

GENERATOR NERTAJET
HP150 HPi - HP300 HPi
N° W000379404 - W000379403

EDIȚIE : RO
REVIZIE : D
DATA : 09-2018

Instrucțiuni de utilizare

REF. : **8695 4616**

Instrucțiuni originale

Producătorul vă mulțumește pentru încrederea acordată prin achiziționarea acestui echipament, de care veți fi pe deplin satisfăcuți, dacă respectați instrucțiunile de utilizare și întreținere.

Proiectarea sa, specificațiile componentelor și fabricarea sa sunt în conformitate cu directivele europene aplicabile.

Vă invităm să consultați declarația CE anexată pentru a cunoaște directivele cărora este supus echipamentul.

Producătorul nu își va asuma responsabilitatea în cazul în care componente nerecomandate sunt asociate cu acest produs.

Pentru siguranța dvs., în continuare vă prezentăm o listă nerestrictivă de recomandări sau cerințe; multe dintre acestea sunt specificate în Codul Muncii.

În încheiere avem rugămintea să vă informați furnizorul cu privire la orice erori pe care le veți regăsi în acest manual de instrucțiuni.

CONȚINUT

A - IDENTIFICARE	5
B - INSTRUCȚIUNI DE SIGURANTA	6
C - DESCRIERE	7
D - INSTALARE	9
1 - DEZAMBALARE.....	9
2 - MANIPULARE.....	9
3 - AMPLASAREA SURSEI DE CURENT (GENERATORULUI).....	9
4 - CONECTARE.....	10
5 - CONFIGURARE ȘI CONECTARE ÎN PARALEL.....	12
6 - CONFIGURARE PLACA DE INTERFATA.....	13
E - MANUAL DE UTILIZARE	15
1 - COMENZI PANOU FRONTAL.....	15
F - ÎNTREȚINERE	16
1 - INTERVENȚII.....	16
2 - PIESE DE SCHIMB.....	17
3 - DEPANARE.....	24
4 - SCHEMA DE CONEXIUNI EXTERNE.....	28
NOTE PERSONALE	30

REVIZII

REVIZIA B

07/15

Denumire	PAGINA
Actualizare completa	

REVIZIA C

09/17

Denumire	PAGINA
ALIMENTAREA ELECTRICĂ	8
Două generatoare HP HPi în paralel	12
PIESE DE SCHIMB	19

REVIZIA D

09/18

DENUMIRE	PAGINA
Schimbarea Logo	

A - IDENTIFICARE



				Made in Slovakia	
TYPE: NERTAJET HP 300 NCR		W000379403		214-4792050	
3~		16A/75V - 300A/230V		EN 60974-1/-10	
X(40°)		100%		300A	
U _o		U ₂		230V	
351V					
U _s		U _r		U ₁ I _{1max} I _{1eff}	
		3~		230V 207.4A 207.4A	
		50/60Hz		400V 124.3A 124.3A	
				440V 108.7A 108.7A	
IP21S		0499 3517			
CTR 106		ENS			

B - INSTRUCȚIUNI DE SIGURANTA

Consultați documentul nr.: 8695 4615.

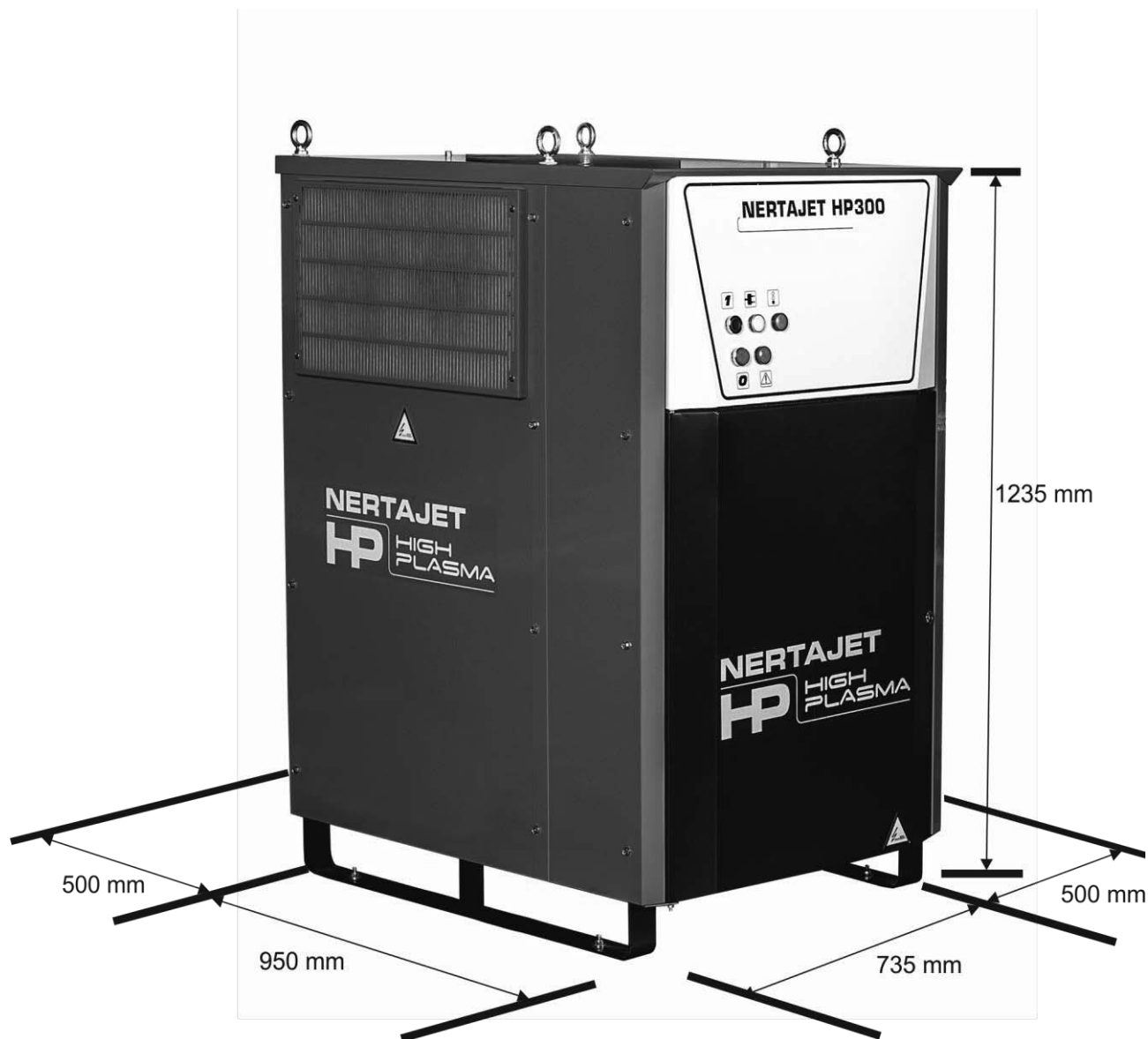
Înainte de a efectua orice intervenție, întrerupeți toate sursele de alimentare a utilajului.

