO INTERRUPTOR DE COMANDO À DISTÂNCIA PARA A LIGAÇÃO DO MOTOR DOS MANDRIS

- K12411: Interruptor de comando à distância para a ligação do motor dos mandris
 - S12451: Selector de apetrechamento da máquina
 - K12451: Interruptor de comando à distância de apetrechamento da máquina
- NOTAS 2:

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DU TELERUPTEUR POUR L'ALLUMAGE DU MOTEUR DES BROCHES

- K12421: Telerrupteur pour l'allumage du moteur des broches
- S12451: Selecteur pour l'outillage de la machine
- K12451: Telerrupteur pour l'outillage de la machine

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 29-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

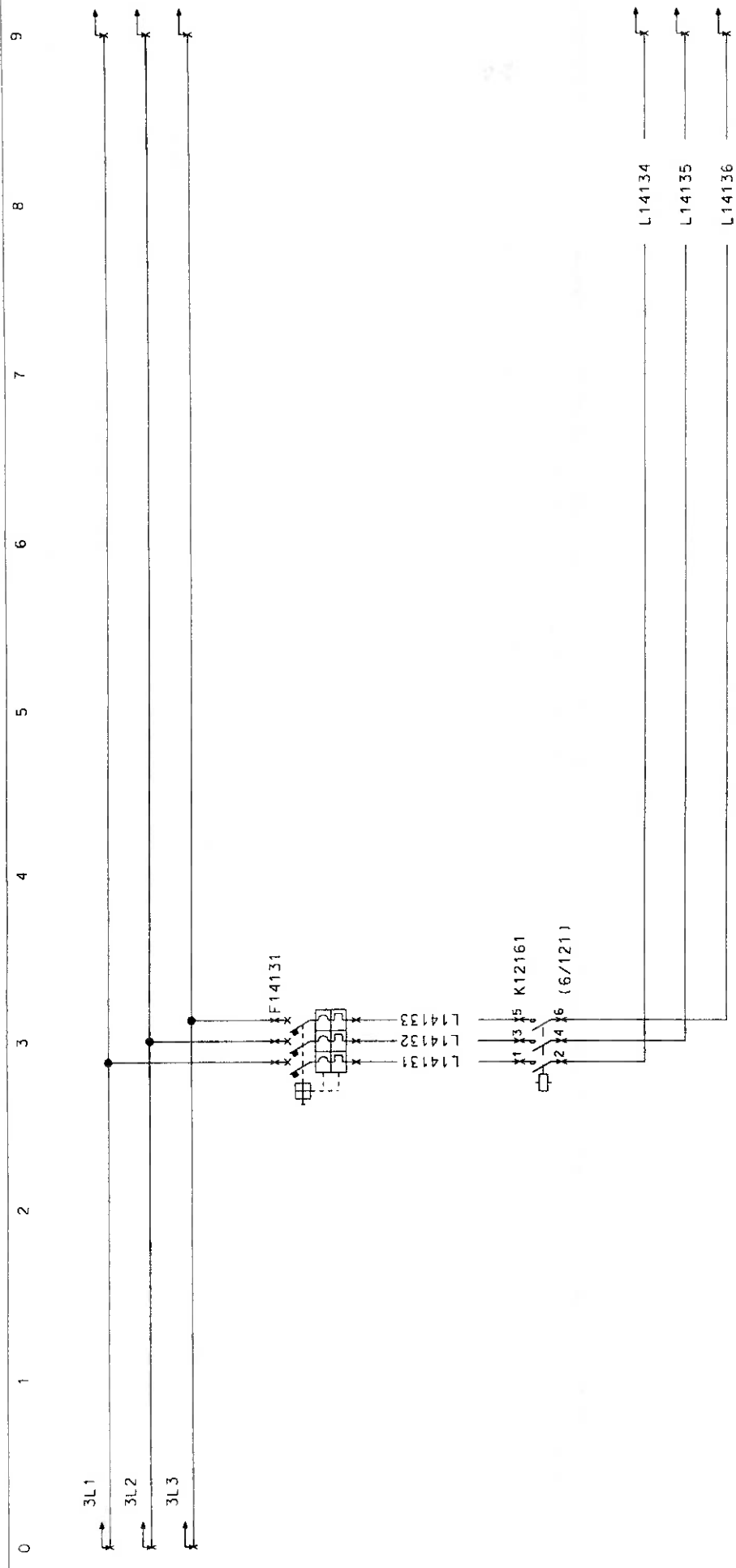
Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice: 141-00

SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLE DERIVAZIONI DI POTENZA PER MOTORI MANDRINI E SLOTS

F14131: Interruttore magnetotermico di protezione per motori mandrini e slots

NOTE 2:



CONNECTION DIAGRAM OF POWER OFF-TAKES FOR SPINDLE MOTORS AND ELECTROSPINDLES (SLOTS)

F14131: Overload cutout for the protection of slots and spindles motors.

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LAS DERIVACIONES DE POTENCIA PARA LOS MOTORES DE LOS MANDRILES Y ELECTROMANDRILES (SLOTS).

F14131: Interruptor magnetotermico de proteccion para los motores de los mandriles y slots.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DER LEISTUNGSABZWEIGUNGEN FUER MOTOREN DER SPINDELN UND ELEKTROSPINDELN (SLOTS)

F14131: Thermomagnet. Schutzschalter f. Motoren der Spindeln und Slots

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DAS DERIVACOES DE POTENCIA PARA OS MOTORES DOS MANDRIS E DOS MANDRIS ELECTRICOS (SLOTS)

F14131: Interruptor termomagnetico de proteccao para os motores dos mandris e dos slots

PORTUGUES

SCHEMA DE RACCORDMENT DES DERIVATIONS DE PUISSANCE POUR MOTEURS BROCHES ET ELECTROBROCHES (SLOTS)

F14131: Interrupteur magnetothermique de protection pour moteurs et slots

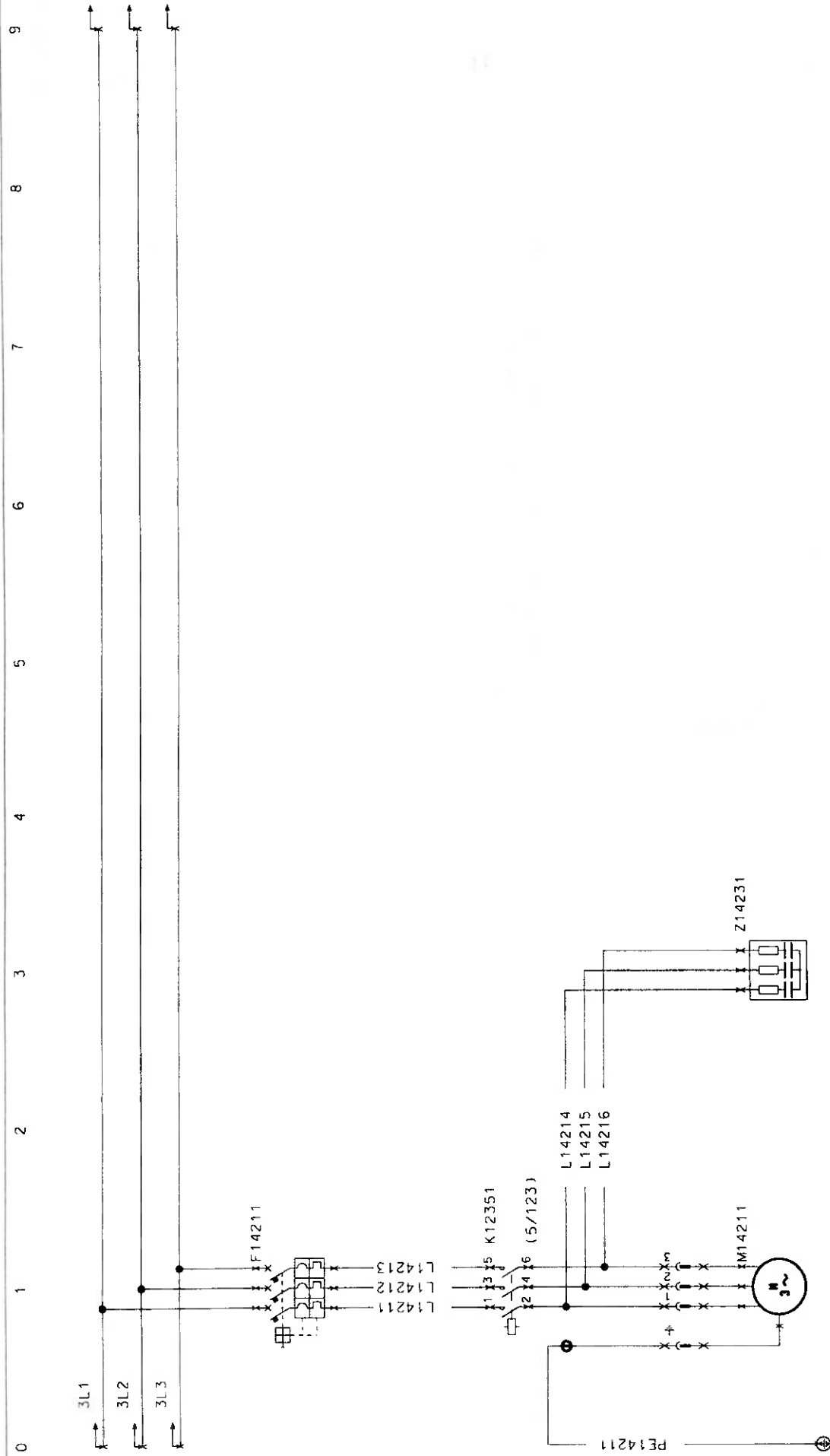
FRANCAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA POMPA DEL VUOTO DA 40 M. CUBI

NOTE 2:

- F14211: Interruttore magnetotermico per la protezione del motore della pompa del vuoto da 40 m. cubi
- Z14231: Filtro RC anti-disturbo
- M14211: Motore della pompa del vuoto da 40 m. cubi
- X14211: Connettore per il collegamento del motore (vedi sezione DESCRIZIONI)



WIRING DIAGRAM FOR 40 CU.M. VACUUM PUMP

- F14211: Overload cutout for the protection of motor of 40 m3vacuum pump
- Z14231: RC noise suppression filter
- M14211: Motor of 40 m3 vacuum pump
- X14211: Connector for the connection of the motor (see DESCRIPTION section)

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LA BOMBA DEL VACIO DE 40 M CUBICOS

- F14211: Interruptor magnetotérmico para la protección del motor de la bomba del vacío de 40 m. cúbicos.
- Z14231: Filtro RC anti-perturbación.
- M14211: Motor de la bomba del vacío de 40 m. cúbicos.
- X14211: Conector para la conexión del motor (ver sección DESCRIPCIONES)

NOTAS 2:

ESPANOL

ANSCHLUSSPLAN DER 40m3-VAKUUMPUMPE

- F14211: Thermomagnet. Schutzschalter des Motors der 40m3-Vakuumpumpe
- Z14231: RC-Entstörungsfilter
- M14211: Motor der 40m3-Vakuumpumpe
- X14211: Verbinder zum Anschließen des Motors (s. Abschnitt BESCHREIBUNGEN)

ANM. 2:

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA BOMBA DE VÁCUO DE 40 METROS CÚBICOS

- F14211: Interruptor termomagnético para a protecção do motor da bomba de vácuo de 40 metros cúbicos
- Z14231: Filtro RC anti-interferência
- M14211: Motor da bomba de vácuo de 40 metros cúbicos
- X14211: Conector para a ligação do motor (ver a secção DESCRIÇÕES)

NOTAS 2:

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DE LA POMPE A VIDE DE 40 M CUBES

- F14211: Interrupteur magnétothermique pour la protection du moteur de la pompe à vide de 40 m. cubes
- Z14231: Filtre RC antiparasite
- M14211: Moteur de la pompe à vide de 40 m. cubes
- X14211: Connecteur pour connecter le moteur (voir section DESCRIPTIONS)

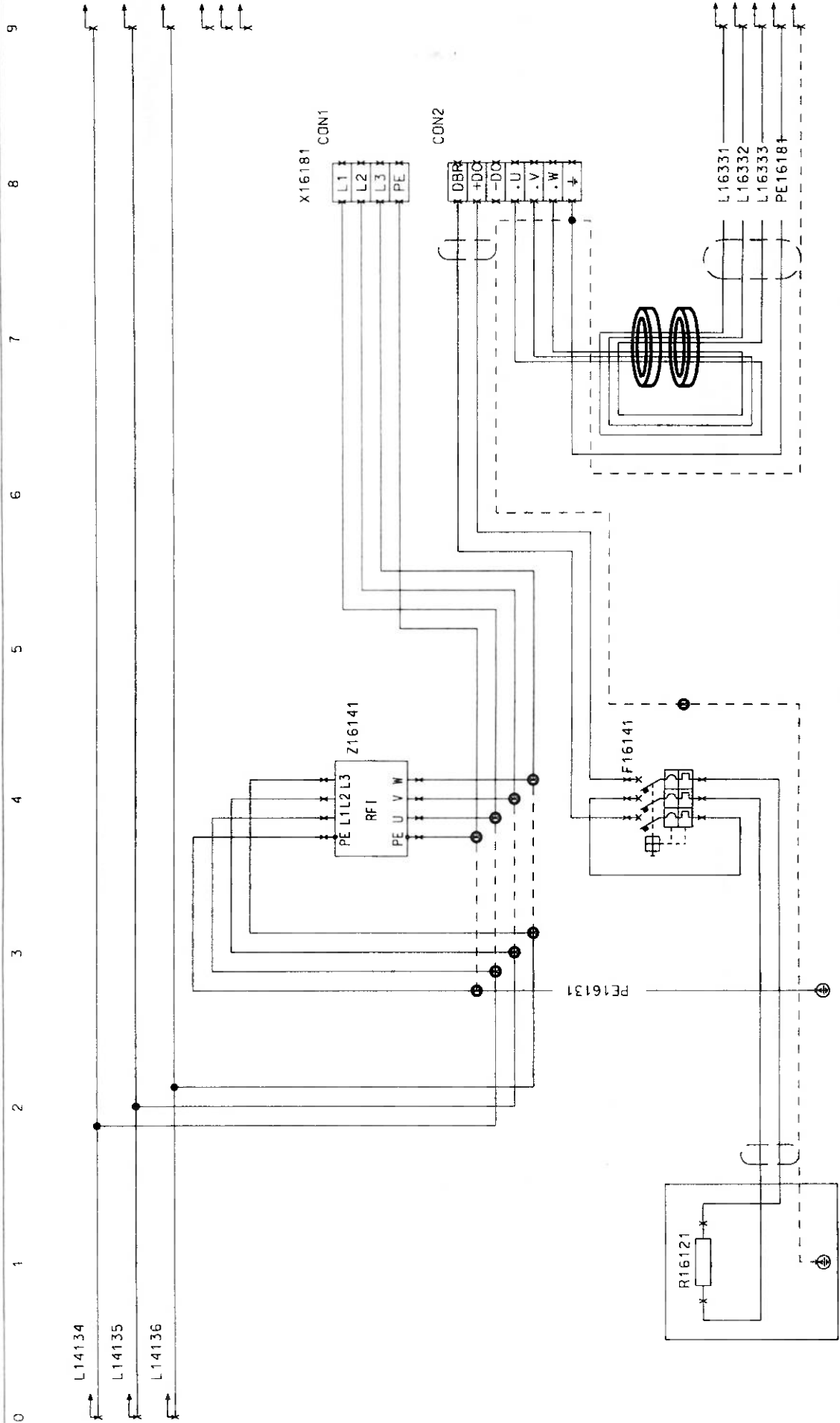
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA MORSETTIERA DI POTENZA DELL'INVERTER PER ELETTROMANDRINI (SLOTS)

R16121: Resistenza di frenatura dell'inverter
F16141: Interruttore magnetotermico per la protezione dell'inverter
Z16141: Filtro di rete trifase (OPZIONALE)
X16181: Morsettiere per i collegamenti di potenza dell'inverter

NOTA: In caso di montaggio filtro di rete per inverter eseguire collegamenti più corti possibili tra i morsetti di uscita del filtro e quelli in ingresso dell'inverter



CONNECTION DIAGRAM OF POWER TERMINAL BOARD FOR THE INVERTER OF THE ELECTROSPINDLES (SLOTS)

- R16121: Braking resistor of inverter
- F16141: Inverter protection overload cutout
- Z16131: Three-phase mains filter (OPTIONAL)
- X16181: Power terminal board of inverter

NOTE: If mains filter is installed, ensure that the connection between the output terminals of the filter and the input terminal of the inverter is the shortest possible.

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LA BORNETERA DE POTENCIA DEL INVERTER PARA ELECTROMANDRILES (SLOTS)

- R16121: Resistencia de frenado del inverter.
- F16141: El interruptor magnetotérmico para la protección del inverter
- Z16131: Filtro de red trifásico (OPCIONAL)
- X16181: Bornetera para las conexiones de potencia del inverter

NOTA: En caso de montaje filtro de red para inverter efectuar las conexiones lo más cortas posibles entre los bornes de salida y aquellos de entrada del inverter.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN LEISTUNGSKLEMMBRETT UMFORMER F. ELEKTROSPINDELN (SLOTS)

- R16121: Bremswiderstand des Umformers
- F16141: Thermomagnet. Schutzschalter f. Umformer
- Z16131: Drehstrom-Netzfilter (SONDERAUSSTATTUNG)
- X16181: Klemmbrett f. Leistungsanschlüsse des Umformers

ANM.: Bei Montage von Netzfilter für Umformer Anschlüsse zwischen den Ausgangsklemmen des Filters und den Eingangsklemmen des Umformers so kurz als möglich halten.

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO TERMINAL DE BORNES DE POTÊNCIA DO INVERSOR PARA OS MANDRIS ELÉTRICOS (SLOTS)

- R16121: Resistência de travagem do invisor
- F16141: Interruptor termomagnético para a protecção do invisor
- Z16131: Filtro de rede trifásica (OPCIONAL)
- X16181: Terminal de bornes para as ligações de potência do invisor

NOTA: No caso de montagem do filtro de rede para o invisor, as ligações entre os bornes de saída do filtro e os de entrada do invisor devem ser o mais curtas possível.

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DE LA PLANCHE A BORNES DE PUISSANCE DE L'INVERSEUR POUR LES ELECTROBROCHES (SLOTS)

- R16121: Résistance de freinage de l'inverseur
- F16141: Interrupteur magnétothermique pour protéger l'inverseur
- Z16131: Filtre de réseau triphasé (OPTIONNEL)
- X16181: Plaque à bornes pour les connexions de puissance de l'inverseur

NOTE: Dans le cas où le filtre de réseau pour l'inverseur serait assemblé, faire des connexions les plus courtes possibles entre les bornes de sortie du filtre et celles en entrée de l'inverseur.

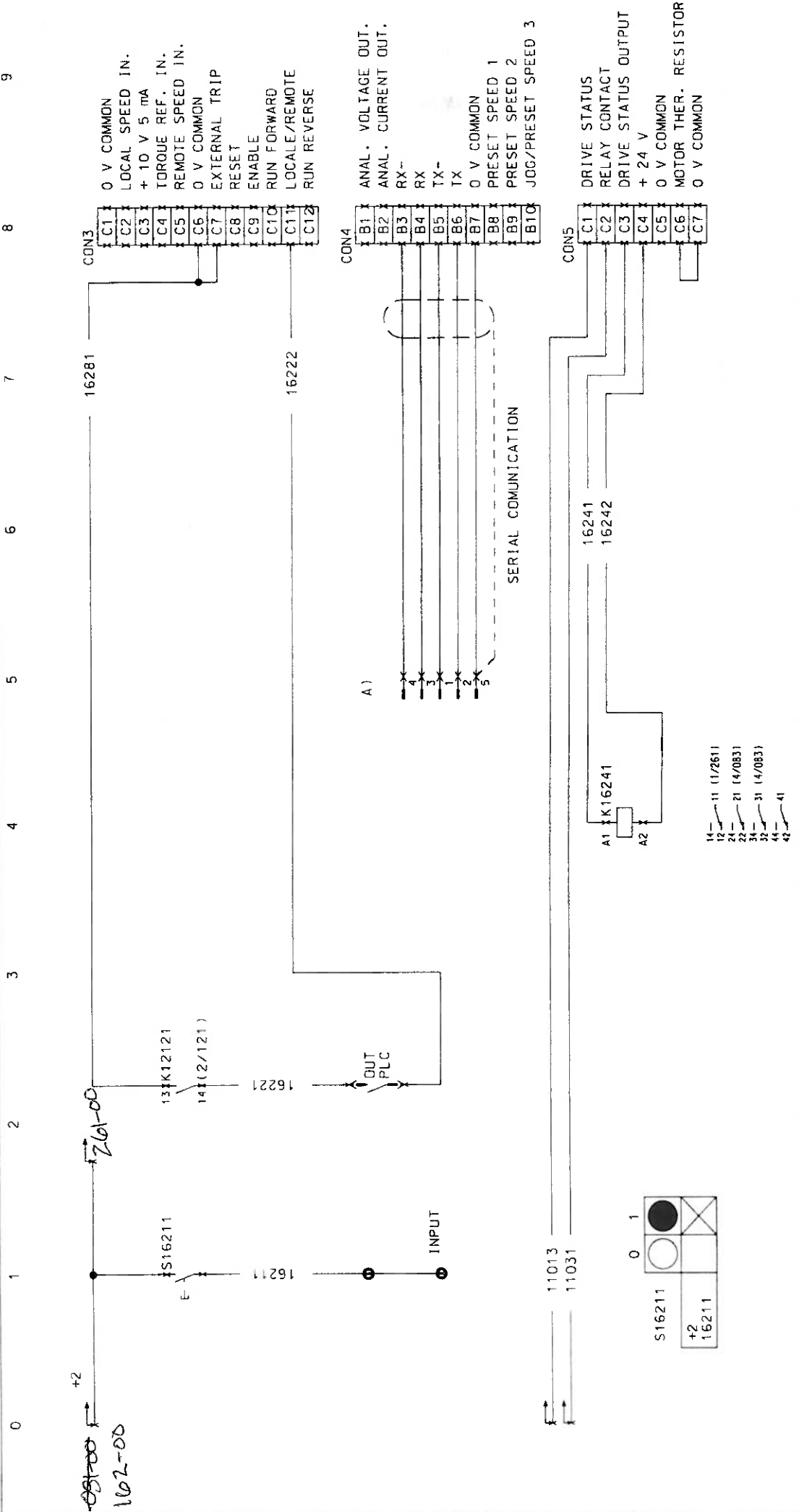
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

CONNESSIONE DELLA MORSETTIERA DI COMANDO INVERTER SLOTS

S16211: Pulsante di ripristino slot
A) Connettore Cannon 9 poli maschio volante per collegamento seriale CN-seriale
(vedi sezione DESCRIZIONI)
OUT PLC: Start-Stop per abilitazione inverter
K16241: Teleruttore per la segnalazione di motore fermo

NOTA: Lo schermo del cavo SERIAL COMMUNICATION va collegato solamente dal lato C.N.



CONNECTION DIAGRAM OF CONTROL TERMINAL BOARD FOR THE SLOT INVERTER

- S16211: Slot reset pushbutton
- A) 9 pin male D-sub connector for serial connection between NC-Serial port (see DESCRIPTION section)
- OUTPLC: Inverter enable Start-Stop
- K16241: Motor stopped signal remote switch

NOTE: The shield of the SERIAL COMMUNICATION cable is to be connected on NC side only.

ENGLISH

ANSCHLUSS DES STEUERKLEMMBRETTE UMFORMER SLOTS

- S16211: Slot-Rücksetzungstaste
- A) 9poliger fliegender Cannon-Steckverbinder für serielle Verbindung NC-seriell (s. Abschnitt BESCHREIBUNGEN)
- OUTPLC: Start-Stop für Befähigung Umformer
- K16241: Fernschalter für Anzeige Motor steht

ANM.: Abschirmung des Kabels SERIAL COMMUNICATION darf nur von NC-Seite aus angeschlossen werden.

DEUTSCH

CONNEXION DE LA PLANCHE A BORNES DE COMMANDE INVERSEUR SLOTS

- S16211: Poussoir pour réinitialiser le slot
 - A) Connecteur Cannon 9 pôles mâle volant pour la liaison sériele CN-sérielle (voir section DESCRIPTIONS)
 - OUTPLC: Départ-Stop pour valider l'inverseur
 - K16241: Télérupteur signalant que le moteur est arrêté
- NOTE: Le blindage du câble SERIAL COMMUNICATION doit être connecté seulement du côté C.N.

FRANÇAIS

CONEXION DE LA BORNETERA DE MANDO INVERTER SLOTS

- S16211:Pulsador de recuperación slot.
 - A)Conector Cannon 9 polos macho volante para la conexión serial CN-serial (ver sección DESCRIPCIONES)
 - OUTPLC:Start-Stop para habilitación inverter
 - K16241:Telerruptor para la señalización de motor parado.
- NOTA:El blindaje del cable SERIAL COMMUNICATION debe ser conectado solamente por el lado C.N.

ESPAÑOL

LIGAÇÃO DO TERMINAL DE BORNES DE COMANDO DO INVERSOR DOS SLOTS

- S16211: Botão de restabelecimento do slot
 - A) Conector Cannon de 9 polos macho volante para a ligação serial CN-serial (ver a seção DESCRIÇÕES)
 - OUTPLC: Start-stop para a habilitação do inverter
 - K16241: Interruptor de comando à distância para a sinalização de motor parado
- NOTA: A blindagem do cabo SERIAL COMMUNICATION deve ser ligada apenas no lado do C.N.

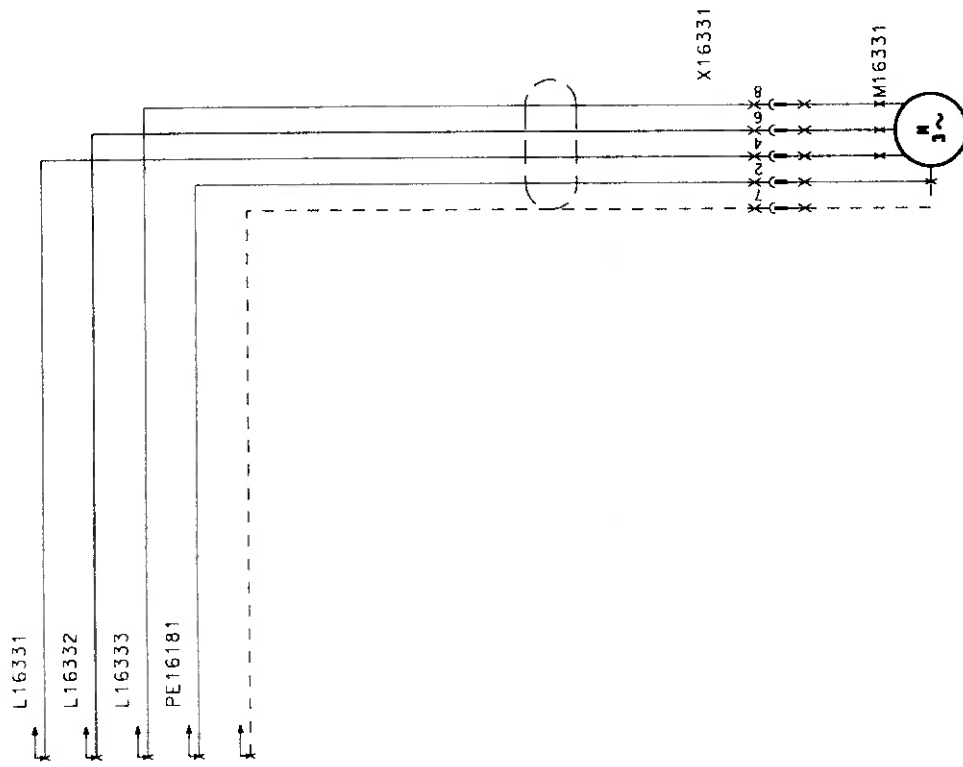
PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI CONNESSIONE DELLA POTENZA DELL'ELETTROMANDRINO DELLO SLOT A
M16331: Motore elettromandrino dello Slot A
X16331: Connettore di potenza dell'elettromandrino (vedi sezione DESCRIZIONI!)

NOTE 2:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Data: 31-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

163-10

POWER CONNECTION DIAGRAM OF ELECTROSPINDLE IN SLOT A

M16331: Motor of electrospindle in SLOT A.
X16331: Electrospindle power connector (See DESCRIPTIONS section).

ENGLISH

ANSCHLUSSPLAN DER LEISTUNG DER ELEKTROSPINDEL IM SLOT A

M16331: Motor Elektroschindel des SLOT A
X16331: Leistungsverbinder der Elektroschindel (s. Abschnitt
BESCHREIBUNGEN)

DEUTSCH

SCHEMA DE CONNEXION DE LA PUISSANCE DE L'ELECTROBROCHE DU SLOT A

M16431: Moteur electrobroche du SLOT A
X16431: Connecteur de puissance de l'electrobroche (voir section DESCRIPTIONS)

FRANÇAIS

ESQUEMA DE CONEXION DE LA POTENCIA DEL ELECTROMANDRIL EN EL SLOT A

M16431: Motor del electromandril del Slot A.
X16431: Conector de potencia del electromandril (vease la seccion DESCRIPCIONES).

ESPAÑOL

ESQUEMA DE LIGACAO DA POTENCIA DO MANDRIL ELECTRICO NO SLOT A

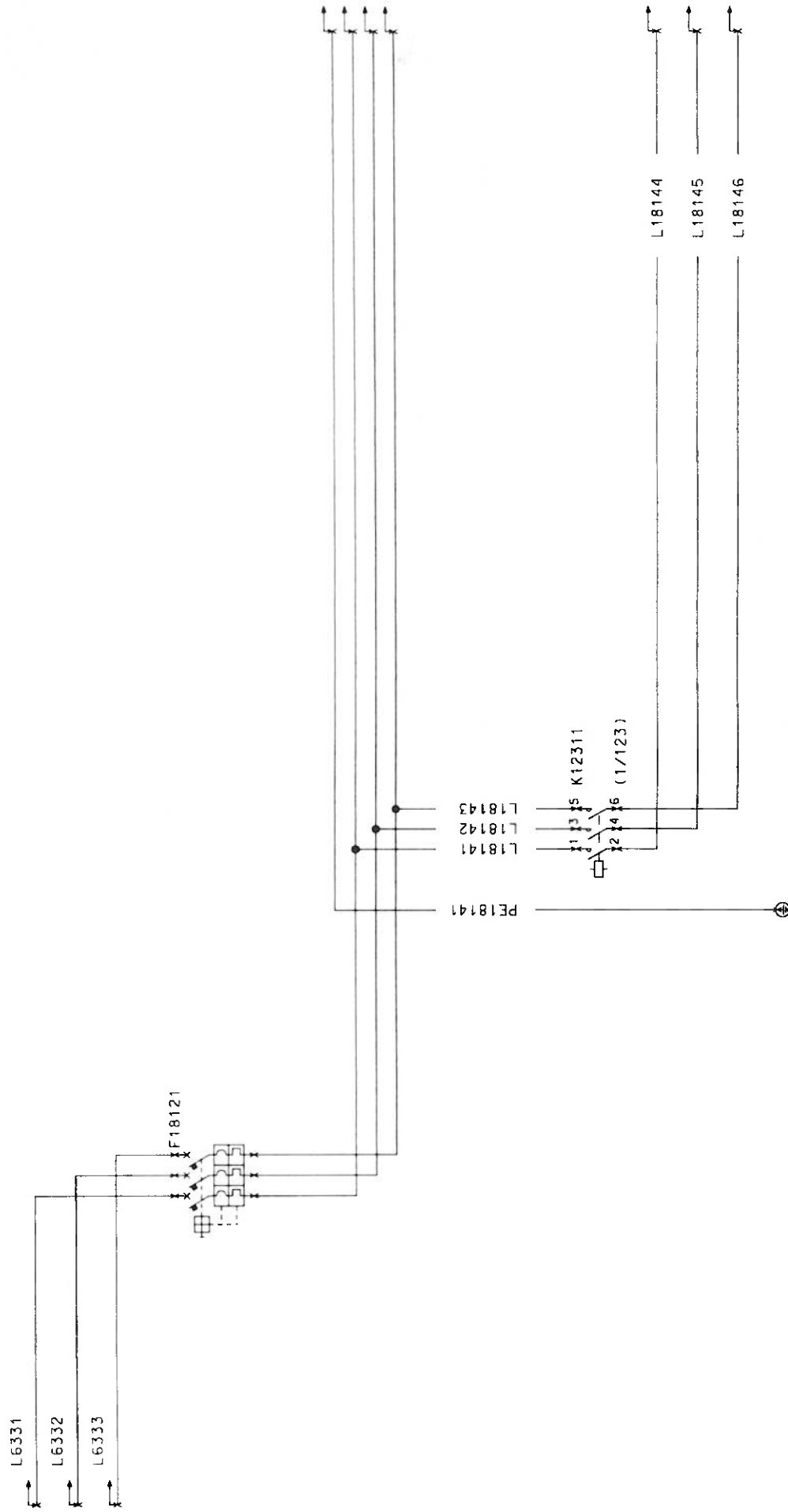
M16431: Motor do mandril electrico do slot A
X16431: Conector de potencia do mandril electrico (ver a seccao DESCRICOES)

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

F18121: Interruttore magnetotermico di protezione degli azionamenti;
 L18141-3: Alimentazione circuiti ausiliari degli azionamenti;
 L18144-3: Alimentazione di potenza per gli azionamenti;
 F18145-3: Alimentazione di potenza per gli azionamenti;
 F181414: Conduttore di protezione degli azionamenti;

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81
1	1	3	8	15	24	35	48	63	80	99
2	4	8	16	25	36	49	64	81	100	121
3	9	15	25	36	49	64	81	100	121	144
4	16	24	36	49	64	81	100	121	144	169
5	25	35	49	64	81	100	121	144	169	196
6	36	48	64	81	100	121	144	169	196	225
7	49	63	81	100	121	144	169	196	225	256
8	64	80	100	121	144	169	196	225	256	289
9	81	99	121	144	169	196	225	256	289	324



POWER CONNECTION OF DRIVES - ELECTRICAL DIAGRAM

- F18121: Overload cutout for the protection of the drives.
- L18141-2-3: Power supply to auxiliary drive circuits.
- L18144-5-6: Main power supply to the drives.
- PE18141: Protection conductor of drives.

ENGLISH

E-SCHALTPLAN FÜR DEN ANSCHLUSS DER LEISTUNG DER ANTRIEBE

- F18121: Thermomagnet. Schutzschalter der Antriebe
- L18141-2-3: Speisung Hilfskreise der Antriebe
- L18144-5-6: Leistungsversorgung fuer Antriebe
- PE18141: Leistungsleiter der Antriebe

DEUTSCH

SCHEMA ELECTRIQUE POUR LE RACCORDEMENT DE LA PUISSANCE DES ACTIONNEMENTS

- F18121: Interrupteur magnétothermique de protection des actionnements
- L18141-2-3: Alimentation circuits auxiliaires des actionnements
- L18144-5-6: Alimentateur de puissance pour actionnements
- PE18141: Conducetur de protection des actionnements

FRANÇAIS

ESQUEMA ELECTRICO PARA LA CONEXION DE POTENCIA DE LOS ACCIONAMIENTOS

- F18121: Interruptor magnetotermico de proteccion de los accionamientos.
- L18141-2-3: Alimentacion de los circuitos auxiliares de los accionamientos.
- L18144-5-6: Alimentacion de potencia para los accionamientos.
- PE18141: Conductor de proteccion de los accionamientos.

ESPAÑOL

ESQUEMA ELECTRICO PARA A LIGACAO DA POTENCIA DOS ACCIONAMENTOS

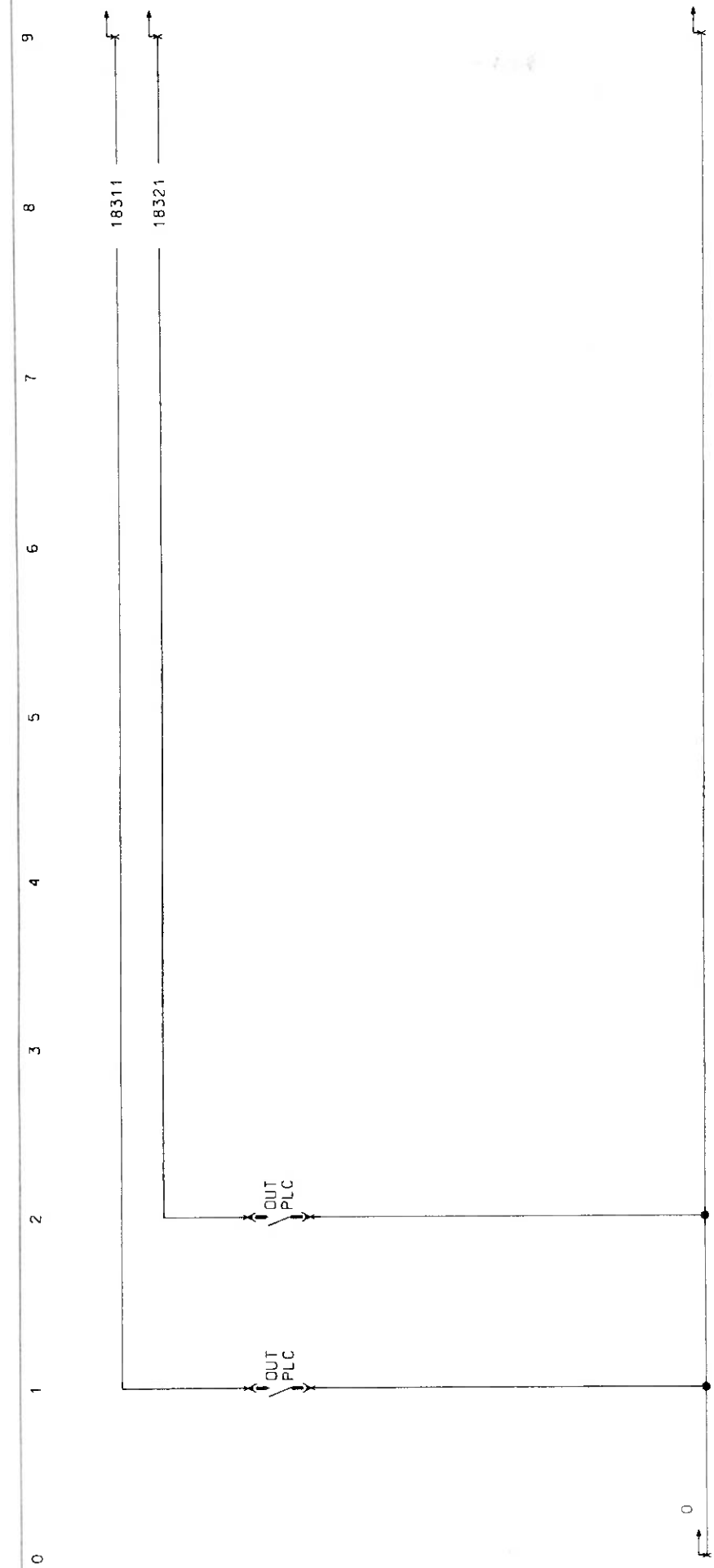
- F18121: Interruptor termomagnético de proteccao dos accionamentos
- L18141-2-3: Alimentacao dos circuitos auxiliares dos accionamentos
- L18144-5-6: Alimentacao de potencia para os accionamentos
- PE18141: Condutor de proteccao dos accionamentos

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI COMANDI DI ABILITAZIONE E RESET ALLARMI DEGLI ASSI
NOTE 2:
OUTPLC 18311: Output per abilitazione azionamenti
OUTPLC 18321: Output per reset della segnalazione guasti di tutti gli azionamenti



	Data: 19-07-96	Disegnatore: OMAR CECCOLINI	Macchina: ROVER	Impianto: ELETTRICO Progetto: 030	Approvato da: P.M. 96/0037	Codice: 183-00
--	----------------	-----------------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------	----------------

CONNECTION OF AXIS ENABLED AND ALARM RESET COMMANDS

OUTPLC 18311: Drives enabled output
OUTPLC 18321: Malfunction signal reset output for all drives.

ENGLISH

CONEXION DE LOS MANDOS DE HABILITACION Y RESET DE ALARMAS DE LOS EJES.

OUTPLC 18311: Output para la abilitacion de los accionamientos.
OUTPLC 18321: Output para reset de la senalización de averías de todos los accionamientos.

ESPAÑOL

ANSCHLUSS DER STEUERUNGEN F. BEFAEHIGUNG/RESET DE ALARME DER ACHSEN

OUTPLC 18311: Output f. Befähigung d. Antriebe
OUTPLC 18321: Output f. Reset der Störungsanzeige aller Antriebe

DEUTSCH

LIGACAO DOS COMANDOS DE HABILITACAO E RESET DOS ALARMES DOS EIXOS

OUTPLC 18311: Output para a habilitacao dos accionamentos
OUTPLC 18321: Output para o reset da sinalizacao de defeitos de todos os accionamentos

PORTUGUES

CONNEXION DES COMMANDES DE VALIDATION E T REMISE A ZERO DES ALARMES DES AXES

OUTPLC 18311: Sortie pour validation actionnements
OUTPLC 18321: Sortie pour remise a zero de la signalisation des pannes de tous les actionnements