C - DESCRIERE

Generatorul **NERTAJET HP HPi** este o sursă care permite alimentarea torței de tăiere cu plasmă cu curent continuu de la rețea.

CARACTERISTICI:

Greutate:	450 daN
-----------	---------



HP150 HPi

Alimentare trifazată + împământare	230 V	400 V	440 V
Intensitate maximă	101.2 A	64.3 A	55.2 A
I _{eff} (130A-230V)	87.7A	55.7A	47.84A
Calibru fuzibil	100 A aM	63 A aM	63 A aM
Dimensiune fuzibil	22*58	22*58	22*58
Secțiune cablu de alimentare	4x25 mm ²	4x16 mm ²	4x16 mm ²
Referință cablu	W000010105	W000010104	W000010104

HP300 HPi

Alimentare trifazată + împământare	230 V	400 V	440 V
Intensitate maximă	207.4 A	124.3 A	108.7 A
Calibru fuzibil	250 A aM	125 A aM	125 A aM
Dimensiune fuzibil	cu cuțite mărimea 1	22*58	cu cuțite mărimea 0
Secțiune cablu de alimentare	4x120 mm ²	4x35 mm ²	4x35 mm ²
Referință cablu	4 x .5519010	W000010106	W000010106

Generatorul **NERTAJET HP HPi** este o sursă de alimentare electrică de curent continuu cu intensitate controlată. Stabilitatea echipamentului este condiționată de un sistem de reglare electronică a curentului, capabil să reacționeze la fel de rapid ca arcul

Intensitățile de tăiere standardizate sunt furnizate de baza de date pentru **HPC HPi**.

Generatorul **NERTAJET HP HPi** este răcit prin ventilație forțată întreruptibilă. Ventilația pornește când apare arcul de plasmă. Ventilația se oprește la 4 minute după dispariția arcului de plasmă.

Generatorul este proiectat să funcționeze cu filtre pe prizele de aer, pentru ameliorarea duratei de viață a componentelor care funcționează în medii cu praf.

Aerul de răcire este aspirat prin deschiderile din panourile laterale și panoul posterior, fiind propulsat spre baza generatorului prin intermediul unui ventilator.

Această sursă de alimentare se conectează la echipamentul de tăiere cu plasmă prin prize și conectori rapizi, ceea ce o face ușor de înlocuit.

NERTAJET HP HPi dispune de mai multe surse auxiliare de alimentare. Acestea sunt surse de curent alternativ de joasă tensiune, care alimentează cutia de cicluri Nertajet, portscula, BRT, etc.

Generatorul posedă un sistem de vizualizare internă a stării de funcționare și o interfață de dialog cu exteriorul, izolată galvanic.

D - INSTALARE

1 - DEZAMBALARE

- Tăiați benzile metalice.
- Scoateți capacul și husa (din carton).
- Desprindeți generatorul de paletă (piulițe M8).

2 - MANIPULARE

Puteți poziționa acum generatorul, fie cu:

- un stivuitor cu furci sau o transpaletă
- o macara sau un pod rulant, utilizând cele 4 inele de ridicare prevăzute în acest scop.