FRANÇAIS

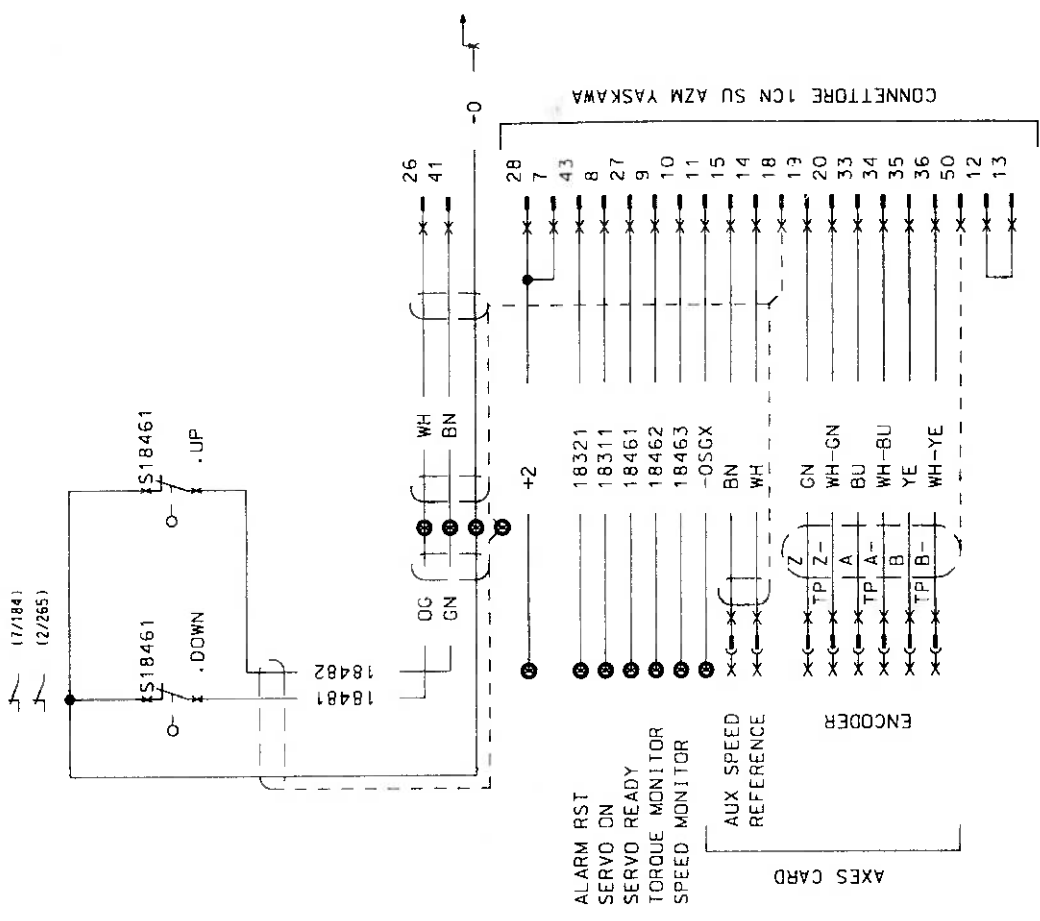
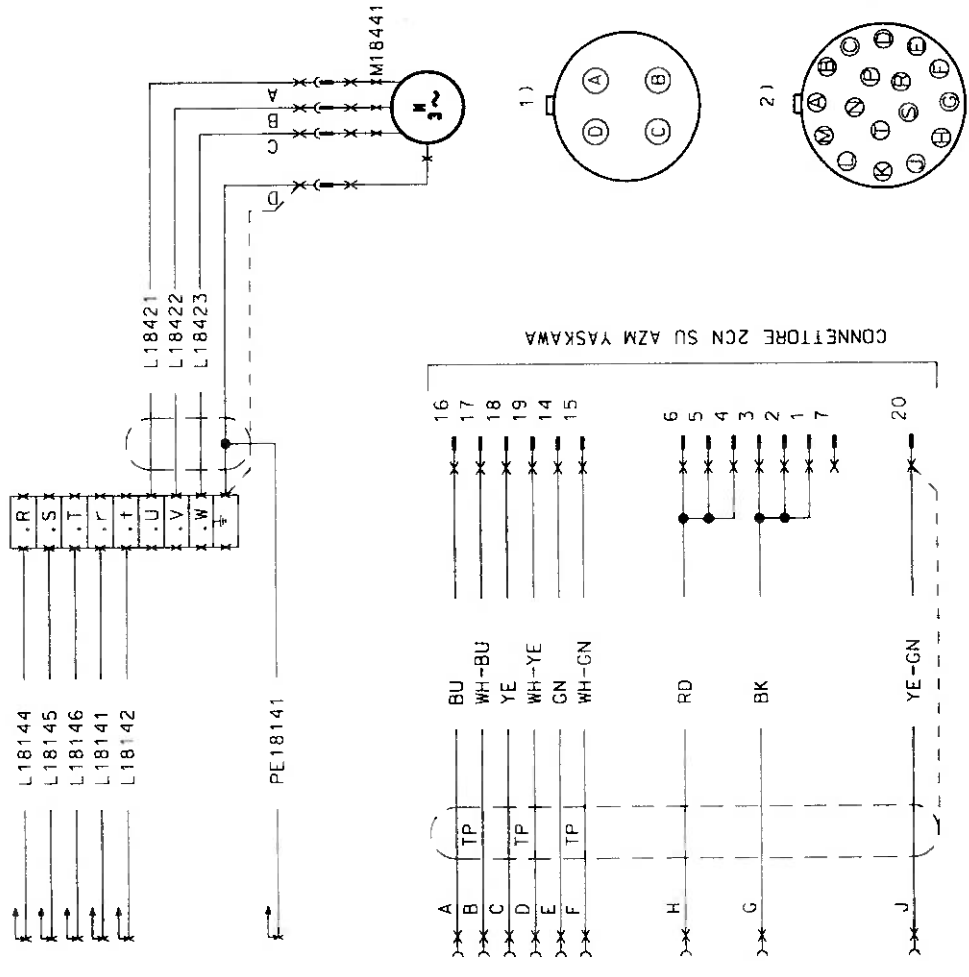
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



AZIONAMENTO ASSE X

- S18461: Diritto corsa negativo asse X
- S18471: Diritto corsa positivo asse X
- M18441: Motore brushless trifase per movimento asse X
- 1) Connettore volante femmina per potenza motore asse X
- 2) Connettore volante femmina per segnali motore asse X

- SERVO ON: Apertura assi
- SERVO READY (INPUT 18461): Ingresso al PLC asse OK
- TORQUE/SPEED MONITOR: Misurazione coppia/velocità del motore
- AXES CARD: Scheda assi
- AP: Coppia di fili twistati



AXIS X DRIVE

S18461: Negative override for axis X
S18471: Positive override for axis X
M18441: Three-phase brushless motor for movement of axis X
1) Cable-mounted female power connector to motor of axis X
2) Cable-mounted female signal connector to motor of axis X
SERVO ON: Axes enable
SERVO READY (INPUT 18461): Input to PLC axis OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Measure of motor torque/speed
AXES CARD: Axes card
TP: Twisted pair

ENGLISH

ANTRIEB AXHSE X

S18461: Negativer Überlauf Achse X
S18471: Positiver Überlauf Achse X
M18441: Bürstenloser Drehstrommotor für Bewegung Achse X
1) Fliegende Verbindersteckdose für Leistung Motor Achse X
2) Fliegende Verbindersteckdose für Signale Motor Achse X

DEUTSCH

SERVO ON: Achsenbefähigung
SERVO READY (INPUT 18461): Eingang zu SPS Achse ok
TORQUE/SPEED MONITOR: Messung Drehmoment/Geschwindigkeit des Motors
AXES CARD: Achsenkarte
TP: Paar getwistete Drähte

ACTIONNEMENT AXE X

S18461: Hors-course négatif axe X
S18471: Hors-course positif axe X
M18441: Moteur brushless triphasé pour déplacement axe X
1) Connecteur volant femelle pour puissance moteur axe X
2) Connecteur volant femelle pour signaux moteur axe X
SERVO ON: Validation des axes
SERVO READY (INPUT 18461): Entrée au PLC axe OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Mesurage couple/vitesse du moteur
AXES CARD: Carte axes
TP: Couple de fils à torsade

FRANÇAIS

ACCIONAMIENTO EJE X

S18461: Fuera de recorrido negativo eje X
S18471: Fuera de recorrido positivo eje X
M18441: Motor Brushless trifásico para movimiento eje X
1) Conector volante hembra para potencia motor eje X
2) Conector volante hembra para señales motor eje X
SERVO ON: Habilitación ejes
SERVO READY (input 18461): Entrada al PLC eje OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Medición par/velocidad del motor
AXES CARD: Ficha ejes
TP: Par de alambres twistados

ESPAÑOL

ACCIONAMENTO DO EIXO X

S18461: Curso forçado negativo do eixo X
S18471: Curso forçado positivo do eixo X
M18441: Motor brushless trifásico para o movimento do eixo X
1) Conector volante fêmea para a potência do motor do eixo X
2) Conector volante fêmea para os sinais do motor do eixo X
SERVO ON: Habilitação dos eixos
SERVO READY (INPUT 18461): Entrada no PLC - eixo OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Medição do binário/velocidade do motor
AXES CARD: Placa dos eixos
TP: Par de fios torcidos

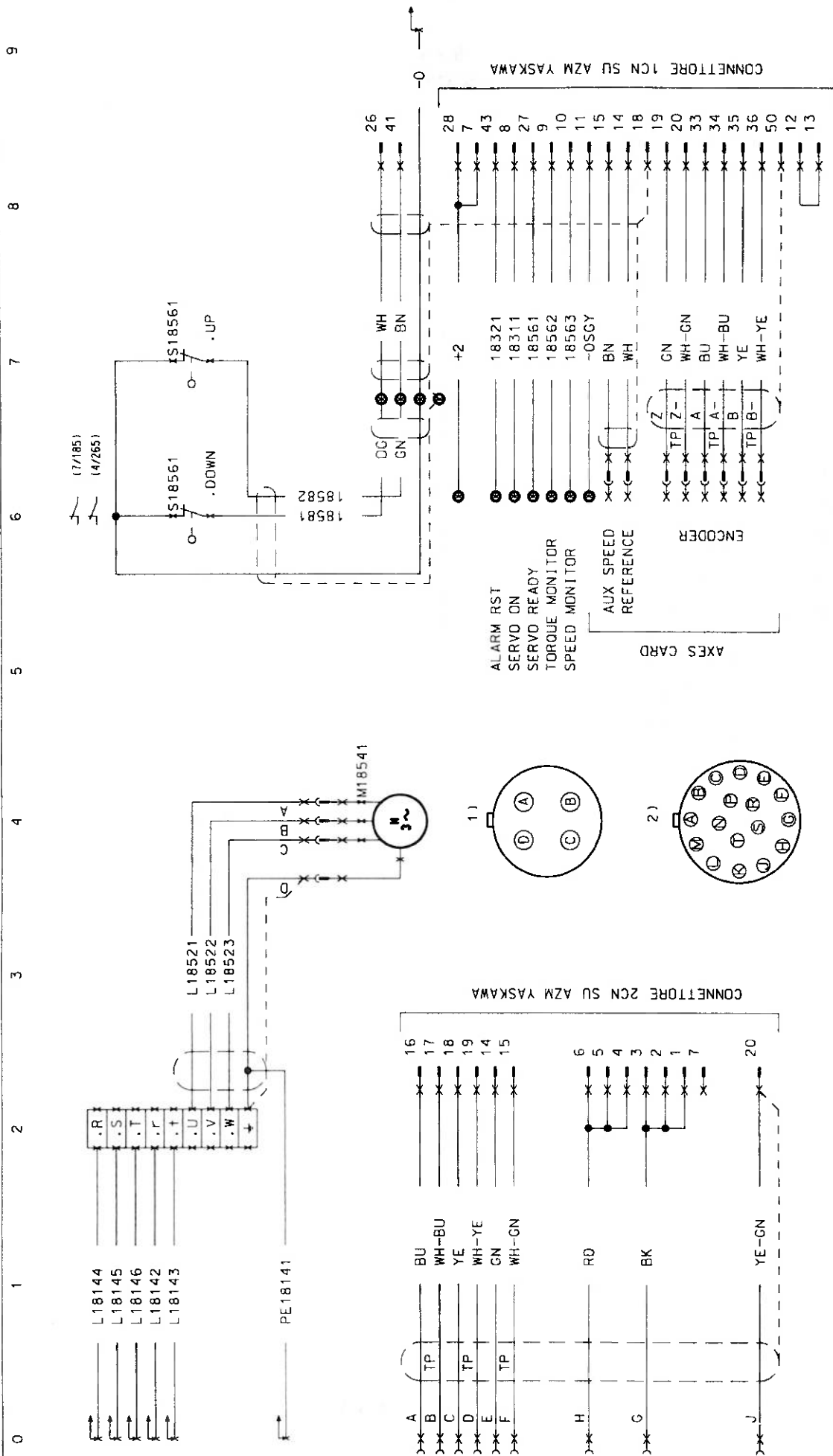
PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

AZIONAMENTO ASSE Y

S18561: Oltre corsa negativo asse Y
S18571: Oltre corsa positivo asse Y
M18541: Motore brushless trifase per movimento asse Y
1) Connettore volante femmina per potenza motore asse Y
2) Connettore volante femmina per segnali motore asse Y

SERVO ON: Abilitazione assi
SERVO READY (INPUT 18561): Ingresso al PLC asse OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Misurazione coppia/velocità del motore
AXES CARD: Scheda assi
TP: Coppia di fili twistati



AXIS YDRIVE

S18561: Negative override for axis Y
S18571: Positive override for axis Y
M18541: Three-phase brushless motor for movement of axis Y
1) Cable-mounted female power connector to motor of axis Y
2) Cable-mounted female signal connector to motor of axis Y
SERVO ON: Axes enable
SERVO READY (INPUT 18461): Input to PLC axis OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Measure of motor torque/speed
AXES CARD: Axes card
TP: Twisted pair

ENGLISH

ANTRIEB ACHSE Y

S18561: Negativer Überlauf Achse Y
S18571: Positiver Überlauf Achse Y
M18541: Bürstenloser Drehstrommotor für Bewegung Achse Y
1) Fliegende Verbindersteckdose für Leistung Motor Achse Y
2) Fliegende Verbindersteckdose für Signale Motor Achse Y
SERVO ON: Achsenbefähigung
SERVO READY (INPUT 18561): Eingang zu SPS Achse ok
TORQUE/SPEED MONITOR: Messung Drehmoment/Geschwindigkeit des Motors
AXES CARD: Achsenkarte
TP: Paar getwistete Drähte

DEUTSCH

ACTIONNEMENT AXE Y

S18561: Hors-course négatif axe Y
S18571: Hors-course positif axe Y
M18541: Moteur brushless triphasé pour déplacement axe Y
1) Connecteur volant femelle pour puissance moteur axe Y
2) Connecteur volant femelle pour signaux moteur axe Y
SERVO ON: Validation des axes
SERVO READY (INPUT 18461): Entrée au PLC axe OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Mesurage couple/vitesse du moteur
AXES CARD: Carte axes
TP: Couple de fils à torsade

FRANÇAIS

ACCIONAMIENTO EJE Y

S18561: Fuera de recorrido negativo eje Y
S18571: Fuera de recorrido positivo eje Y
M18541: Motor Brushless trifásico para movimiento eje Y
1) Conector volante hembra para potencia motor eje Y
2) Conector volante hembra para señales motor eje Y
SERVO ON: Habilitación ejes
SERVO READY (input 18461): Entrada al PLC eje OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Medición par/velocidad del motor
AXES CARD: Ficha ejes
TP: Par de alambres twistados

ESPAÑOL

ACCIONAMENTO DO EIXO Y

S18561: Curso forçado negativo do eixo Y
S18571: Curso forçado positivo do eixo Y
M18541: Motor brushless trifásico para o movimento do eixo Y
1) Conector volante fêmea para a potência do motor do eixo Y
2) Conector volante fêmea para os sinais do motor do eixo Y
SERVO ON: Habilitação dos eixos
SERVO READY (INPUT 18461): Entrada no PLC - eixo OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Medição do binário/velocidade do motor
AXES CARD: Placa dos eixos
TP: Par de fios torcidos

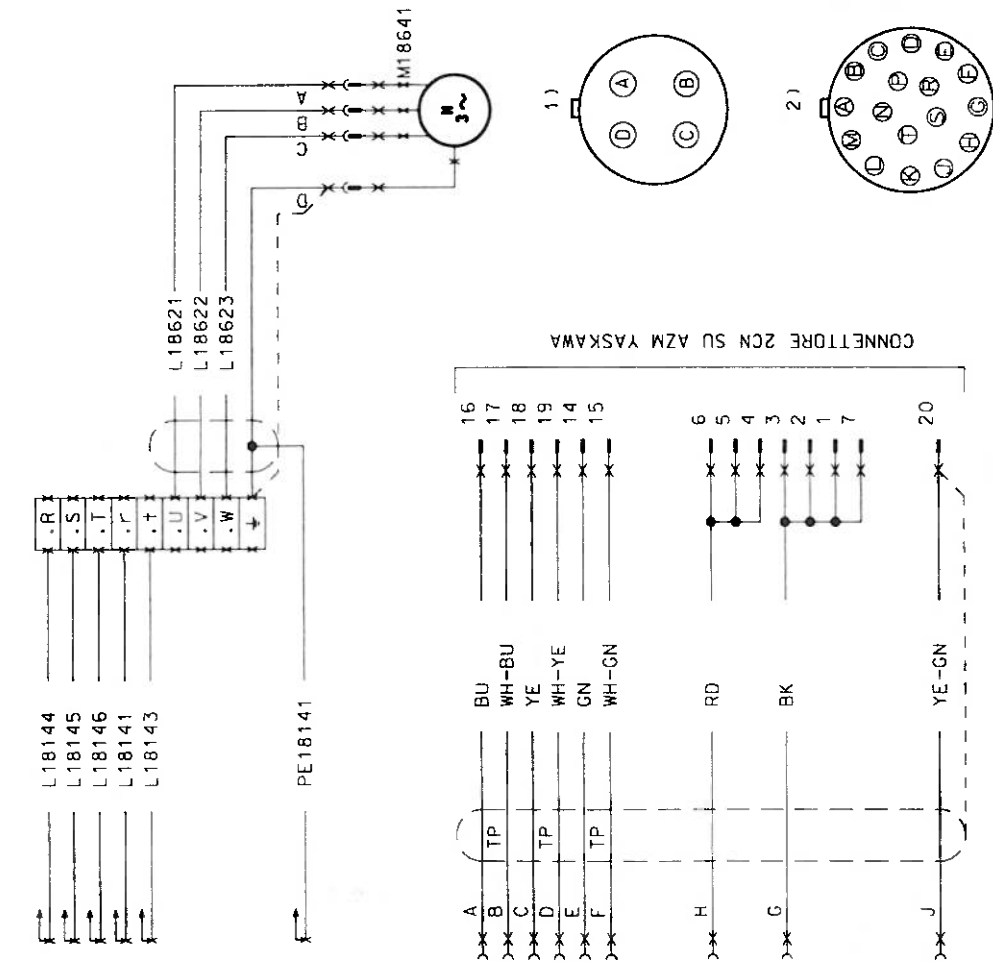
PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

S18661: Dltrecorsa negativo asse Z

[illegible]

Servo ON: Abilitazione assi
Servo OFF: Inibizione assi
Servo P-ADP: Impulso di
Sincronizzazione
Trequenza Speed MON: Freq.
di scansione del motore
ABS CARD: Scheda ass.
ABS: Coppia di fili twistati



CONNETTORE 1CN SU AZM YASKAWA



BLESSE

Data: 03-09-96 Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: **ROVER**

Impianto: **ELE-**
Progetto: **030**

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

186-001

AXIS Z DRIVE

S18661: Negative override for axis Z
S18671: Positive override for axis Z
M18641: Three-phase brushless motor for movement of axis Z
1) Cable-mounted female power connector to motor of axis Z
2) Cable-mounted female signal connector to motor of axis Z
SERVO ON: Axes enable
SERVO READY (INPUT 18461): Input to PLC axis OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Measure of motor torque/speed
AXES CARD: Axes card
TP: Twisted pair

ENGLISH

ANTRIEB Achse Z

S18661: Negativer Überlauf Achse Z
S18671: Positiver Überlauf Achse Z
M18641: Bürstenloser Drehstrommotor für Bewegung Achse Z
1) Fliegende Verbindersteckdose für Leistung Motor Achse Z
2) Fliegende Verbindersteckdose für Signale Motor Achse Z

DEUTSCH

SERVO ON: Achsenbefähigung
SERVO READY (INPUT 18661): Eingang zu SPS Achse ok
TORQUE/SPEED MONITOR: Messung Drehmoment/Geschwindigkeit des Motors
AXES CARD: Achsenkarte
TP: Paar getwistete Drähte

ACTIONNEMENT axe Z

S18661: Hors-course négatif axe Z
S18671: Hors-course positif axe Z
M18641: Moteur brushless triphasé pour déplacement axe Z
1) Connecteur volant femelle pour puissance moteur axe Z
2) Connecteur volant femelle pour signaux moteur axe Z
SERVO ON: Validation des axes
SERVO READY (INPUT 18461): Entrée au PLC axe OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Mesurage couple/vitesse du moteur
AXES CARD: Carte axes
TP: Couple de fils à torsade

FRANÇAIS

ACCIONAMIENTO EJE Z

S18661: Fuera de recorrido negativo eje Z
S18671: Fuera de recorrido positivo eje Z
M18641: Motor Brushless trifásico para movimiento eje Z
1) Conector volante hembra para potencia motor eje Z
2) Conector volante hembra para señales motor eje Z
SERVO ON: Habilitación ejes
SERVO READY (input 18461): Entrada al PLC eje OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Medición par/velocidad del motor
AXES CARD: Ficha ejes
TP: Par de alambres twistados

ESPAÑOL

ACCIONAMENTO DO EIXO Z

S18661: Curso forçado negativo do eixo Z
S18671: Curso forçado positivo do eixo Z
M18641: Motor brushless trifásico para o movimento do eixo Z
1) Conector volante fêmea para a potência do motor do eixo Z
2) Conector volante fêmea para os sinais do motor do eixo Z
SERVO ON: Habilitação dos eixos
SERVO READY (INPUT 18461): Entrada no PLC - eixo OK
TORQUE/SPEED MONITOR: Medição do binário/velocidade do motor
AXES CARD: Placa dos eixos
TP: Par de fios torcidos

PORTUGUÊS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

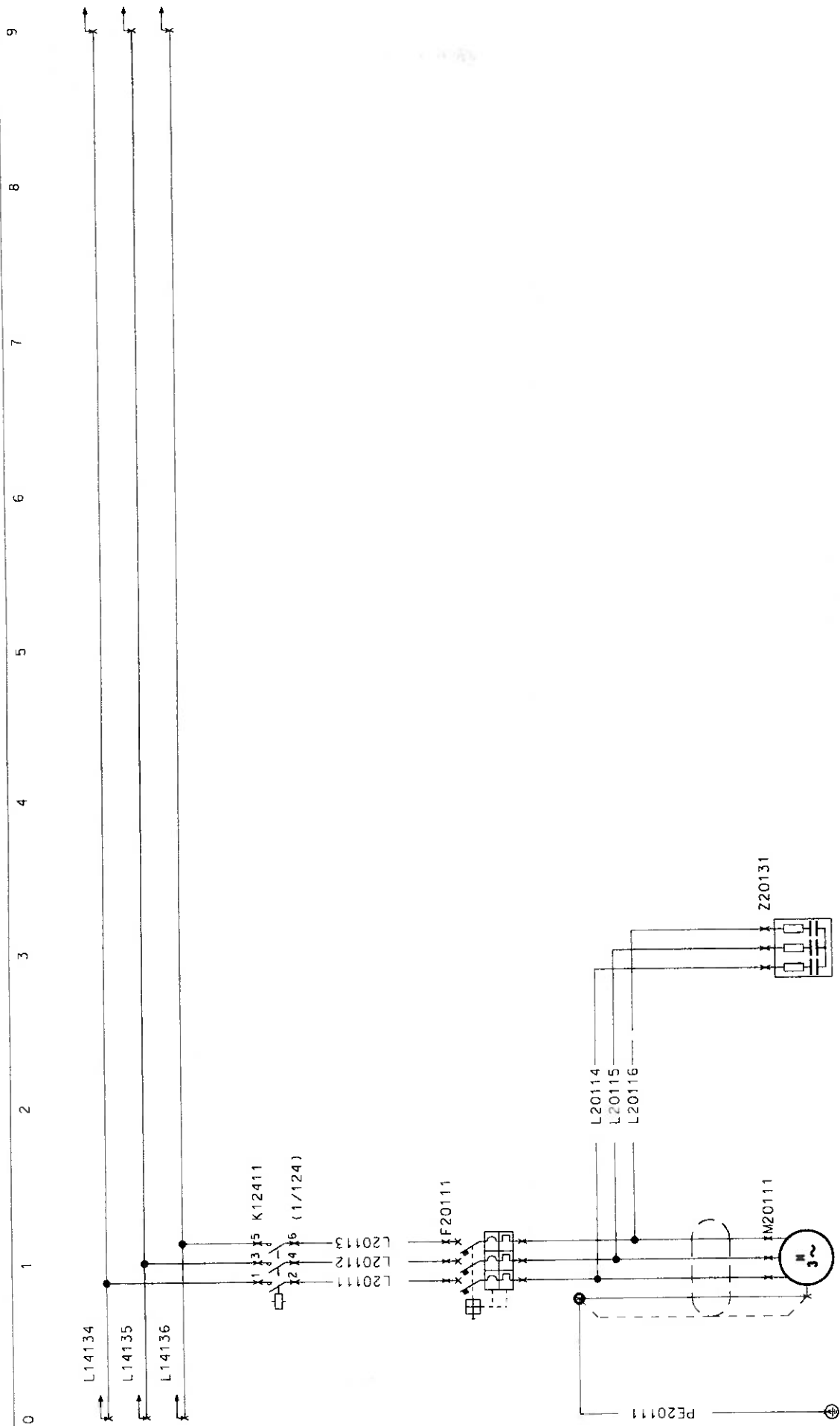
SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA POTENZA DEL MOTORE MANDRINI

NOTE 2:

F20111: Interruttore magnetotermico per la protezione del motore mandrini

Z20111: Filtro RC anti-disturbo

M20131: Motore mandrini



POWER CONNECTION DIAGRAM FOR SPINDLE MOTOR

- F20111: Overload cutout for the protection of spindles motor
- Z20111: RC noise filter
- M20131: Spindles motor

NOTE 2:

ENGLISH

ANSCHLUSSPLAN LEISTUNG DES SPINDELMOTORS

- F20111: Thermomagnetischer Schutzschalter des Spindel motors
- Z20111: RC-Entstörfilter
- M20131: Motor der Spindeln

ANM. 2:

DEUTSCH

SCHEMA DE CONNEXION DE LA PUISSANCE DU MOTEUR DES BROCHES

- E20111: Interrupteur magnétothermique pour protéger le moteur des broches
- Z20111: Filtre RC antidérangement
- M20131: Moteur des broches

NOTES 2:

FRANÇAIS

ESQUEMA DE CONEXION DE LA POTENCIA DEL MOTOR MANDRILES

- F20111: Interruptor magnetotérmico para la protección del motor mandriles
- Z20111: Filtro RC anti-perturbación
- M20131: Motor mandriles

NOTAS 2:

ESPAÑOL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA POTÊNCIA DO MOTOR DOS MANDRIS

- F20111: Interruptor termomagnético para a protecção do motor dos mandris
- Z20111: Filtro RC anti-interferência
- M20131: Motor dos mandris

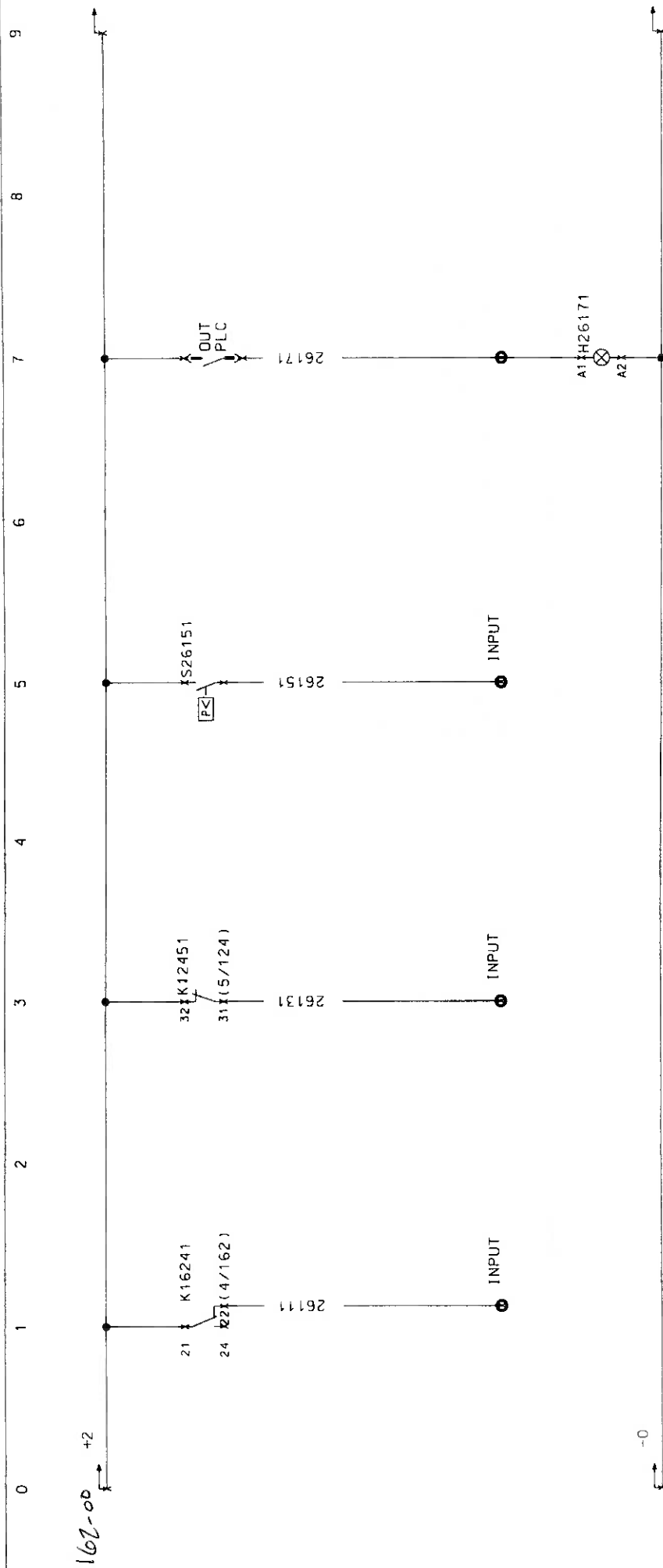
NOTAS 2:

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

U26171: Lampada di segnalazione vuoto insufficiente

\$28.15: Vuoto stato di motore fermo per PLC (1 = motore fermo)
 \$28.16: Input di attrézzaggio macchina per PLC (=attrézzaggio)
 \$28.17: Input di segnalazione di bassa pressione nel circuito di
 \$28.18: Input di lavoro (0=depressione bassa)



BASIC MACHINE INPUT CONNECTION DIAGRAM

S26151: Vacuostat
INPUT 26111: Motor stopped input for PLC (1= motor stopped)
INPUT 26131: Machine tool up input for PLC (1=tool up)
INPUT 26151: Work table vacuum circuit low pressure signal input (0=low pressure)
H26171: Insufficient vacuum signal lamp

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LOS INPUT DE MAQUINA BASE

S26151: Vacuostato
INPUT 26111: Input de motor detenido para PLC (1= motor detenido)
INPUT 26131: Input de equipamiento máquina para PLC (1= equipamiento)
INPUT 26151: Input de señalización de baja presión en el circuito de depresión para el plano de trabajo
(0=depresión baja)
H26171: Lámpara de señalización de vacío insuficiente.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DER INPUT BASISMASCHINE

S26151: Vakuummesser
INPUT 26111: Input Motor steht für SPS (1=Motor steht)
INPUT 26131: Input Rüsten der Maschine für SPS (1=Rüsten)
INPUT 26151: Input Anzeige niedriger Druck im Unterdruck-Kreislauf für den Arbeitstisch (0=niedriger Unterdruck)
H26171: Anzeigelämpchen Vakuum nicht ausreichend

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DOS SINAIS DE INPUT DA MAQUINA BASICA

S26151: Vacuostato
INPUT 26111: Input de motor parado para PLC (1 = motor parado)
INPUT 26131: Input de apetrechamento da máquina para PLC (1=apetrechamento)
INPUT 26151: Input de sinalização de baixa pressão no circuito de vácuo para o plano de trabalho
(0=vácuo insuficiente)
H26171: Lâmpada de sinalização de vácuo insuficiente

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DES ENTREES MACHINE DE BASE

S26151: depressostat
INPUT 26111: Entree du moteur SLOt arrete pour PLC (1= moteur arrete)
INPUT 26131: Entree d'outillage machine pour PLC (1=outillage)
INPUT 26151: Entree de signalisation de basse pression dans le circuit de depression pour la table de travail (0= depression basse)
H26171: Lampe de signalisation de vide insuffisant

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 07-09-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

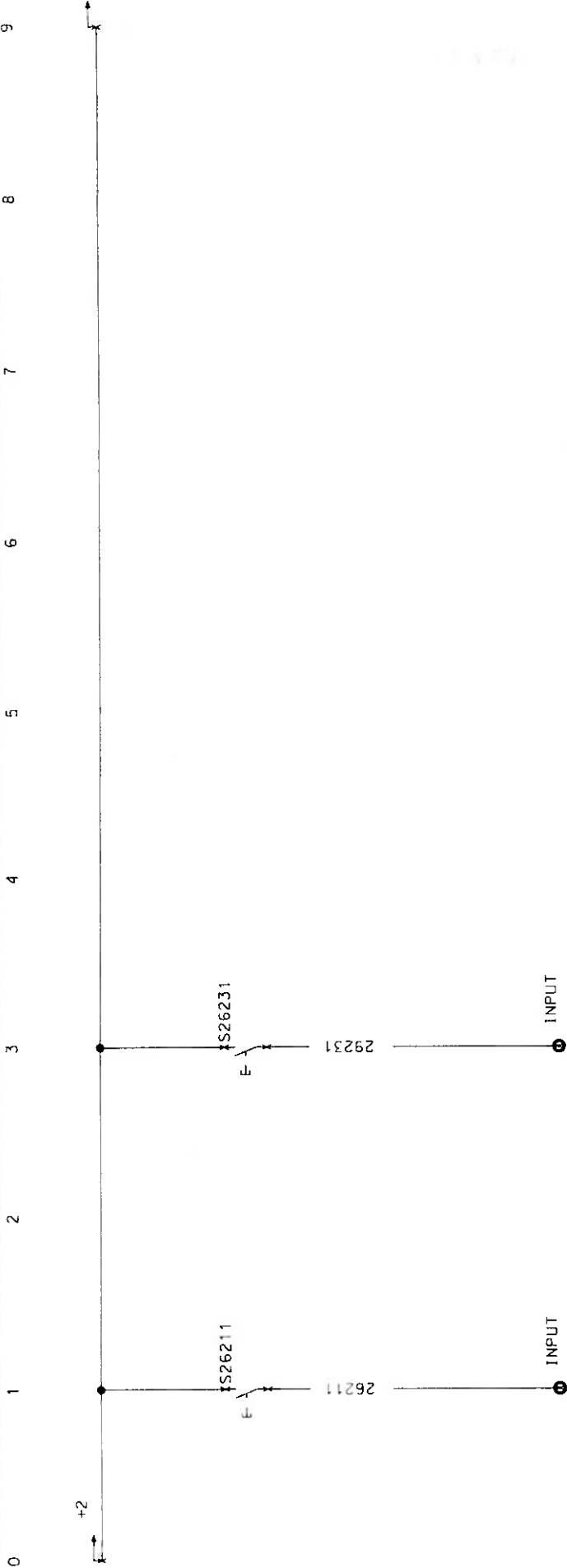
Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

262-00

SCHEMA PER PULSANTI DI VARIAZIONE DELLA VELOCITA' DI OVERRIDE
S26211: Pulsante per incremento velocita' override
S26231: Pulsante per decremento velocita' override

NOTE 2:



PUSH BUTTONS DIAGRAM FOR OVERRIDE SPEED VARIATION

S26211: Push-button to increase override speed
S26231: Push-button to decrease override speed

ENGLISH

SCHEMA DER DRUCKKNÖPFE FÜR GESCHWINDIGKEITSÄNDERUNG VON OVERRIDE

S26211: Druckknopf für Geschwindigkeitserhöhung von Override
S26231: Druckknopf für Geschwindigkeitssenkung von Override

DEUTSCH

SCHEMA POUR POUSSOIRS DE VARIATION DE LA VITESSE DE L'OVERRIDE

S26211: Poussoir pour augmenter la vitesse override
S26231: Poussoir pour diminuer la vitesse override

FRANÇAIS

ESQUEMA PARA PULSADORES DE VARIACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL OVERRIDE

S26211: Pulsador para aumento velocidad override
S26231: Pulsador para disminución velocidad override

ESPAÑOL

ESQUEMA PARA OS BOTÕES DE VARIAÇÃO DA VELOCIDADE DE OVERRIDE

S26211: Botão de aumento da velocidade de override
S26231: Botão de redução da velocidade de override

PORTUGUES

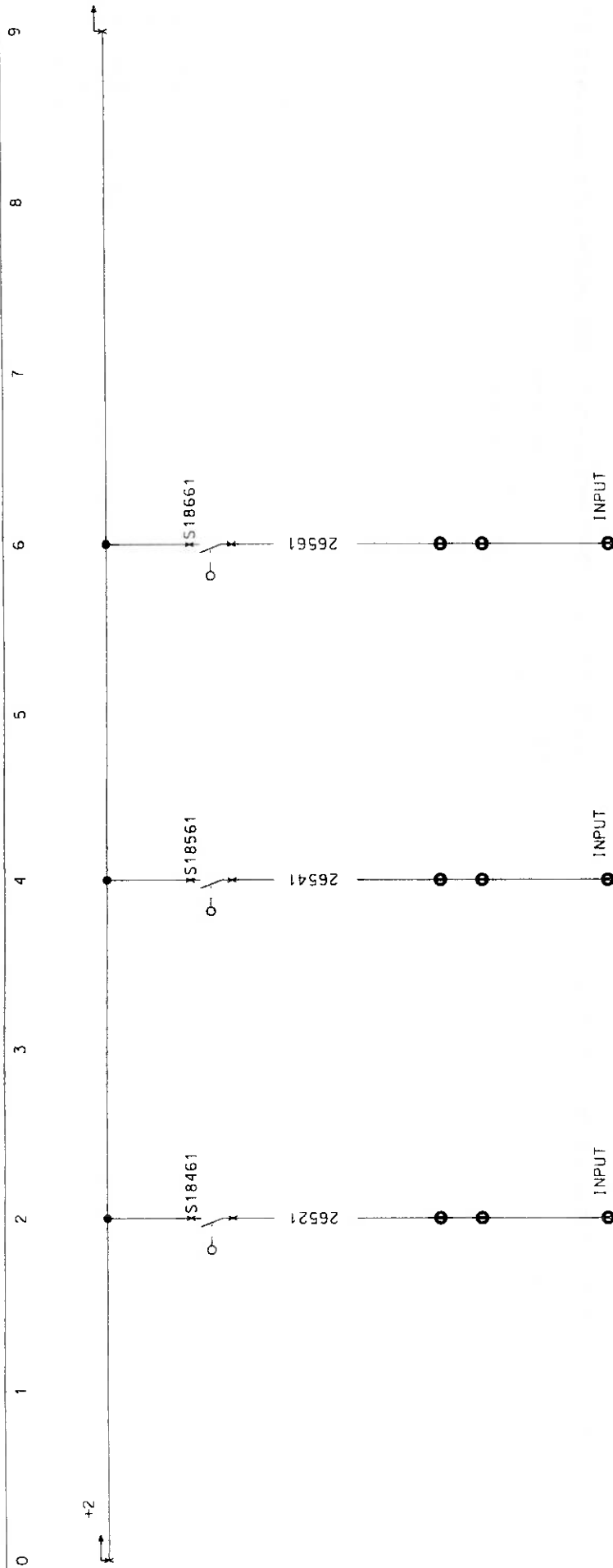
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI FINECORSI DEGLI AZZERAMENTI ASSI X-Y-Z

S18461: Finecorsa di azzeramento dell'asse X
S18561: Finecorsa di azzeramento dell'asse Y
S18661: Finecorsa di azzeramento dell'asse Z

NOTE 2:



Data: 28-08-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

265-00

AXIS X-Y-Z RESET LIMIT SWITCH CONNECTION DIAGRAM

- S26521: X axis reset limit switch
- S26541: Y axis reset limit switch
- S26561: Z axis reset limit switch

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LOS FINES DE CARRERA DE LOS EJES X-Y-Z.

- S26521: Fin de carrera de puesta en cero del eje X
- S26541: Fin de carrera de puesta en cero del eje Y
- S26561: Fin de carrera de puesta en cero del eje Z

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DER ENDSCHALTER DER NULLSTELLUNGEN ACHSEN X-Y-Z

- S26521: Nullstellungs-Endschalter der Achse X
- S26541: Nullstellungs-Endschalter der Achse Y
- S26561: Nullstellungs-Endschalter der Achse Z

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO DOS LIMITES DE CURSO DAS COLOCACOES A ZERO DOS EIXOS X-Y-Z

- S26521: Limite de curso de colocacao a zero do eixo X
- S26541: Limite de curso de colocacao a zero do eixo Y
- S26561: Limite de curso de colocacao a zero do eixo Z

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DES FINS DE COURSE DES MISES A ZERO DES AXES X-Y-Z

- S26521: Fin de course de mise a zero de l'axe X
- S26541: Fin de course de mise a zero de l'axe Y
- S26561: Fin de course de mise a zero de l'axe Z

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 29-07-96 Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

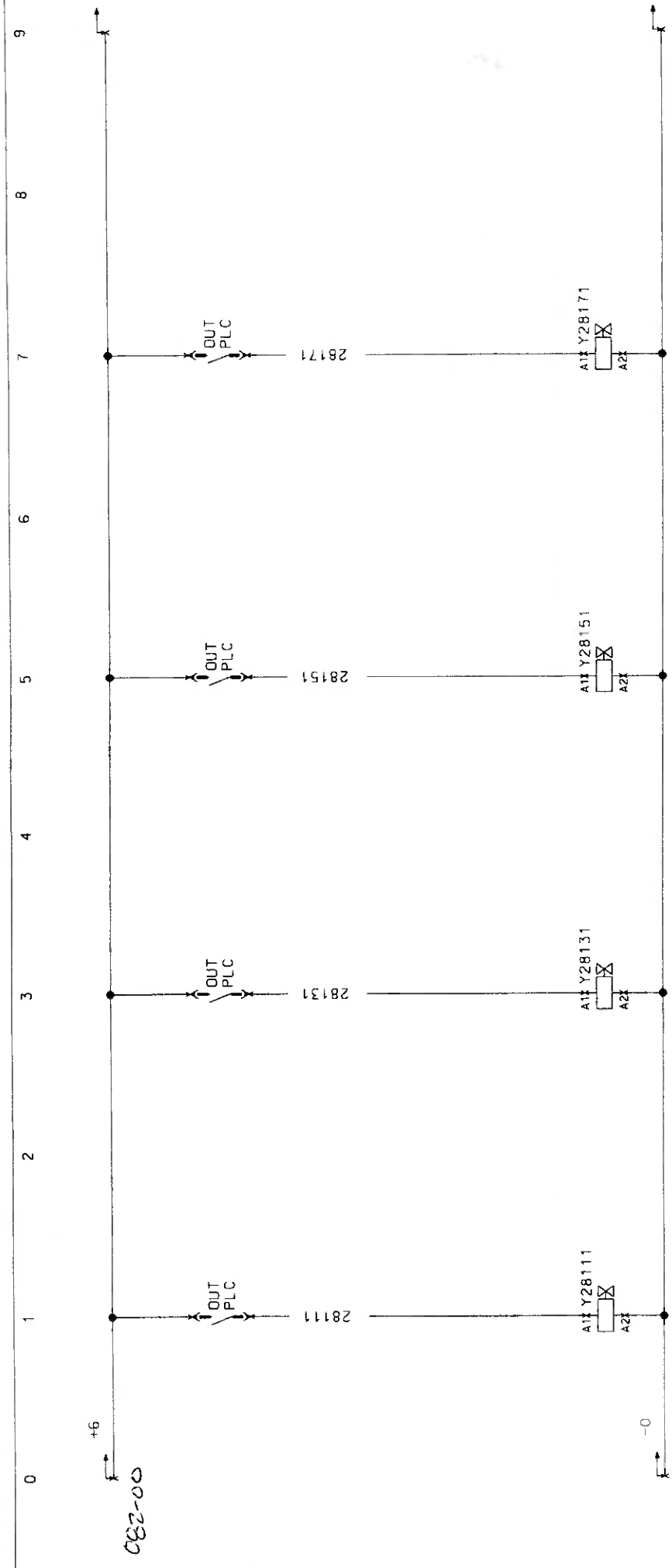
Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice: 281-00

CONNESSIONE DEI MANDRINI 1-4 DELLA TESTA PER FORARE

Y28111: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.1
Y28131: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.2
Y28151: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.3
Y28171: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.4



CONNECTION OF THE BORING HEAD SPINDLES 1-4

- Y28111: Spindle n. 1 lowering solenoid valve
- Y28131: Spindle n. 2 lowering solenoid valve
- Y28151: Spindle n. 3 lowering solenoid valve
- Y28171: Spindle n. 4 lowering solenoid valve

ENGLISH

ANSCHLUSS DER SPINDELN 1-4 DER BOHREINHEIT

- Y28111: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 1
- Y28131: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 2
- Y28151: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 3
- Y28171: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 4

DEUTSCH

CONNEXION DES BROCHES 1-4 DE LA TETE A PERCER

- Y28111: Electrovanne pour la descente de la broche N.1
- Y28131: Electrovanne pour la descente de la broche N.2
- Y28151: Electrovanne pour la descente de la broche N.3
- Y28171: Electrovanne pour la descente de la broche N.4