**Protecție operator: Cască - Mănuși :
Încălțăminte de protecție**

3 - AMPLASAREA SURSEI DE CURENT (GENERATORULUI)

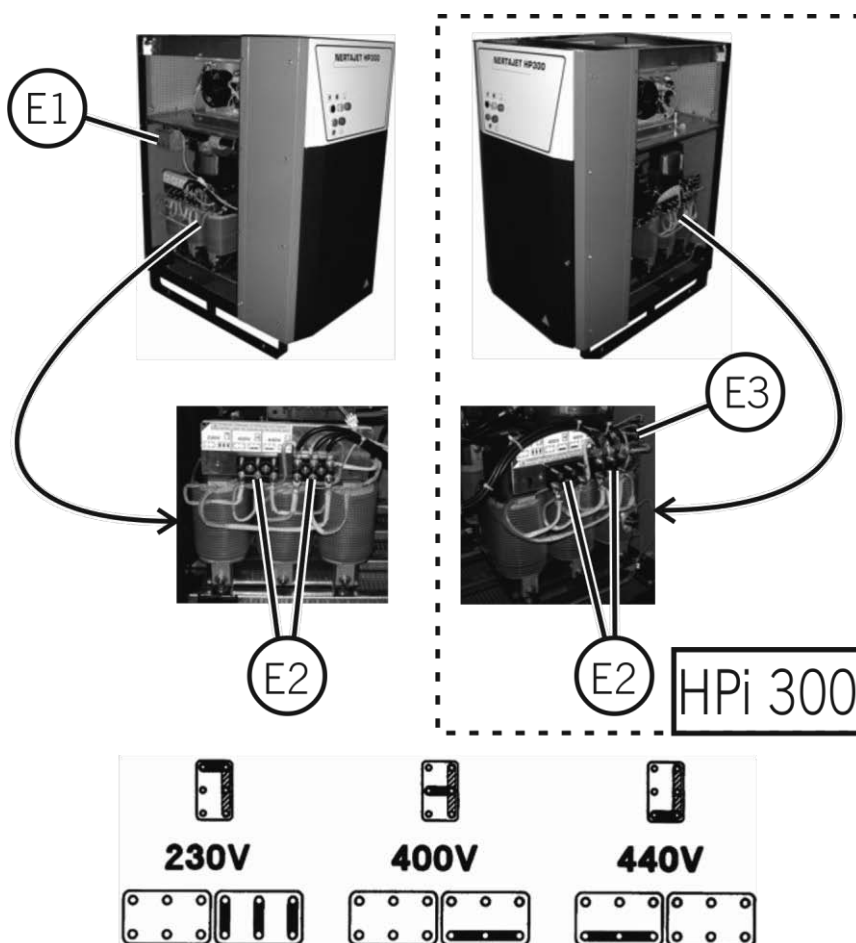
Sursa de curent trebuie instalată în locuri nu prea umede, relativ curate și care permit aerisirea și circulația în jurul postului de lucru.

4 - CONECTARE

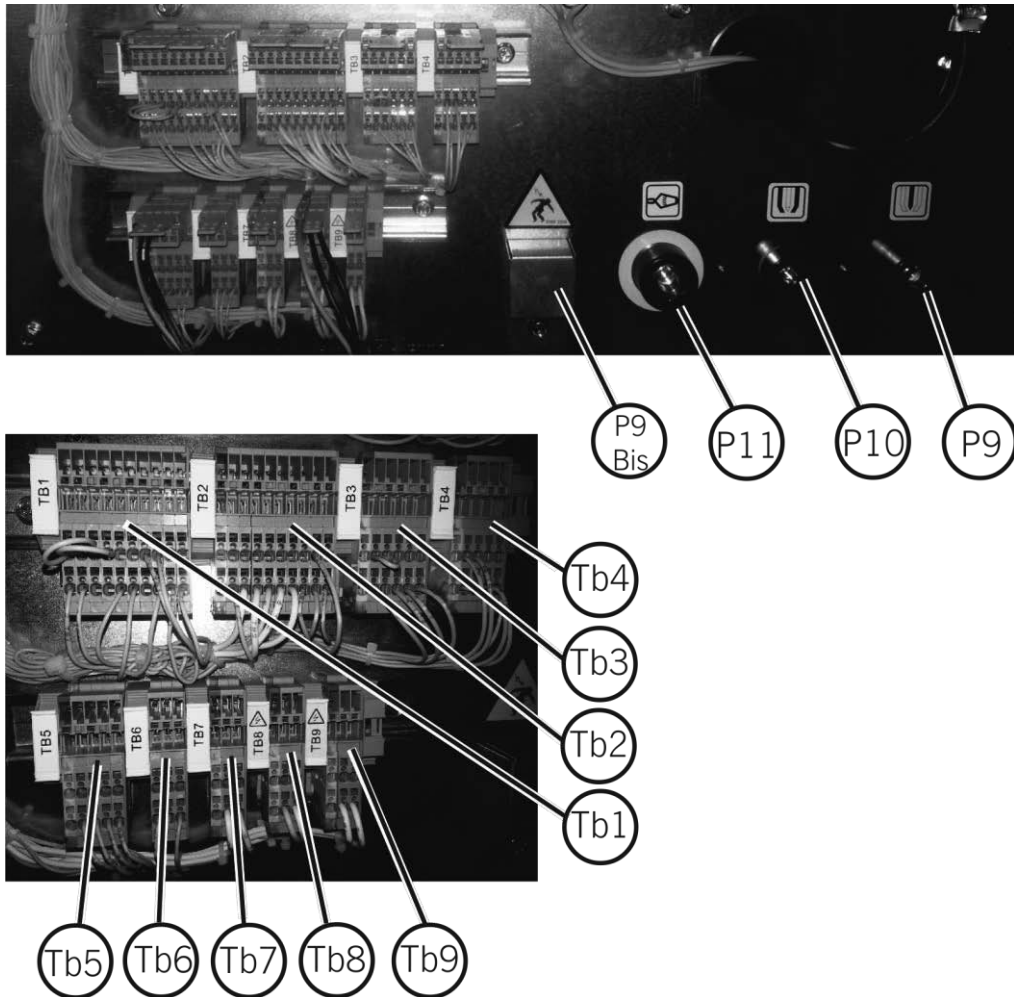


ATENȚIE :