FRANCAIS

CONEXION DE LOS MANDRILES 1-4 DEL CABEZAL PERFORADOR

- Y28111: Electrovalvula para la bajada del mandril N.1
- Y28131: Electrovalvula para la bajada del mandril N.2
- Y28151: Electrovalvula para la bajada del mandril N.3
- Y28171: Electrovalvula para la bajada del mandril N.4

ESPAÑOL

LIGACAO DOS MANDRIS 1-4 DA CABECA DE PERFURACAO

- Y28111: Valvula solenoide para a descida do mandril N.1
- Y28131: Valvula solenoide para a descida do mandril N.2
- Y28151: Valvula solenoide para a descida do mandril N.3
- Y28171: Valvula solenoide para a descida do mandril N.4

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico





Data: 29-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

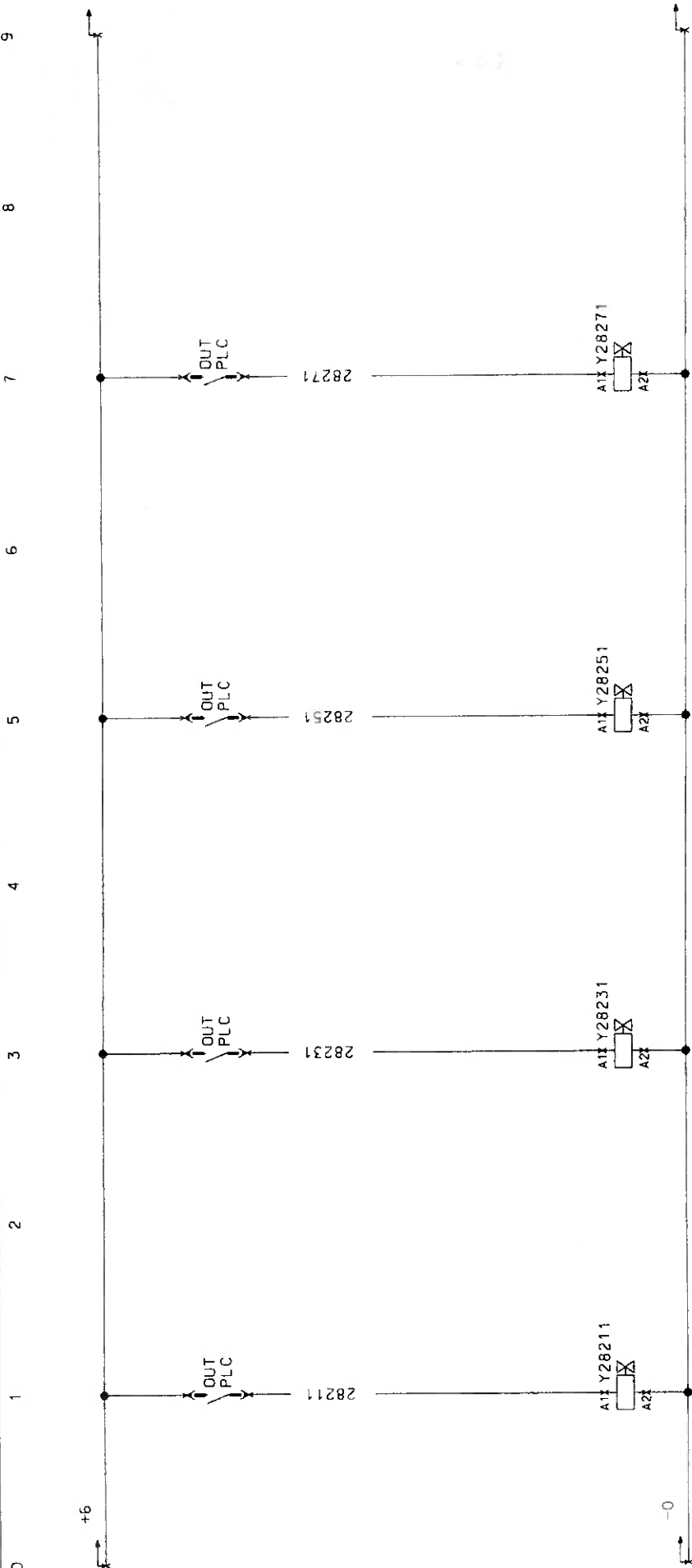
Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice: 282-00

CONNESSIONE DEI MANDRINI 5-8 DELLA TESTA PER FORARE
Y28111: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.5
Y28131: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.6
Y28151: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.7
Y28171: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.8



CONNECTION OF THE BORING HEAD SPINDLES 5-8

- Y28111: Spindle n. 5 lowering solenoid valve
- Y28131: Spindle n. 6 lowering solenoid valve
- Y28151: Spindle n. 7 lowering solenoid valve
- Y28171: Spindle n. 8 lowering solenoid valve

ENGLISH

ANSCHLUSS DER SPINDELN 5-8 DER BOHREINHEIT

- Y28111: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 5
- Y28131: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 6
- Y28151: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 7
- Y28171: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 8

DEUTSCH

CONNEXION DES BROCHES 5-8 DE LA TETE A PERCER

- Y28111: Electrovanne pour la descente de la broche N.5
- Y28131: Electrovanne pour la descente de la broche N.6
- Y28151: Electrovanne pour la descente de la broche N.7
- Y28171: Electrovanne pour la descente de la broche N.8

FRANÇAIS

CONEXION DE LOS MANDRILES 5-8 DEL CABEZAL PERFORADOR

- Y28111: Electrovalvula para la bajada del mandril N.5
- Y28131: Electrovalvula para la bajada del mandril N.6
- Y28151: Electrovalvula para la bajada del mandril N.7
- Y28171: Electrovalvula para la bajada del mandril N.8

ESPAÑOL

LIGACAO DOS MANDRIS 5-8 DA CABECA DE PERFURACAO

- Y28111: Valvula solenoide para a descida do mandril N.5
- Y28131: Valvula solenoide para a descida do mandril N.6
- Y28151: Valvula solenoide para a descida do mandril N.7
- Y28171: Valvula solenoide para a descida do mandril N.8

PORTUGUES

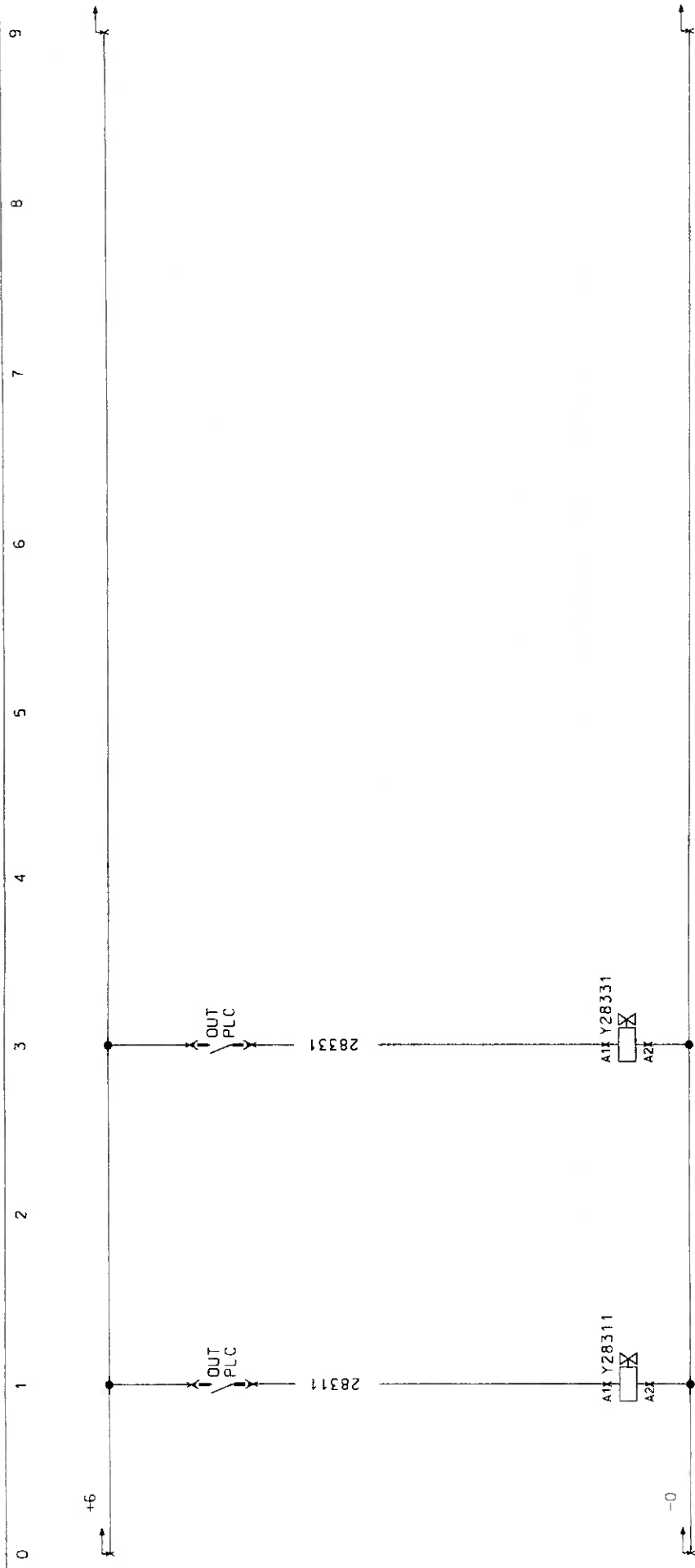
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



CONNESSIONE DEI MANDRINI 9-10 DELLA TESTA A FORARE

Y28311: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.9
Y28331: Elettrovalvola per la discesa del mandrino N.10

NOTE 2:



Data: 29-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

Progetto: 030

Approvato da:

P.M. 96/0037

Codice:

283-10

CONNECTION OF THE BORING HEAD SPINDLES 9-10

Y28111: Spindle n. 9 lowering solenoid valve
Y28131: Spindle n. 10 lowering solenoid valve

ENGLISH

ANSCHLUSS DER SPINDELN 9-10 DER BOHREINHEIT

Y28111: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 9
Y28131: Magnetventil fuer Absenkung der Spindel Nr. 10

DEUTSCH

CONNEXION DES BROCHES 9-10 DE LA TETE A PERCER

Y28111: Electrovanne pour la descente de la broche N.9
Y28131: Electrovanne pour la descente de la broche N.10

FRANÇAIS

CONEXION DE LOS MANDRILES 9-10 DEL CABEZAL PERFORADOR

Y28111: Electrovalvula para la bajada del mandril N.9
Y28131: Electrovalvula para la bajada del mandril N.10

ESPAÑOL

LIGACAO DOS MANDRIS 9-10 DA CABECA DE PERFURACAO

Y28111: Valvula solenoide para a descida do mandril N.9
Y28131: Valvula solenoide para a descida do mandril N.10

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 29-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

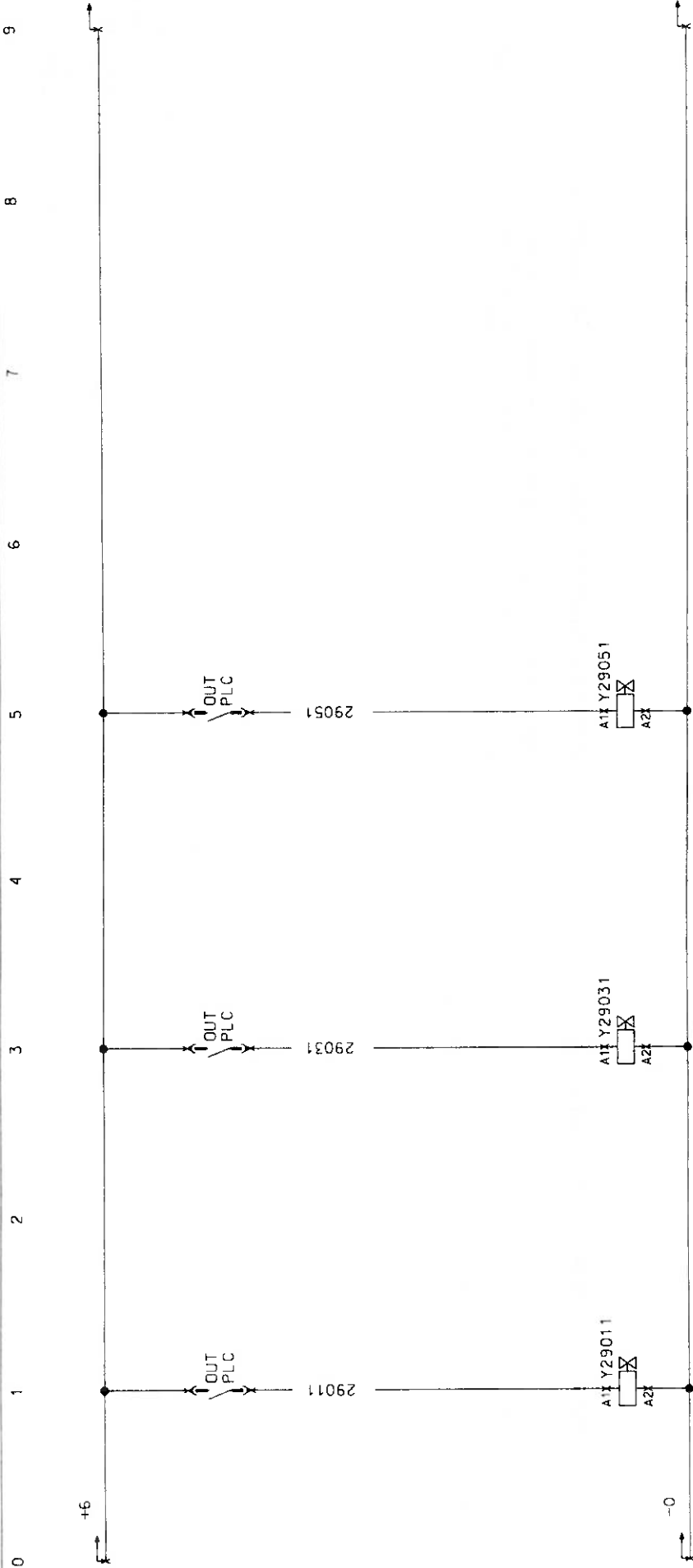
Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

290-00

CONNESSIONE ELETTRICO DELLE ELETTROVALVOLE DISCESA MANDRINI ORIZZONTALI 11-16

Y29011: Elettrovalvola per la discesa del mandrino orizzontale N.11-12
Y29031: Elettrovalvola per la discesa del mandrino orizzontale N.13-14
Y29051: Elettrovalvola per la discesa del mandrino orizzontale N.15-16



CONNECTION OF THE BORING HEAD HORIZONTAL SPINDLES 11-16

- Y29011: Horizontal spindle 11-12 lowering solenoid valve
- Y29031: Horizontal spindle 13-14 lowering solenoid valve
- Y29051: Horizontal spindle 15-16 lowering solenoid valve

ENGLISH

CONEXION DE LOS MANDRILES HORIZONTALES 11-16 DEL CABEZAL PERFORADOR.

- Y29031: Electrovalvula para la bajada del mandril horizontal 11-12
- Y29051: Electrovalvula para la bajada del mandril horizontal 13-14
- Y29071: Electrovalvula para la bajada del mandril horizontal 15-16

ESPAÑOL

ANSCHLUSS DER HORIZONTALSPINDELN 11-16 DER BOHREINHEIT

- Y29031: Magnetventil f. Absenken der Horizontalspindel 11-12
- Y29051: Magnetventil f. Absenken der Horizontalspindel 13-14
- Y29071: Magnetventil f. Absenken der Horizontalspindel 15-16

DEUTSCH

LIGACAO DOS MANDRIS HORIZONTAIS 11-16 DA CABECA DE PERFURACAO

- Y29011: Valvula solenoide para a descida do mandril horizontal 11-12
- Y29031: Valvula solenoide para a descida do mandril horizontal 13-14
- Y29051: Valvula solenoide para a descida do mandril horizontal 15-16

PORTUGUES

CONNEXION DES BROCHES HORIZONTALES 11-16 DE LA TETE A PERCER

- Y29011: Electrovanne pour la descente de la broche horizontale 11-12
- Y29031: Electrovanne pour la descente de la broche horizontale 13-14
- Y29051: Electrovanne pour la descente de la broche horizontale 15-16

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA ELETTRICO DELLE ELETTROVALVOLE E DEI SENSORI PER LUBRIFICAZIONE CENTRALIZZATA S29451: Pulsante per forzatura manuale del ciclo di lubrificazione centralizzata										Approvato da: P. M. 96/0675M		Codice: 294-10					
										Impianto: ELETTRICO Progetto: 030		Macchina: ROVER		Disegnatore: OMAR CECCOLINI		Data: 20-12-96	

ELECTRICAL DIAGRAM OF SOLENOID VALVES AND SENSORS FOR THE CENTRALISED LUBRICATION SYSTEM

S29451: Push-button for manually starting the centralised lubrication cycle

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LAS ELECTROVALVULAS Y DE LOS SENSORES PARA LA LA LUBRICACION CENTRALIZADA

S29451: Pulsador para el forzado manual del ciclo de lubricación centralizada.

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN DER MAGNETVENTILE UND DER SENSOREN FÜR DIE ZENTRALSCHMIERANLAGE

S29451: Taste f. manuelle Forcierung des Zentralschmierungszyklus

DEUTSCH

ESQUEMA ELÉCTRICO DAS VÁLVULAS SOLENÓIDE E DOS SENSORES PARA A LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA

S29451: Botao para obter o comando forçado do ciclo de lubrificação centralizada

PORTUGUES

SCHEMA ELECTRIQUE DES ELECTROVANNES ET DES CAPTEURS POUR LA LUBRIFICATION CENTRALISEE

S29451: Bouton-poussoir de forçage manuel pour le cycle de lubrification centralisee

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

Y29511: Elettrovalvola per pressurizzazione elettromagnetica



WIRING DIAGRAM OF SOLENOID VALVE FOR THE PRESSURISATION OF THE
ELECTROSPINDLES

Y29511: Solenoid valve for the pressurisation of electrospindles

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LA ELECTROVALVULA PARA PRESURIZACION ELECTROMANDRILES

Y29511: Electroválvula para presurización electromandriles

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN DES MAGNETVENTILS FÜR LUFTVERDICHTUNG ELEKTROSPINDELN

Y29511: Magnetventil für Luftverdichtung der Elektrospindeln

DEUTSCH

ESQUEMA ELÉCTRICO DA VÁLVULA SOLENÓIDE PARA A PRESSURIZAÇÃO DOS MANDRIS
ELÉCTRICOS

Y29511: Válvula solenóide para a pressurização dos mandris eléctricos

PORTUGUES

SCHEMA ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE POUR LA PRESSURISATION DES
ELECTROBROCHES

Y29511: Electrovanne pour la pressurisation des électrobroches

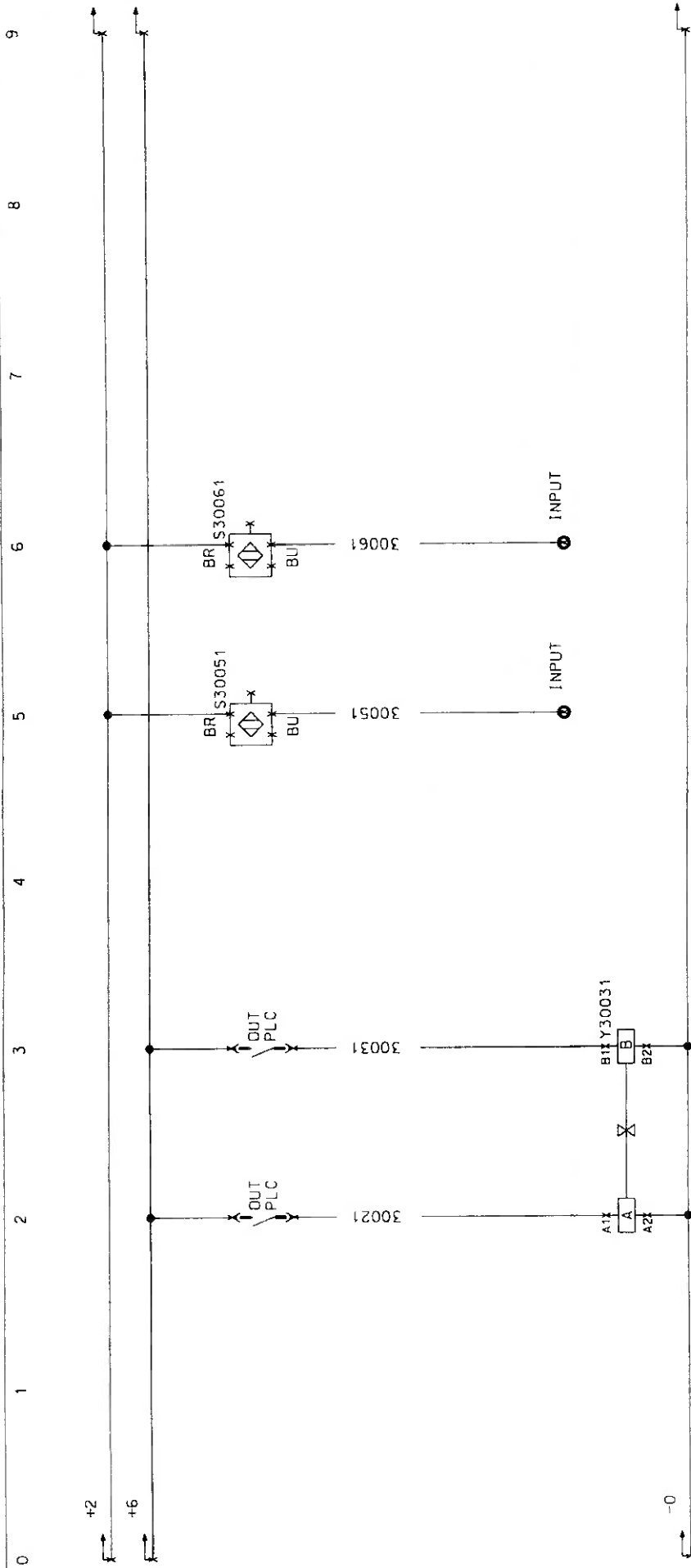
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA DI CONNESSIONE PER LA SALITA E DISCESA DELLA SEGA CIRCOLARE

NOTE 2:

Y30021A: Elettrovalvola per la salita della sega circolare
Y30021B: Elettrovalvola per la discesa della sega circolare
S30051: Sensore di rilevamento della posizione di riposo della sega circolare
S30061: Sensore di rilevamento della posizione di lavoro della sega circolare



BORING HEAD CIRCULAR BLADE OUTPUT CONNECTION

- Y30031A: Solenoid valve for lowering circular blade into working position
- Y30031B: Solenoid valve for raising circular blade into rest position
- S30051: Circular blade working position sensor
- S30061: Circular blade rest position sensor

ENGLISH

CONEXION DE LAS SALIDAS DE LA HOJA CIRCULAR DEL CABEZAL PERFORADOR

- Y30031A: Electrovalvula para la bajada de la hoja circular en posicion de trabajo.
- Y30031B: Electrovalvula para la subida de la hoja circular en posicion de reposo.
- S30051: Sensor para deteccion de la posicion de trabajo de la hoja circular.
- S30061: Sensor para deteccion de la posicion de reposo de la hoja circular.

ESPAÑOL

ANSCHLUSS DER AUSGAENGE DES NUTSÄEGBLATTES DER BOHREINHEIT

- Y30031A: Magnetventil f. Absenken des Nutsägeblattes in Arbeitsposition
- Y30031B: Magnetventil f. Anheben des Nutsägeblattes in Ruheposition
- S30051: Sensor f. Erhebung d. Arbeitspost. des Nutsägebl.
- S30061: Sensor f. Erhebung d. Ruheposition des Nutsägebl.

DEUTSCH

LIGACAO DAS SAIDAS DA LAMINA CIRCULAR DA CABECA DE PERFURACAO

- Y30031A: Valvula solenoide para a descida da lamina circular a' posicao de trabalho
- Y30031B: Valvula solenoide para a subida da lamina circular a' posicao de repouso
- S30051: Sensor para a deteccao da posicao de trabalho da lamina circular
- S30061: Sensor para a deteccao da posicao de repouso da lamina circular

PORTUGUES

CONNEXION DES SORTIES DE LA LAME CIRCULAIRES DE LA TETE A PERCER

- Y30031A: Electrovanne de la lame circulaire en position de travail
- Y30031B: Electrovanne de la lame circulaire en position de repos
- S30051: Capteur pour le releve de la position de travail de la lame circulaire
- S30061: Capteur pour le releve de la position de repos de la lame circulaire

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 30-08-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

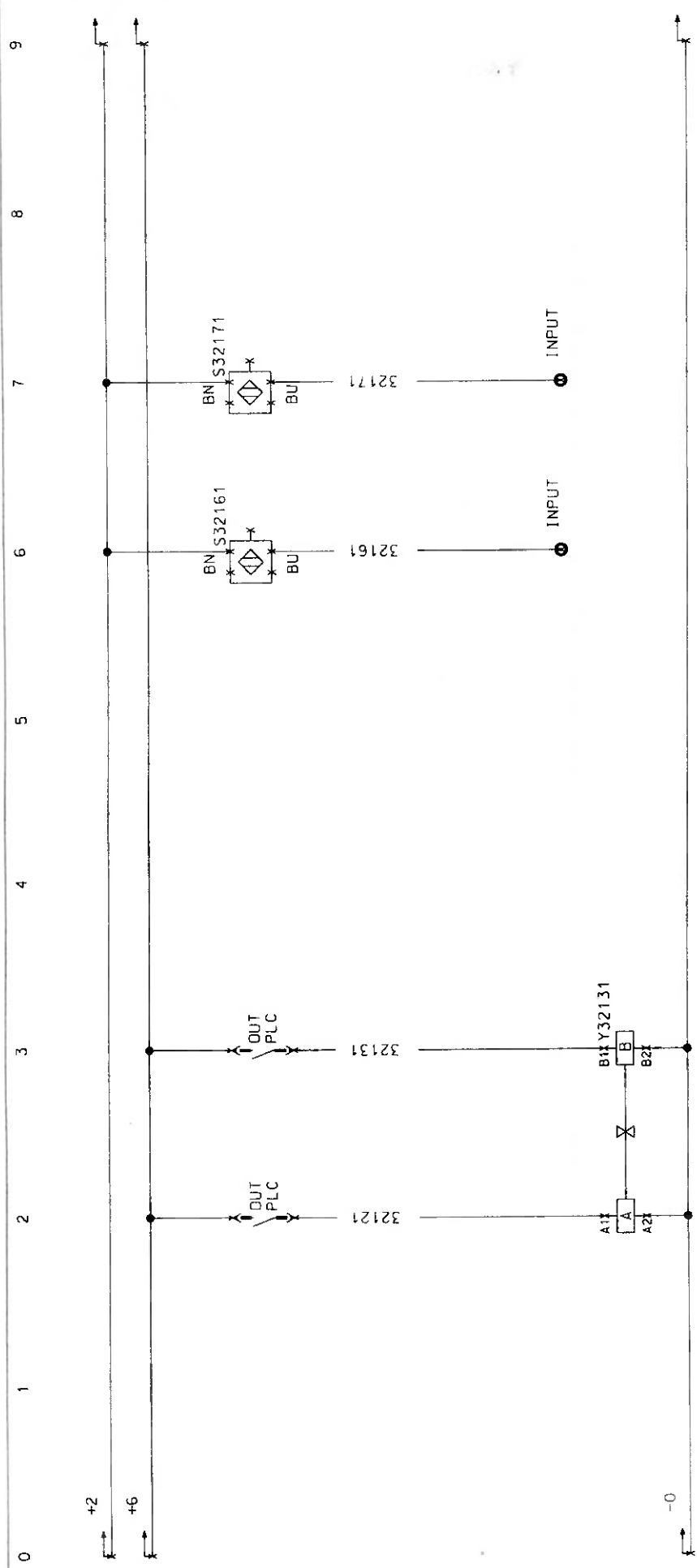
Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice: 321-00

SCHEMA DI CONNESSIONE PER LA SALITA E DISCESA DELLO SLOT A

Y32131A: Elettrovalvola per la salita dello slot A
Y32131B: Elettrovalvola per la discesa dello slot A
S32161: Sensore di rilevamento della posizione di lavoro dello slot A
S32171: Sensore di rilevamento della posizione di lavoro dello slot A

NOTE 2:



CONNECTION DIAGRAM FOR RAISING AND LOWERING OF SLOT A

- Y32131A: SLOT A raising solenoid valve
- Y32131B: SLOT A lowering solenoid valve
- S32161: SLOT A rest position sensor
- S32171: SLOT A working position sensor

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION PARA LA SUBIDA Y BAJADA DEL SLOT A.

- Y32131A: Electrovalvula para la subida del SLOT A
- Y32131B: Electrovalvula para la bajada del SLOT A
- S32161: Sensor de deteccion de la posicion de reposo del SLOT A
- S32171: Sensor de deteccion de la posicion de trabajo del SLOT A

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN FÜR ANHEBEN UND ABSENKEN DES SLOT A

- Y32131A: Magnetventil f. Anheben des SLOT A
- Y32131B: Magnetventil f. Absenken des SLOT A
- S32161: Sensor f. Erhebung d. Ruheposition des SLOT A
- S32171: Sensor f. Erhebung d. Arbeitsposition des SLOT A

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO PARA A SUBIDA E A DESCIDA DO SLOT A

- Y32131A: Valvula solenoide para a subida do SLOT A
- Y32131B: Valvula solenoide para a descida do SLOT A
- S32161: Sensor de deteacao da posicao de repouso do SLOT A
- S32171: Sensor de deteacao da posicao de trabalho do SLOT A

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION POUR LA MONTEE ET LA DESCENTE DU SLOT A

- Y32131A: Electrovanne pour la montee du SLOT A
- Y32131B: Electrovanne pour la descente du SLOT A
- S32161: Capteur de releve de la position de repos du SLOT A
- S32171: Capteur de releve de la position de travail du SLOT A

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico





Data: 31-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

Progetto: 030

Approvato da:

P.M. 96/0037

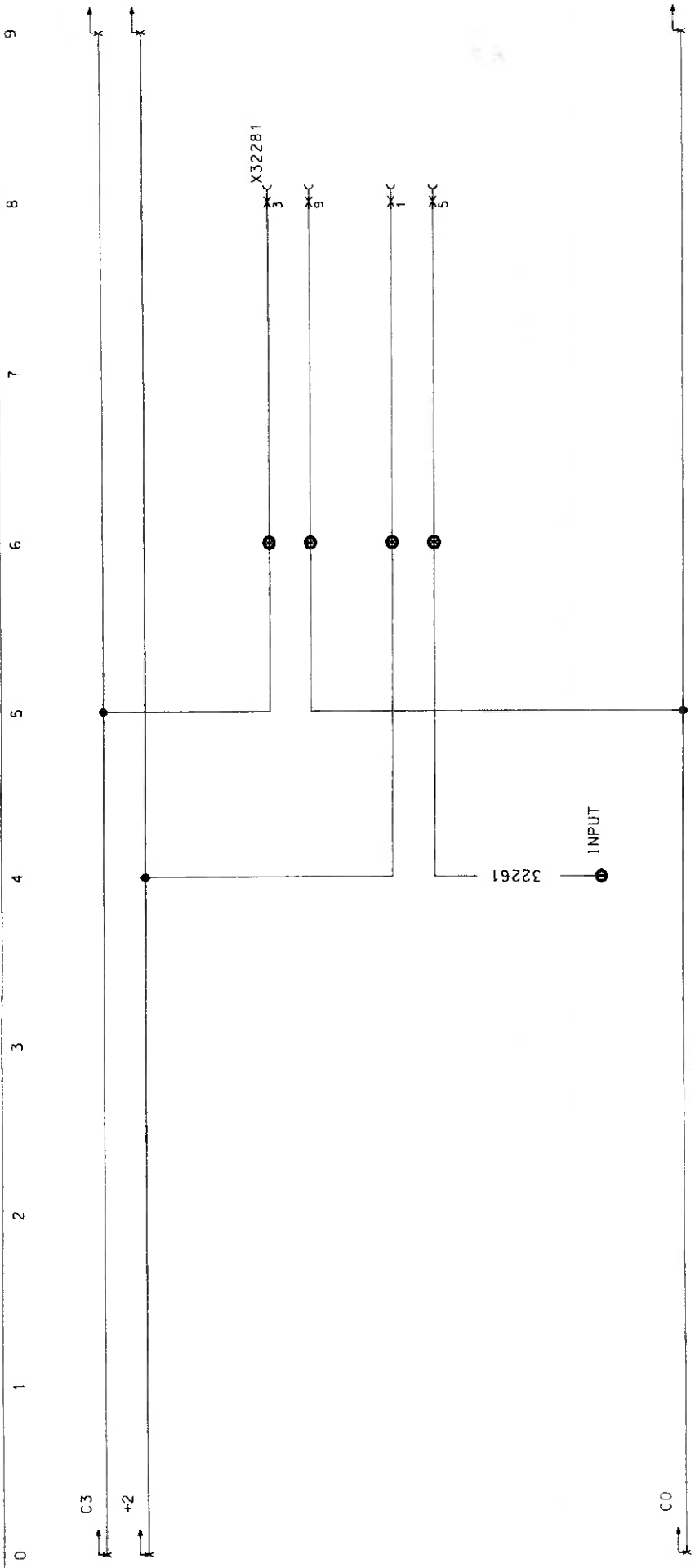
Codice:

322-00

SCHEMA DI CONNESSIONE DEL CONNETTORE DI POTENZA DELL'ELETTROMANDRINO SLOT A

NOTE 2:

- X32281: Connettore di potenza dello Slot A (vedi sezione DESCRIZIONI)
- Morseletti 1-3: Alimentazione 230 V per la ventola di raffreddamento
- Morseletti 4-5: Sensore termistori elettromandrino ed elettroventola Slot A
- INPUT 32261: Input per sovratempertura motore + ventola Slot A



SLOT A ELECTRIC SPINDLE POWER CONNECTOR CONNECTION DIAGRAM

X32281: SLOT 1 power connector (see DESCRIPTIONS section)
Terminals 3-9: Power supply 230 VAC for cooling fan
Terminals 1-5: SLOT A electric spindle and electric fan thermistor sensor
INPUT 32261: SLOT A motor + fan overheating

ENGLISH

ANSCHLUSSPLAN DES LEISTUNGSVERBINDERS DER ELEKTROSPINDEL SLOT A

X32281: Leistungsverbinder des SLOT A (s. Abschn. BESCHREIBUNGEN)
Klemmen 3-9: Speisung 230 VAC f. Luefterrad
Klemmen 1-5: Sensor Thermistoren Elektroschindel und elektr. Luefterrad SLOT A
INPUT 32261: Input f. Ueberhitzung Motor + Luefterrad SLOT A

DEUTSCH

SCHEMA DE CONNEXION DU CONNECTEUR DE PUISSANCE DE L'ELECTROBROCHE SLOT A

X32281: Connecteur de puissance du SLOT A (voir section DESCRIPTIONS)
Bornes 3-9: Alimentation 230VAC pour le ventilateur de refroidissement
Bornes 1-5: Capteur thermistors electrobroches et electroventilateur SLOT A
INPUT 32261: Entree pour surchauffe moteur + ventilateur SLOT A

FRANÇAIS

ESQUEMA DE CONEXION DEL CONECTOR DE POTENCIA DEL ELECTROMANDRIL DEL SLOT A.

X32281: Conector de potencia del SLOT A (ver seccion DESCRIPCIONES).
Bornes 3-9: Alimentacion 230 VAC para el ventilador de refrigeracion.
Bornes 1-5: Sensor de termistores de electromandriles y electroventilador SLOT A.
INPUT 32261: Input para sobretemperatura del motor + ventilador SLOT A.

ESPAÑOL

ESQUEMA DE LIGACAO DO CONECTOR DE POTENCIA DO MANDRIL ELECTRICO DO SLOT A

X32281: Conector de potencia do SLOT A (ver seccao DESCRICOES)
Terminais 3-9: Alimentacao 230 Vca para a ventoinha de arrefecimento
Terminais 1-5: Sensor dos termistores dos mandris electricos e da ventoinha electrica do SLOT A
INPUT 32261: Input para sobreaquecimento do motor + ventoinha SLOT A

PORTUGUES

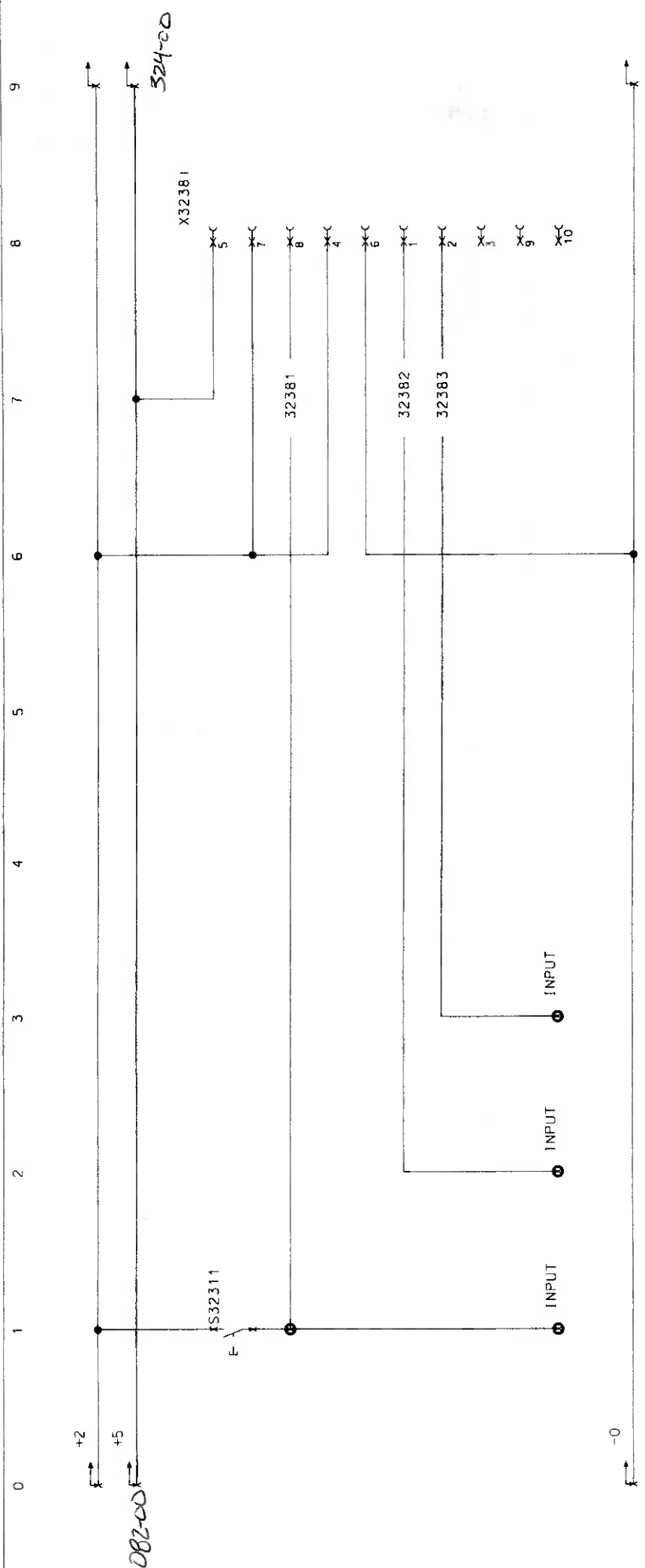
Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA DI CONNESSIONE DELLA MORSETTIERA DI COMANDO DELL'ELETTROMANDRINO SLOT A

NOTE 2:

- S32311: Pulsante per sbloccaggio manuglie utensile
- X32381: Connettore di comando per lo Slot A (vedi sezione DESCRIZIONI)
- INPUT 32381: Input per pulsante bloccaggio/sbloccaggio utensile
- INPUT 32382: Input di segnalazione utensile sbloccato
- INPUT 32383: Input di segnalazione utensile bloccato e presente



WIRING DIAGRAM OF CONTROL TERMINAL BOARD OF SLOT A ELECTROSPINDLE

- S32311: Manual tool release pushbutton
- X32381: Control connector for Slot A (See DESCRIPTION section)
- INPUT 32381: Tool lock/release pushbutton input
- INPUT 32382: Tool released signal input
- INPUT 32383: Tool locked and present signal input

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION DE LA BORNTERA DE MANDO DEL ELECTROMANDRIL DEL SLOT A

- S32311: Pulsador para el desbloqueo manual del utensilio
- X32381: Conector de mando para el slot A (ver sección DESCRIPCIONES)
- INPUT 32381: Input para el pulsador de bloqueo/desbloqueo del utensilio.
- INPUT 32382: Input de señalización de utensilio desbloqueado.
- INPUT 32383: Input de señalización de utensilio bloqueado y presente.

NOTAS2:

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN DES STEUERKLEMMBRETTES ER ELEKTROSPINDEL SLOT A

- S32311: Drucktaste zum manuellen Entsperren des Werkzeuges
- X32381: Steuerverbinder für Slot A (s. Abschnitt BESCHREIBUNGEN)
- INPUT 32381: Input für Taste Feststellen/Entsperren des Werkzeuges
- INPUT 32382: Input Anzeige Werkzeug entsperrt
- INPUT 32383: Input Anzeige Werkzeug festgestellt und präsent

ANM. 2:

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO TERMINAL DE BORNES DE COMANDO DO MANDRIL ELÉCTRICO DO SLOT A

- S32311: Botão para o desbloqueio manual da ferramenta
- X32381: Conector de comando para o Slot A (ver a secção DESCRIÇÕES)
- INPUT 32381: Input para o botão de bloqueio/desbloqueio da ferramenta
- INPUT 32382: Input de sinalização de ferramenta desbloqueada
- INPUT 32383: Input de sinalização de ferramenta bloqueada e presente

NOTAS 2:

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION DU BORNIER DE COMMANDE DE L'ELECTROBROCHE SLOT A

- S32311: Poussoir pour déblocage manuel de l'outil
- X32381: Bornier de commande pour le SLOT A (voir section DESCRIPTIONS)
- INPUT 32381 : Entree pour le bouton-poussoir de blocage/déblocage outil
- INPUT 32382 : Entree de signalisation outil debloque
- INPUT 32383 : Entree de signalisation outil bloque et présent

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico





Data: 23-07-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

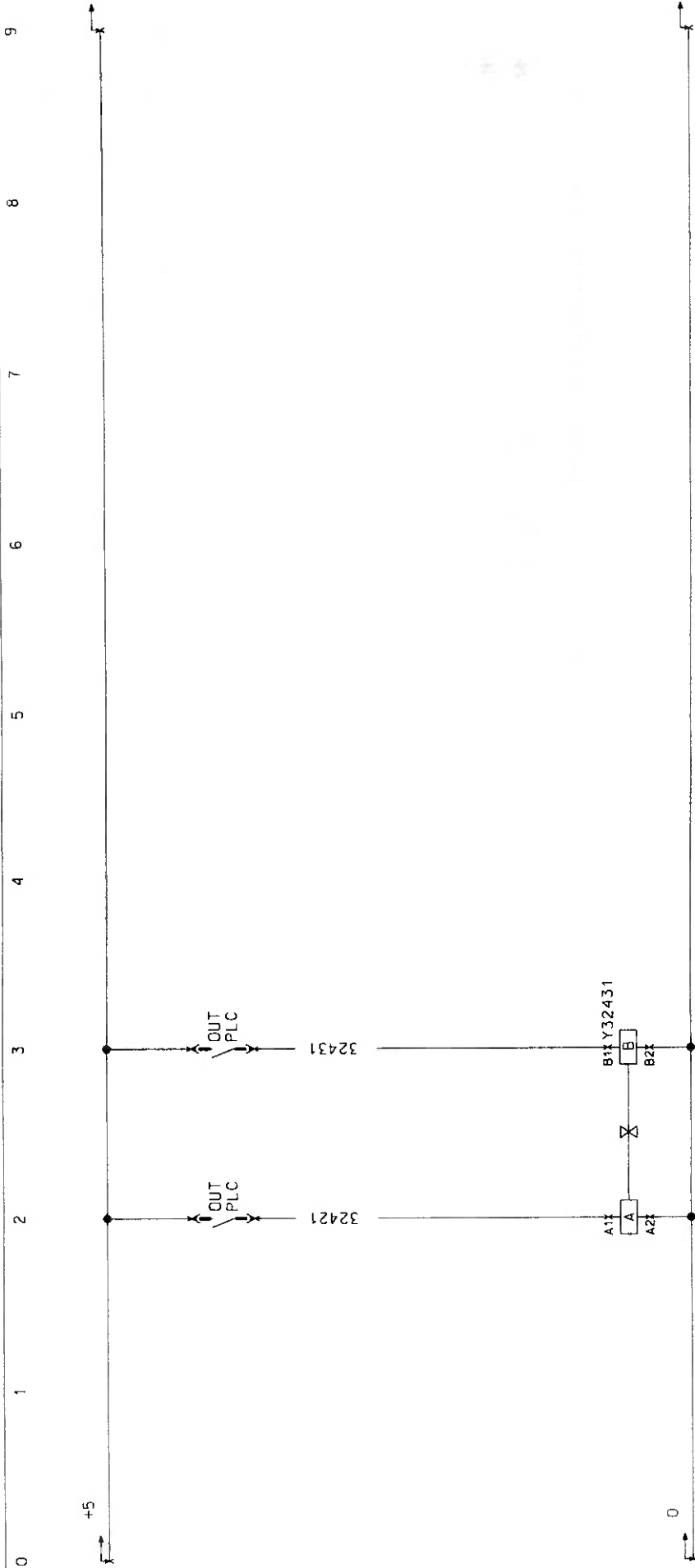
Approvato da:
P.M. 96/0037

Codice:

324-00

SCHEMA DI CONNESSIONE PER LA GESTIONE DELL'UTENSILE SULLO SLOT A
Y32431A: Elettrovalvola di bloccaggio dell'utensile sullo Slot A
Y32431B: Elettrovalvola di sbloccaggio dell'utensile sullo Slot A

NOTE 2:



SLOT A TOOL MANAGEMENT CONNECTION DIAGRAM

Y32431A: SLOT A tool clamping solenoid valve
Y32431B: SLOT A tool release solenoid valve

ENGLISH

ESQUEMA DE CONEXION PARA LA GESTION DEL UTENSILIO EN EL SLOT A.