Cuplați ambele părți ale generatorului HP300 HPi



HP150 HPi	HP300 HPi
Demontați panoul lateral stânga (cheie de 10).	Demontați panourile laterale (cheie de 10).
Conectați transformatorul principal E2 și cele auxiliare E3 conform panoului de conexiuni montat în funcție de tensiunea dvs. de alimentare. Postul este livrat conectat la 440 V.	Conectați transformatoarele principale E2 și cele auxiliare E3 conform panoului de conexiuni montat în funcție de tensiunea dvs. de alimentare. Postul este livrat conectat la 440 V.
Branșați cablul de alimentare în blocul de conexiuni E1.	Branșați cablul de alimentare în blocul de conexiuni E1.



Conectarea la **panoul frontal** a circuitelor de comandă a ciclului, circuitelor electrice ale torței și circuitului piesei.

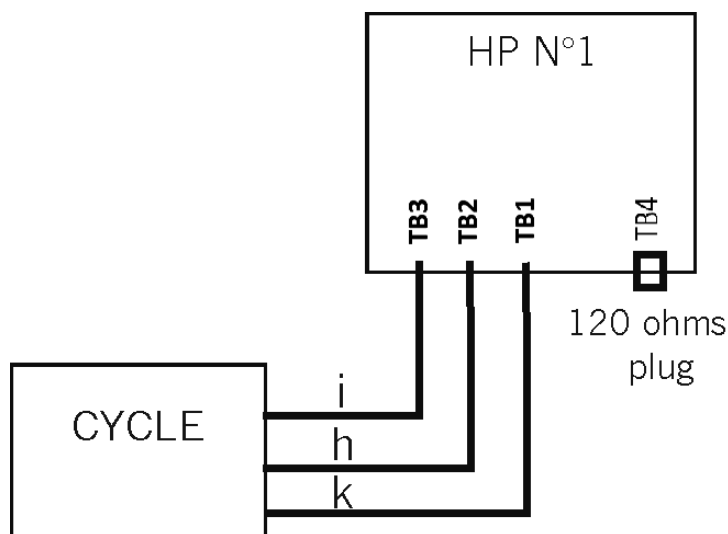
- Conectare piesă (+) la mufa mamă galbenă tip DINSE 95 Reper **P11**
- Conectare duză (+) la mufa mamă neagră tip DINSE 25 Reper **P10**
- Conectare electrod (-) la mufa mamă neagră tip DINSE 95 Reper **P9**
- Conectare alimentare cofret ciclu autonom și comandă generator la mufa Reper **TB2**
- Conectare "dialog" cu ciclul autonom II la mufa mamă Reper **TB3, TB1**
- Conectare al 2-lea cablu de electrod la **HP150 HPi** Reper **P9 bis**
- Conectare alimentare cutie conexiune torță la mufa tată Reper Rep. **TB7**
- Conectare cu grupul de răcire (contact de siguranță) Reper **TB5**
- Conectare cu grupul de răcire Reper **TB8**
- Conectare cu un alt generator (punere în funcțiune) la priza Reper **TB6**
- Conectare cu un alt generator (terminație dialog) la mufa mamă Reper **TB4**
- Conectarea alimentării cofretului proces la blocul detașabil de conexiuni Reper **TB9**

Pentru referință, consultați capitolul Conexiuni din Instrucțiunile de siguranță, utilizare și întreținere referitoare la instalarea completă (8695 4615).

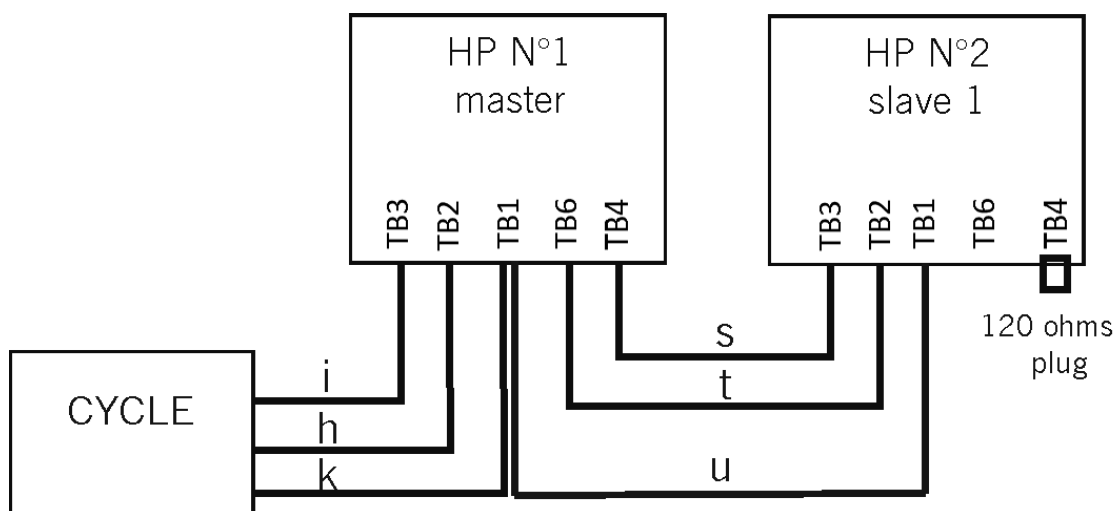
Reperele indicate prin litere vă permit să urmăriți traseul cablurilor.