Y32431A: Electrovalvula de bloqueo del utensilio en el SLOT A
Y32431B: Electrovalvula de desbloqueo del utensilio en el SLOT A.

ESPAÑOL

ANSCHLUSSPLAN FUER DIE VERWALTUNG DES WERKZEUGES AUF SLOT A

Y32431A: Magnetventil f. Werkzeugfeststellung auf SLOT A
Y32431B: Magnetventil f. Werkzeugentsperrung auf SLOT A.

DEUTSCH

ESQUEMA DE LIGACAO PARA A GESTAO DA FERRAMENTA MONTADA NO SLOT A

Y32431A: Valvula solenoide de bloqueio da ferramenta no SLOT A
Y32431B: Valvula solenoide de desbloqueio da ferramenta no SLOT A

PORTUGUES

SCHEMA DE CONNEXION POUR LA GESTION DE L'OUTIL SUR LE SLOT A

Y32431A: Electrovanne de blocage de l'outil sur le SLOT A
Y32431B: Electrovanne de deblocage de l'outil sur le SLOT A

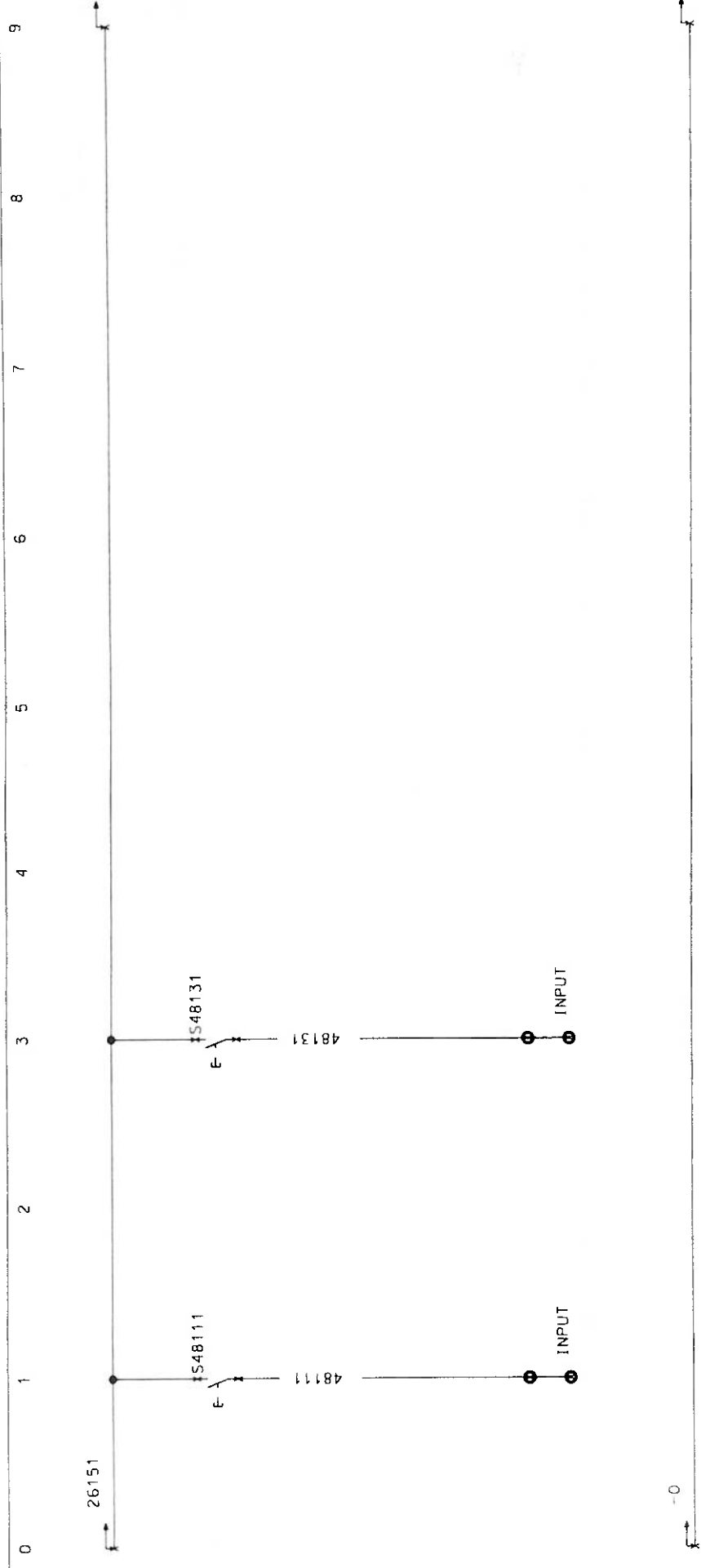
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA ELETTRICO DEI PULSANTI DI START AREE SX1-DX1
S48111: Pulsante di inizio ciclo area SX1
S48131: Pulsante di inizio ciclo area DX1

NOTE 2:



Data: 20-12-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0675M

Codice: 481-01

03048310

AREA SX1-DX1 START BUTTON ELECTRICAL DIAGRAM

- S48111: Area SX1 cycle start button
- S48131: Area DX1 cycle start button

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LOS PULSADORES DE START AREAS SX1-DX1

- S48111: Pulsador de comienzo del ciclo area SX1
- S48131: Pulsador de comienzo del ciclo area DX1

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN DER STARTTASTEN BEREICHE SX1-DX1

- S48111: Taste Start Zyklus Bereich SX1
- S48131: Taste Start Zyklus Bereich DX1

DEUTSCH

ESQUEMA ELECTRICO DOS BOTOES DE START DAS AREAS ESQ1-DIR1

- S48111: Botao de inicio de ciclo da area ESQ1
- S48131: Botao de inicio de ciclo da area DIR1

PORTUGUES

SCHEMA ELECTRIQUE DES BOUTONS-POUSOIRS DE START ZONES SX1-DX1

- S48111: Bouton-poussoir de debut de cycle zone SX1
- S48131: Bouton-poussoir de debut de cycle zone DX1

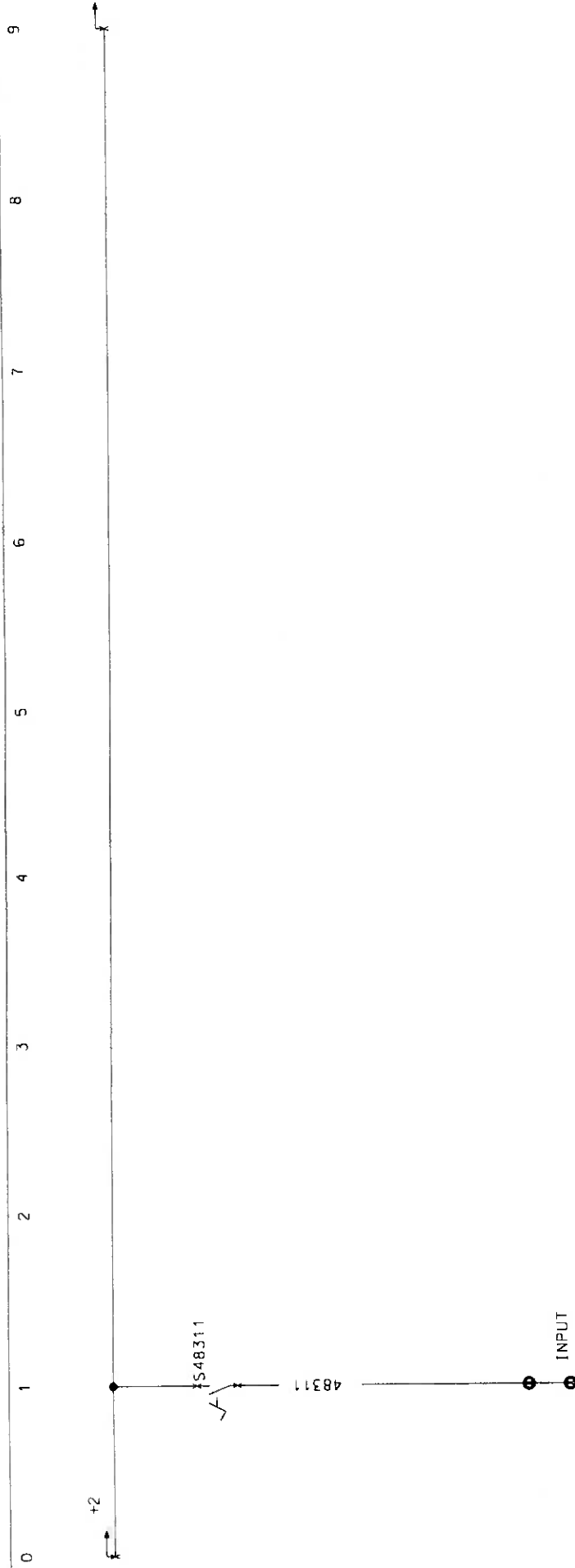
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



SCHEMA ELETTRICO DEGLI INPUT PER PEDALI AREA SX1
S48311: Pedale per il bloccaggio dei pannelli area SX1

NOTE 2:



Data: 20-12-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P. M. 96/0675M

Codice:

483-10

AREA SX1 PEDAL INPUT ELECTRICAL DIAGRAM

S48311:Area SX1 panel clamping pedal

ENGLISH

E-SCHALTPLAN DER INPUT FUER PEDALE BEREICH SX1

S48311: Pedal f. Feststellung d. Werkstuecke auf Bereich SX1

DEUTSCH

SCHEMA ELECTRIQUE DES ENTREES POUR LES PEDALES DE LA ZONE SX1

S48311: Pedale pour le blocage des panneaux sur la zone SX1

FRANÇAIS

ESQUEMA ELECTRICO DE LOS INPUT PARA PEDALES AREA SX1

S48311: Pedal para el bloqueo de los paneles en el area SX1 (IZQ1).

ESPAÑOL

ESQUEMA ELECTRICO DOS SINAIS DE INPUT PARA OS PEDAIS DAS AREAS ESQ1

S48311: Pedal para o bloqueio dos paineis na area ESQ1

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



Data: 20-12-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO

Approvato da:

P.M. 96/0675M

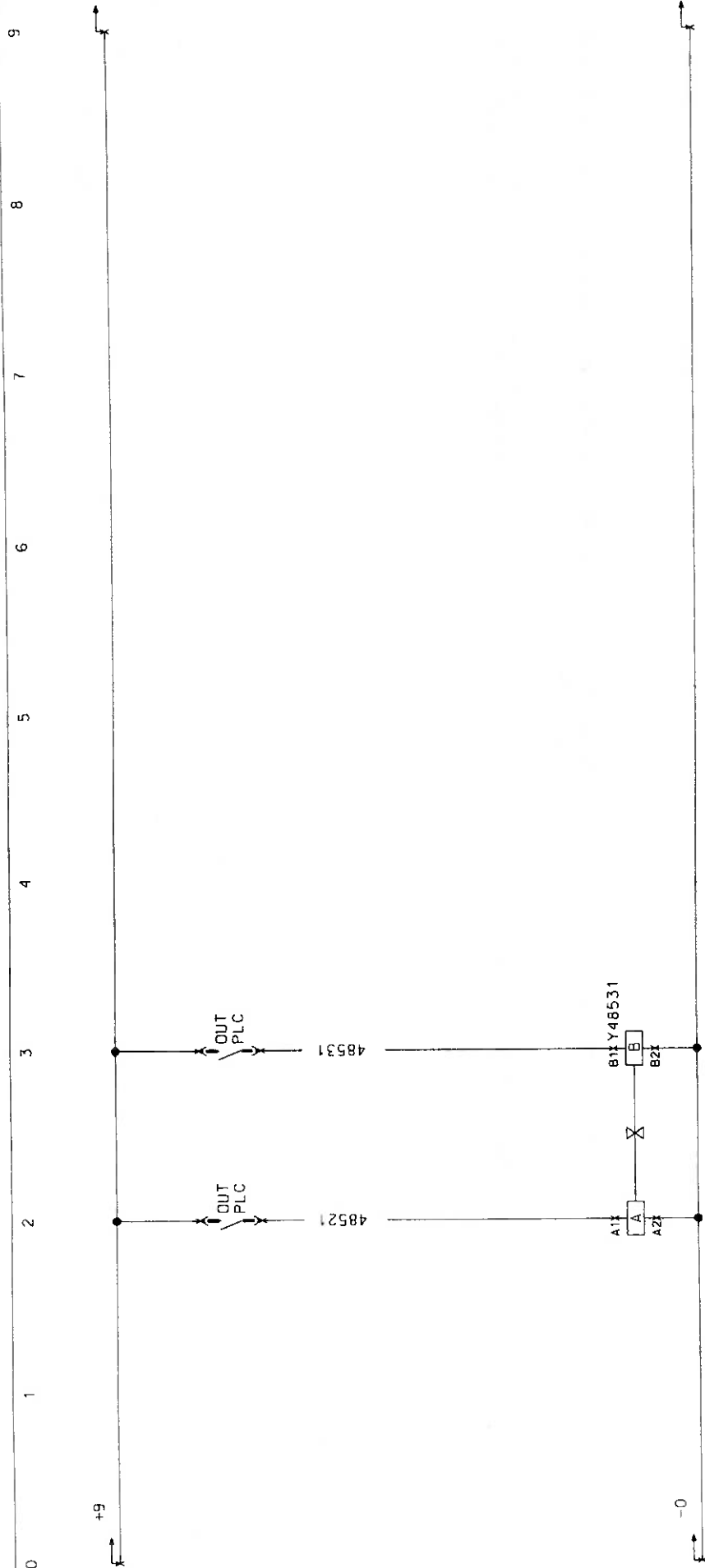
Codice:

485-10

SCHEMA ELETTRICO DELLE ELETTROVALVOLE PER LA DEPRESSIONE VENTOSE AREA SX1

Y48531A: EV. bistabile per l'abilitazione della depressione ventose area SX1
Y48531B: EV. bistabile per la disabilitazione della depressione ventose area SX1

NOTE 2:



AREA SX1 SUCKER VACUUM SOLENOID VALVE ELECTRICAL DIAGRAM

- Y48531A: Area SX1 sucker vacuum enabling solenoid valve (bistable)
- Y48531B: Area SX1 sucker vacuum disabling solenoid valve (bistable)

ENGLISH

E-SCHALTPLAN DER MAGNETVENTILE FÜR DEN UNTERDRUCK DER SAUGNAEPFE
BEREICHE SX1

- Y48531A: Bistabiles Magnetventil f. Befähigung des Saugnaepfe-Unterdrucks Bereich SX1
- Y48531B: Bistabiles Magnetventil f. Sperrung des Saugnaepfe-Unterdrucks Bereich SX1

DEUTSCH

SCHEMA ELECTRIQUE DES ELECTROVANNES POUR LA DEPRESSION DES VENTOUSES DES
ZONES SX1

- Y48531A: Electrovanne bistable pour la validation de la depression des ventouses de la zone SX1
- Y48531B: Electrovanne bistable pour l'invalidation de la depression des ventouses de la zone SX1

FRANÇAIS

ESQUEMA ELECTRICO DE LAS ELECTROVALVULAS PARA LA DEPRESION DE LAS VENTOSAS,
AREAS SX1.

- Y48531A: Electrovalvula bistable para la habilitacion de la depresion de las ventosas del area SX1 (ZQ1).
- Y48531B: Electrovalvula bistable para la deshabilitacion de la depresion de las ventosas del area SX1 (ZQ1).

ESPAÑOL

ESQUEMA ELECTRICO DAS VALVULAS SOLENOIDE PARA O VACUO NAS VENTOSAS DAS
AREAS ESQ1(SX1)

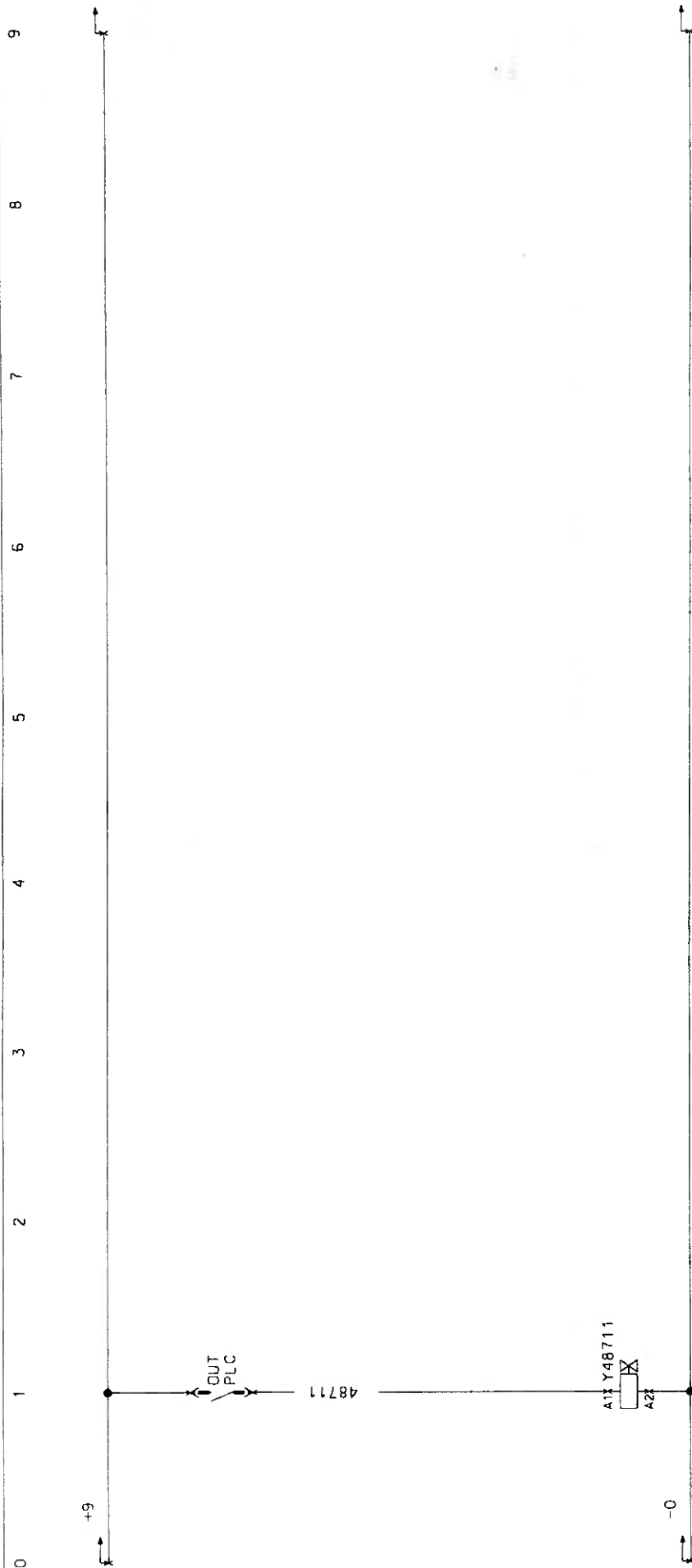
- Y48531A: Valvula solenoide biestavel para a habilitacao ao vacuo nas ventosas da area ESQ1
- Y48531B: Valvula solenoide biestavel para a desabilitacao ao vacuo nas ventosas da area ESQ1

PORTUGUES

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico



NOTE 2:



BLESSE

Data: 20-12-96

Disegnatore: **OMAR CECCOLINI**

Macchina: **ROVER**

Impianto: **ELETTRICO**
Progetto: **030**

Approvato da:
P.M.96/0675M

Codice: 487-10

WIRING DIAGRAM OF SOLENOID VALVES RAISING SUCTION CUPS OF AREAS LH1
Y48711: Solenoid valve raising suction cups in area LH1

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LAS ELECTROVALVULAS PARA LA ELEVACION DE LAS VENTOSAS AREAS SX1
Y48711:Electroválvula para la elevación de las ventosas área Sx1

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN MAGNETVENTILE FÜR ANHEBEN DER SAUGNÄPFE BEREICHE SX1
Y48711: Magnetventil für Anheben der Saugnapfe Bereich SX1

DEUTSCH

ESQUEMA ELÉCTRICO DAS VÁLVULAS SOLENÓIDE PARA A SUBIDA DAS VENTOSAS DAS ÁREAS SX1
Y48711: Válvula solenóide para a subida das ventosas da área SX1

PORTUGUES

SCHEMA ELECTRIQUE DES ELECTROVANNES POUR SOULEVER LES VENTOUSES DES ZONES SX1
Y48711: Electrovanne pour soulever les ventouses de la zone DX1

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

ELECTRICAL DIAGRAM OF THE AREA SX1-DX1 START BUTTON SIGNALLING LAMPS

- H48911: Area SX1 start button signalling lamp
- H48931: Area DX1 start button signalling lamp

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LAS LAMPARAS DE SENALIZACION DE LOS PULSADORES DE START PARA LAS AREAS SX1-DX1. (IZQ1-DER1).

- H48911: Lampara de senalizacion del pulsador de start del area SX1 (IZQ1)
- H48931: Lampara de senalizacion del pulsador de start del area DX1 (DER1).

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN DER ANZEIGELAMPEN DER STARTTASTEN FUER DIE BEREICHE SX1-DX1

- H48911: Anzeigelaempchen der Starttaste des Bereiches SX1
- H48931: Anzeigelaempchen der Starttaste des Bereiches DX1

DEUTSCH

ESQUEMA ELECTRICO DAS LAMPADAS DE SINLIZACAO DOS BOTOES DE START PARA AS AREAS ESQ1-DIR1

- H48911: Lampada de sinalizacao do botao de start da area ESQ1
- H48931: Lampada de sinalizacao do botao de start da area DIR1

PORTUGUES

SCHEMA ELECTRIQUE DES LAMPES DE SIGNALISATION DES BOUTONS-POUSOIRS DE START POUR LES ZONES SX1-DX1

- H48911: Lampe de signalisation du bouton-poussoir de start de la zone SX1
- H48931: lampe de signalisation du bouton-poussoir de start de la zone DX1

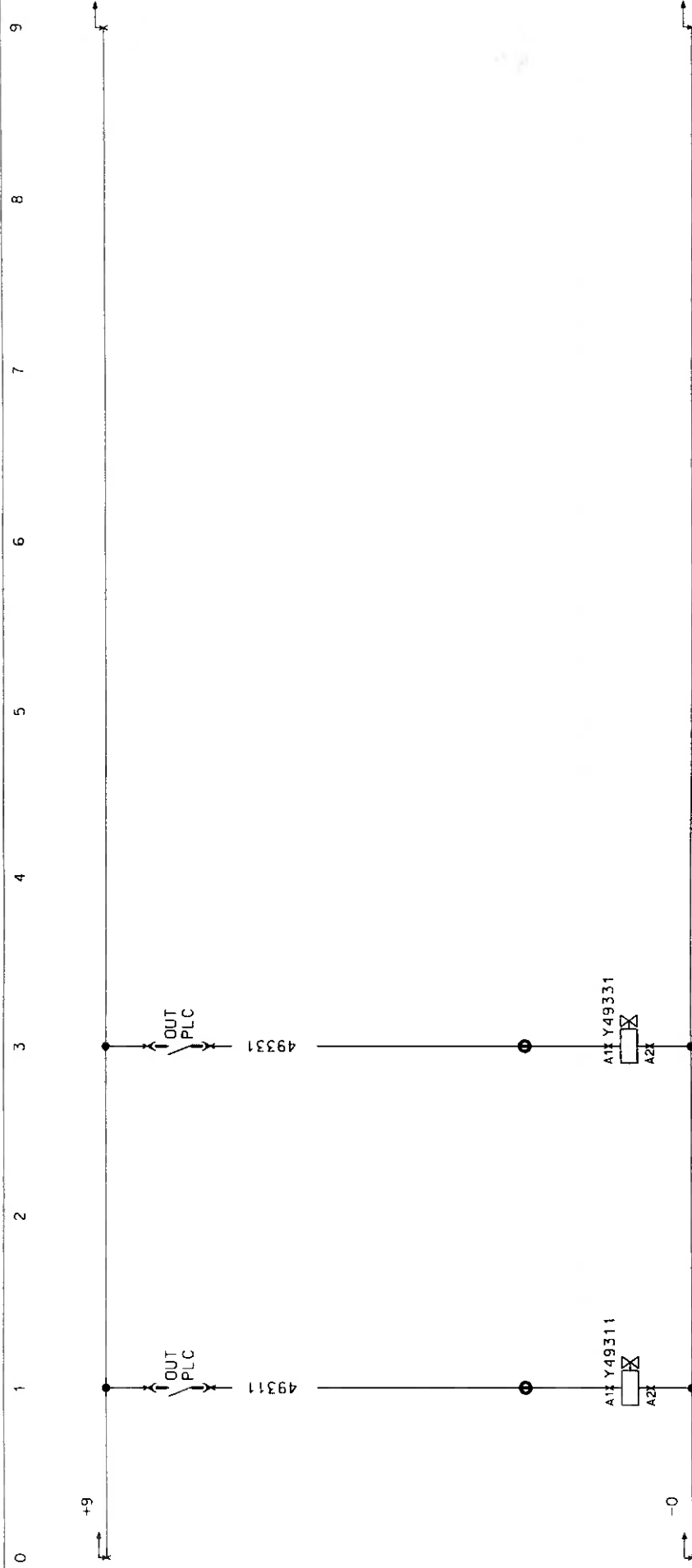
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA ELETTRICO DELLE ELETTROVALVOLE DELLE BATTUTE LATERALI SX-DX

Y49311: Elettrovalvole per le battute laterali sinistre
Y49331: Elettrovalvole per le battute laterali destre

NOTE 2:



Data: 20-12-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P. M. 96/0675M

Codice: 493-01

RH AND LH SIDE STOP SOLENOID VALVE ELECTRICAL DIAGRAM

- Y49311: Solenoid valve for the left-hand side stops
- Y49331: Solenoid valve for the right-hand side stops

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LAS ELECTROVALVULAS DE LOS TOPES LATERALES SX - DX (IZQ - DER).

- Y49311: Electrovalvula para los topes laterales izquierdos
- Y49331: Electrovalvula para los topes laterales derechos

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN DER MAGNETVENTILE DER LINKEN UND RECHTEN SEITENANSCHLAEGE

- Y49311: Magnetventil f. die linken Seitenanschlaege
- Y49331: Magnetventil f. die rechten Seitenanschlaege

DEUTSCH

ESQUEMA ELECTRICO DAS VALVULAS SOLENOIDE DOS BATENTES LATERAIS ESQ E DIR

- Y49311: Valvula solenoide para os batentes laterais esquerdos
- Y49331: Valvula solenoide para os batentes laterais direitos

PORTUGUES

SCHEMA ELECTRIQUE DES ELECTROVANNES DES BUTEES LATERALES G. ET D.

- Y49311: Electrovanne pour les butees laterales gauches
- Y49331: Electrovanne pour les butees laterales droites

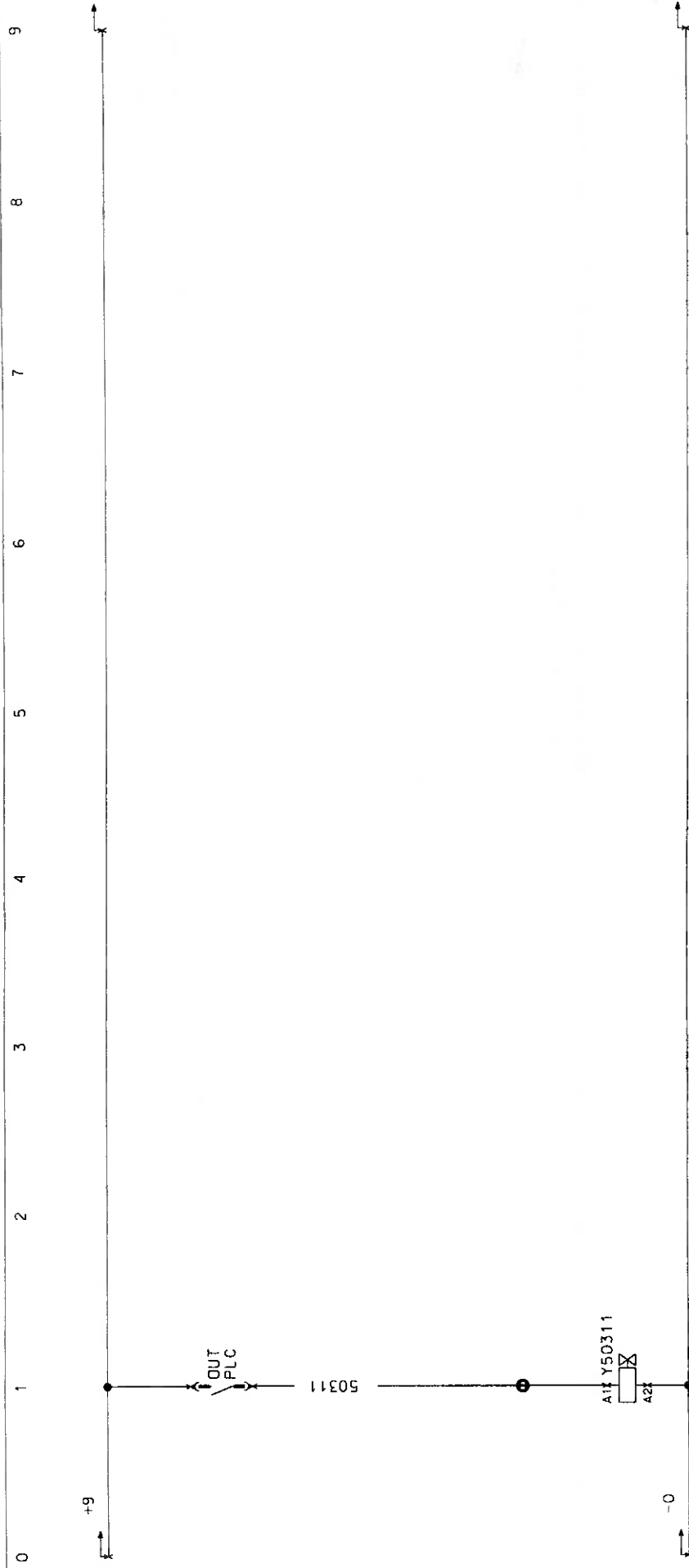
FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
 El. Schaltplan
 Schéma Electrique
 Esquema Eléctrico
 Esquema Eléctrico

SCHEMA ELETTRICO DELLE ELETTROVALVOLE PER IL SOLLEVAMENTO DELLA PRIMA FILA
DI BATTUTE FRONTALI

NOTE 2:

Y50311: EV. per il sollevamento delle battute frontali 1a fila



ELECTRICAL DIAGRAM OF THE SOLENOID VALVES RAISING THE FIRST ROW OF FRONT STOPS

Y50311: S.V> for raising the 1st row of front stops

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LAS ELECTROVALVULAS PARA LA ELEVACION DE LA PRIMA FILA DE TOPES FRONTALES.

Y50311: Electroválvula para la elevación de los topes frontales 1a fila

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN DER MAGNETVENTILE ZUM ANHEBEN DER ERSTEN REIHE FRONTANSCHLÄGE

Y50311: Magnetventil zum Anheben der Frontanschläge 1. Reihe

DEUTSCH

ESQUEMA ELECTRICO DAS VALVULAS SOLENOIDE PAR O LEVANTAMENTO DA PRIMEIRA FILA DE BATENTES FRONTAIS

Y50311: Válvula solenóide para o levantamento dos batentes frontais 1a fila

PORTUGUES

SCHEMA ELECTRIQUE DES ELECTROVANNES POUR LE SOULEVEMENT DE LA PREMIERE FILE DE BUTEES FRONTALES

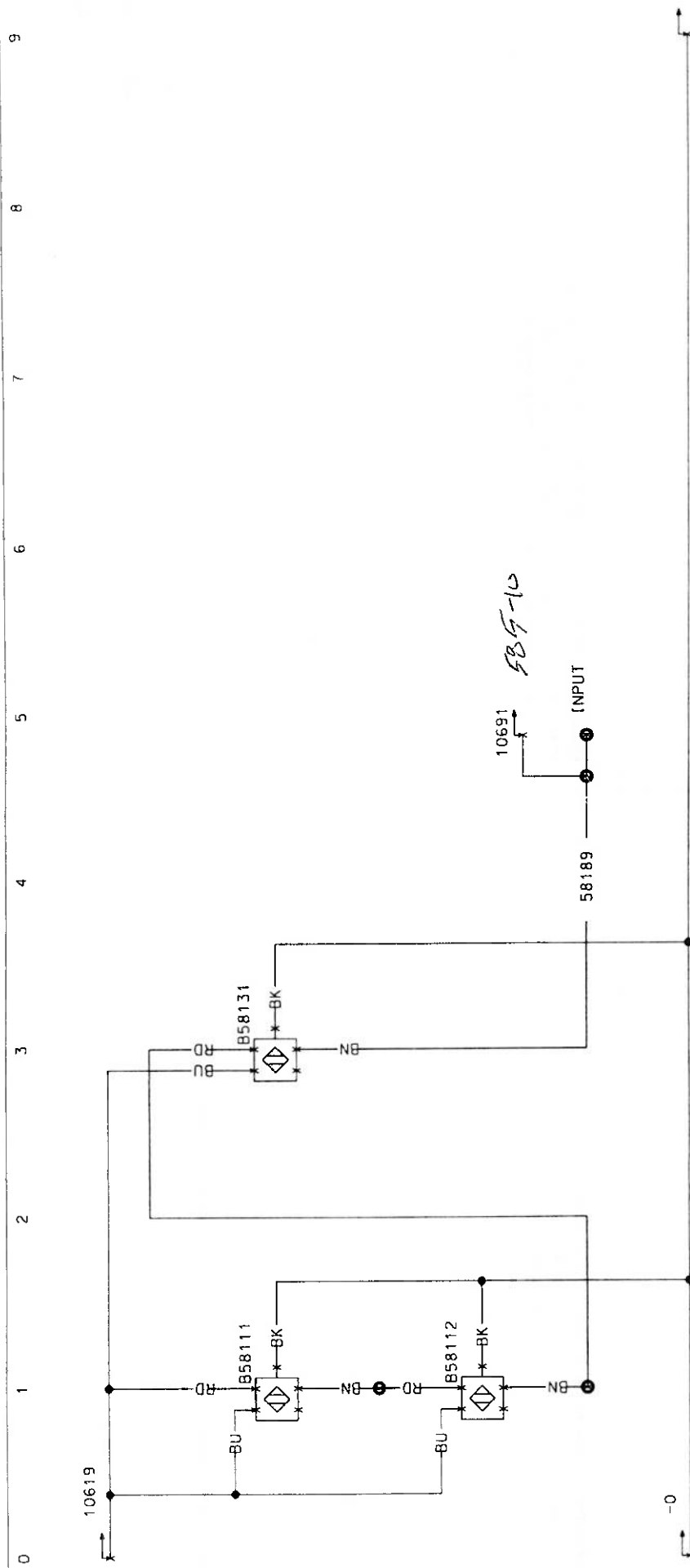
Y50311: Electrovanne pour le soulèvement des butées frontales 1ère file

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

SCHEMA ELETTRICO DELLE FOTOCELLULE DI SBARRAMENTO
 B58111-B58112-B58131: Fotocellule di protezione area
 INPUT 58189: Violazione dell'area di lavoro (segnalazione per PLC)

NOTE 2:



Data: 07-01-97

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
 Progetto: 030

Approvato da:
 P.M. 96/0675M

Codice: 581-11

WIRING DIAGRAM OF SAFETY PHOTOELECTRIC CELLS
B58111-B58112-B58131: Photoelectric cells for protection of area.
INPUT 58189: intrusion into work area (signal to PLC)

ENGLISH

ESQUEMA ELECTRICO DE LAS FOTOCELULAS DE BARRERA
B58111- B58112-B58131: Fotocélulas de protección del área :
INPUT 58189: Violación del área de trabajo (señalización para PLC)

ESPAÑOL

E-SCHALTPLAN DER FOTOZELLEN F. SCHRANKE
B58111-B58112-B58131: Fotozellen f. Schutz Bereich
INPUT 58189: Verletzung des Arbeitsbereiches (Anzeige für SPS)

DEUTSCH

ESQUEMA ELÉCTRICO DAS FOTOCÉLULAS DE BARREIRA
B58111-B58112-B58131: Fotocélulas de proteção da área
INPUT 58189: Violação da área de trabalho (sinalização para o PLC)

PORTUGUES

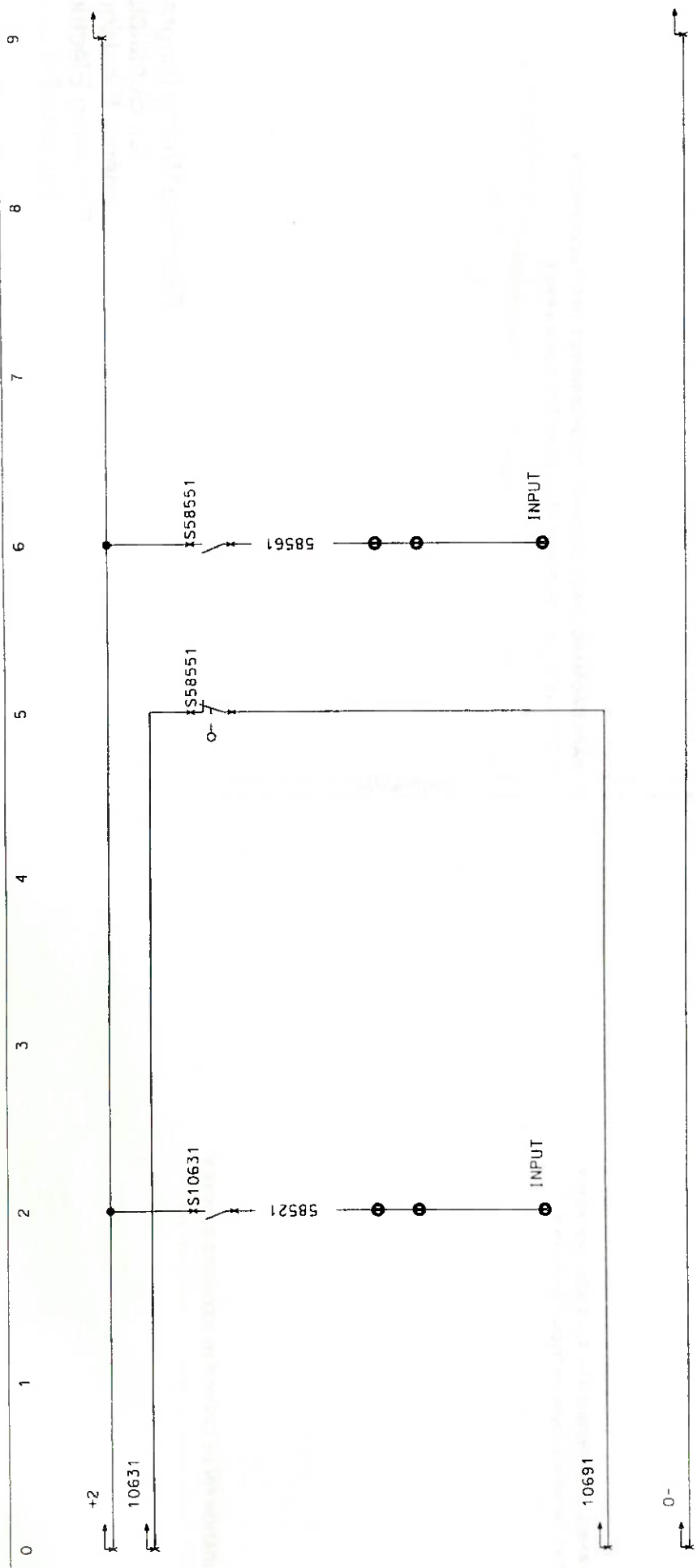
SCHEMA ELECTRIQUE DES CELLULES PHOTOELECTRIQUES DE BARRAGE
B58111-B58112-B58131: Cellules photoélectriques de protection zone
INPUT 58189: Violation de la zone de travail (signalisation pour le PLC)

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico

ABILITAZIONE FINECORSO DI SICUREZZA A CAMMA Y
S58551: Finecorsa di sicurezza a camma per asse Y

NOTE 2:



Data: 20-12-96

Disegnatore: OMAR CECCOLINI

Macchina: ROVER

Impianto: ELETTRICO
Progetto: 030

Approvato da:
P.M. 96/0675M

Codice: 585-10

ENABLING OF SAFETY CAM LIMIT SWITCH Y
S58551: Safety cam limit switch for axis Y

ENGLISH

HABILITACION FINES DE CARRERA DE SEGURIDAD DE LEVA Y
S58551: Fin de carrera de seguridad de leva para eje Y

ESPAÑOL

BEFÄHIGUNG SICHERHEITS-LAUFENDE- NOCKEN Y
S58551: Sicherheits-Laufende-Nocken für Achse Y

DEUTSCH

HABILITAÇÃO DO LIMITE DE CURSO DE SEGURANÇA TIPO EXCÊNTRICO Y
S58551: Limite de curso de segurança tipo excêntrico para o eixo Y

PORTUGUES

VALIDATION FIN DE COURSE DE SECURITE A CAME Y
S58551: Fin de course de sécurité à came pour l'axe Y

FRANÇAIS

Electrical Wiring Diagram
El. Schaltplan
Schéma Electrique
Esquema Eléctrico
Esquema Eléctrico