5 - CONFIGURARE ȘI CONECTARE ÎN PARALEL

Unic generator: HP300 HPI sau HP150 HPI



Două generatoare HP HPI în paralel



Cablul **i** asigură dialogul între ciclu și generatorul nr. 1.

Cablul **h** permite comanda de pornire / oprire a generatorului nr. 1.

Cablul **k** are semnalele de sincronizare a generatorului nr. 1.

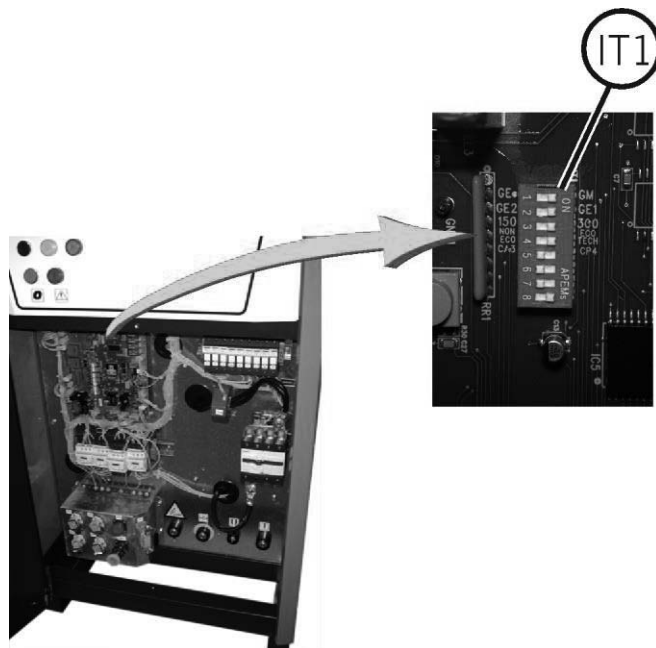
Acesta din urmă este configurat ca principal (master) printr-un switch (comutator) de pe placa de interfață.

Un bușon cu rezistența de 120 Ω este plasat la capătul magistralei (bus) CAN.

Adăugarea unui generator se face astfel:

- Pentru comanda magistralei (bus) CAN, prin deplasarea bușonului de 120 Ω și amplasarea cablului **s**.
- Pentru a porni / opri generatorul 2, prin cablul **t**. Acest generator este configurat ca secundar (slave) printr-un switch de pe placa de interfață.
- Pentru semnalele de sincronizare, prin cablul **u**.

6 - CONFIGURARE PLACA DE INTERFATA



SWITCH	OFF	ON
IT1-1	Generator secundar (slave)	Generator principal (master)
IT1-2	Generator secundar 2	Generator secundar 1
IT1-3	Generator HP150 HPi	Generator HP300 HPi
IT1-4	Generator non-ECO	Generator ECO
IT1-5	Interfață CA2 / CA3	Interfață CP4
IT1-6	Identificare torță	
IT1-7		
IT1-8	Dezactivare informații către indicator	Dezactivare informații către indicator

IT1-7	IT1-6	Identificare torță
OFF	OFF	Torța A
OFF	ON	Torța B
ON	OFF	Torța C
ON	ON	Torța D



NOTĂ :

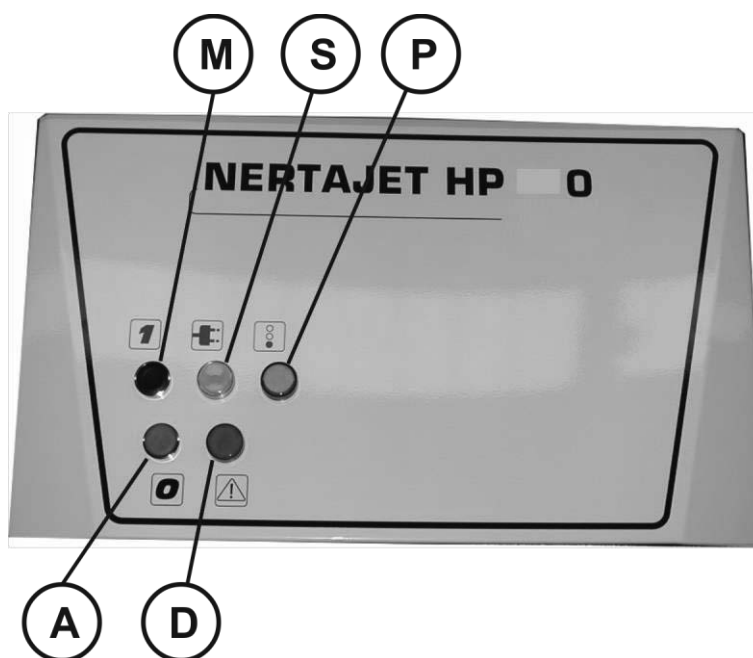
Generatorul este configurat din fabrică. Schimbarea poziției switch-urilor pe placa de interfață trebuie să fie efectuată numai de către tehnicieni calificați.

Exemple de configurații:

SWITCH	HP300 HPi principal	HP150 HPi principal	HP300 HPi secundar 1	HP150 HPi secundar 1
IT1-1	ON	ON	OFF	OFF
IT1-2	OFF	OFF	ON	ON
IT1-3	ON	OFF	ON	OFF
IT1-4	ON	ON	ON	ON
IT1-5	ON	ON	ON	ON
IT1-6	OFF	OFF	OFF	OFF
IT1-7	OFF	OFF	OFF	OFF
IT1-8	OFF	OFF	OFF	OFF

E - MANUAL DE UTILIZARE

1 - COMENZI PANOU FRONTAL



M	Pornire
S	Sub tensiune
A	Oprire
P	Gata de funcționare
D	Defecțiune sistem de siguranță

F - ÎNTREȚINERE

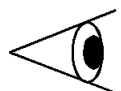
1 - INTERVENȚII

- Pentru ca mașina să funcționeze în mod corespunzător cât mai mult timp posibil este necesară o minimă îngrijire și întreținere.
- Frecvența lucrărilor de întreținere este stabilită în baza producției unui post de lucru pe zi. Lucrările de întreținere ar trebui să fie mai frecvente dacă producția este mai mare.

Departamentul Întreținere poate fotocopia aceste pagini pentru a putea urmări datele și operațiunile de întreținere (se bifează căsuța adecvată)

Notă: Reperele sunt cele menționate în schema generatorului , situată pe ușa acestuia

La fiecare 60 de ore



Verificați gradul de colmatare a celor trei filtre de aer FT1. Dacă este necesar, curățați-le sau înlocuiți-le.

NOTĂ: Pentru a curăța generatorul, folosiți un pistol de aspirare.



2 - PIESE DE SCHIMB

Cum se face comanda:

Fotografiile sau schițele identifică aproape toate componentele unei mașini sau instalații.

Tabelele descriptive includ 3 tipuri de obiecte:

- cele care se află în stoc în mod obișnuit: ✓
- articolele care nu se află în stoc: ✗
- cele disponibile la cerere: nu există însemne

(Pentru acestea vă recomandăm să ne trimiteți o copie a paginii cu lista de piese completată în mod adecvat. Specificați în coloana Comandă numărul dorit de piese și indicați tipul și seria echipamentului dvs.)

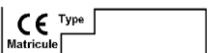
Pentru obiectele marcate în fotografii sau schițe dar nu în tabele, trimiteți o copie a paginii în cauză, evidențiind marcajul respectiv.

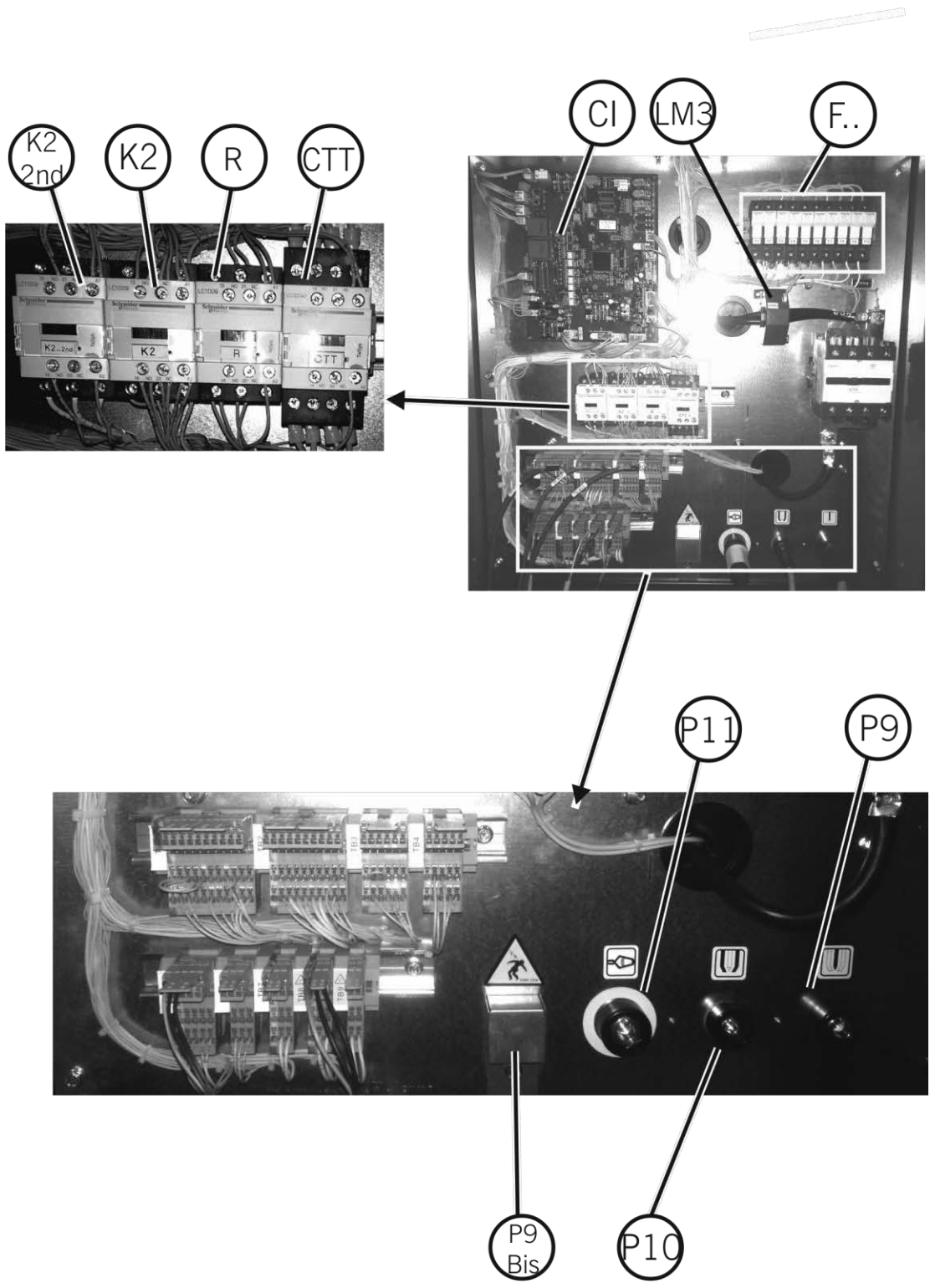
Exemplu:

Reper	Cod	Stoc	Comandă	Denumire
E1	W000XXXXXX	✓		Placă interfață utilaj
G2	W000XXXXXX	✗		Debitmetru
A3	9357 XXXX			Panou frontal imprimat

✓	În stoc în mod obișnuit.
✗	Nu se află în stoc.
	La cerere.

- Pentru a comanda piese, specificați cantitatea necesară. Indicați în tabelul de mai jos tipul și numărul de serie al echipamentului.


	TIP:
	Nr. serie:



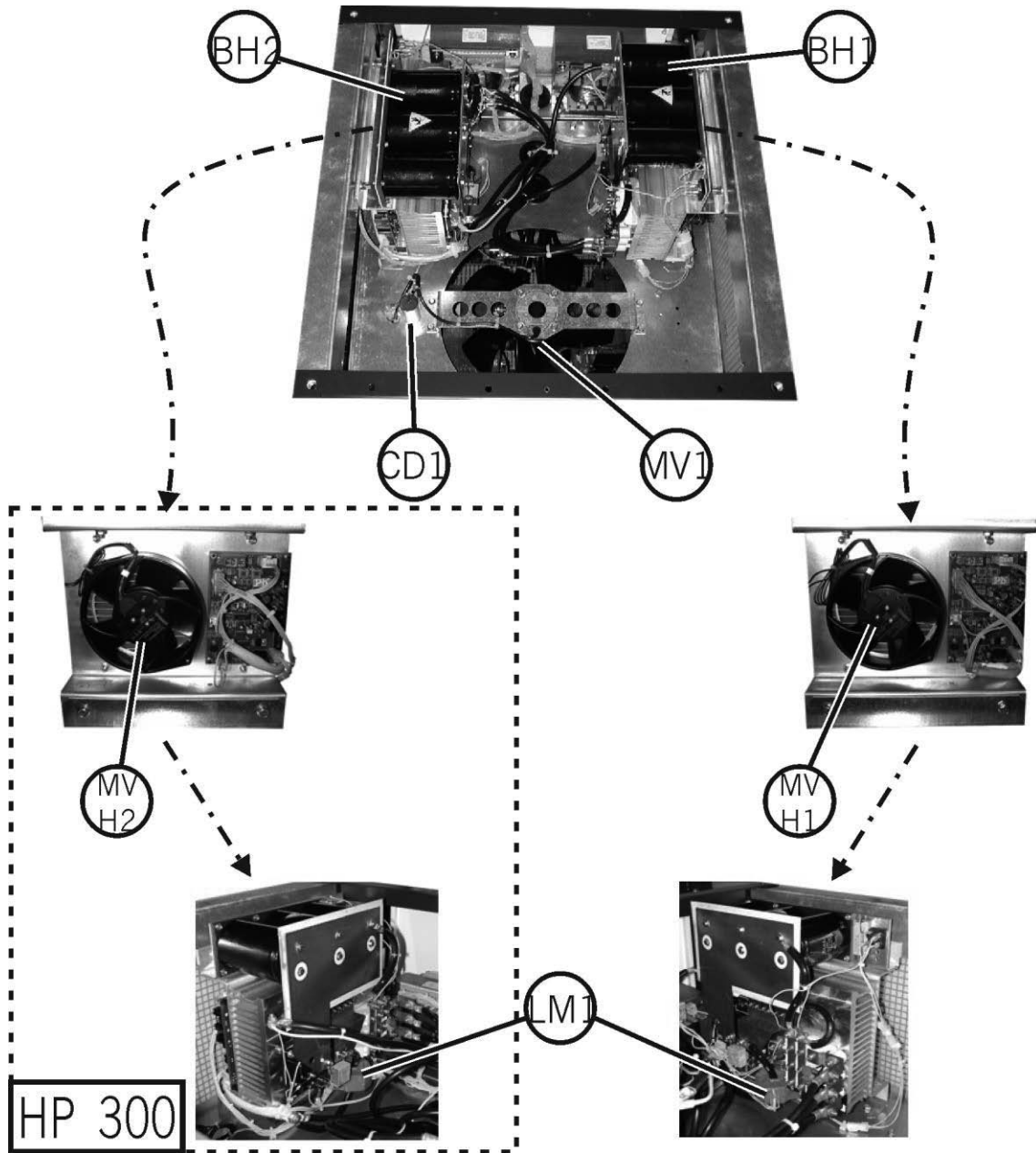
✓	În stoc în mod obișnuit.
✗	Nu se află în stoc.
	La cerere.

Reper	Cod	Stoc	Comandă	Denumire
CI	W000381613	✓		Placă interfață HP150/300 HPi
	W000148736	✓		Patron fuzibil FST 5*20 2A
F1 la F9	W000137850	✓		Port-patron fuzibil 10*38
F1 la F3	.5705038			Port-patron fuzibil 10A aM 10*38
F9	.5705037			Port-patron fuzibil 6A aM 10*38
F4 la F8	W000137849	✓		Port-patron fuzibil 4A aM 10*38
LM3	W000137867	✓		Senzor de curent LA 305S (pentru HP300 HPi)
	W000147384	✓		Senzor de curent TH260P (pentru HP150 HPi)
K2, R, K2 2nd	W000148729	✓		Contactator LC1D09B7
CTT	W000147097	✓		Contactator 4X25A 24 V
P9	00153031			Mufă mamă galbenă 95
P9 bis	00153031			Mufă mamă neagră 95
P10	W000147170	✓		Mufă mamă neagră 95
P11	W000138464	✓		Mufă mamă neagră 95

- Pentru a comanda piese, specificați cantitatea necesară. Indicați în tabelul de mai jos tipul și numărul de serie al echipamentului.

	TIP:
	Nr. serie:

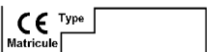
PARTEA SUPERIOARA



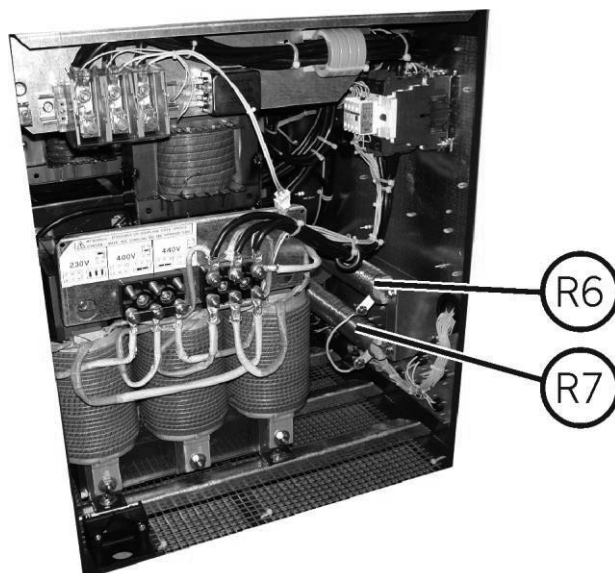
✓	În stoc în mod obișnuit.
✗	Nu se află în stoc.
	La cerere.

Reper	Cod	Stoc	Comandă	Denumire
BH1	W000276457	✓		Chopper
MV H1	W000147086	✓		Ventilator chopper
LM1	W000147384	✓		Senzor de curent (LT 200S)
BH2	W000276457	✓		Chopper
MV H2	W000147086	✓		Ventilator chopper
LM1	W000147384	✓		Senzor de curent (LT 200S)
CD1	W000147160	✓		Condensator 3.5Mf (pentru HP150 HPI)
MV1	W000276315	✓		Motor ventilator 230 V, 50-60 Hz (pentru HP150 HPI)
	W000147565	✓		Elice (pentru HP150 HPI)
MV1	W000148716	✓		Motor ventilator + condensator (pentru HP300 HPI)

- Pentru a comanda piese, specificați cantitatea necesară. Indicați în tabelul de mai jos tipul și numărul de serie al echipamentului.

	TIP:
	Nr. serie:

PARTEA INFERIOARĂ



✓	În stoc în mod obișnuit.
✗	Nu se află în stoc.
	La cerere.

Reper	Cod	Stoc	Comandă	Denumire
R6 R7	W000147295	✓		Rezistență 2.2 Ω - 1,2 KW 10%

➤ Pentru a comanda piese, specificați cantitatea necesară. Indicați în tabelul de mai jos tipul și numărul de serie al echipamentului.

CE Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIP: <input type="text"/>
	Nr. serie: <input type="text"/>

Notă: Reperele sunt cele menționate în schema generatorului , situată pe ușa acestuia.



✓	În stoc în mod obișnuit.
✗	Nu se află în stoc.
	La cerere.

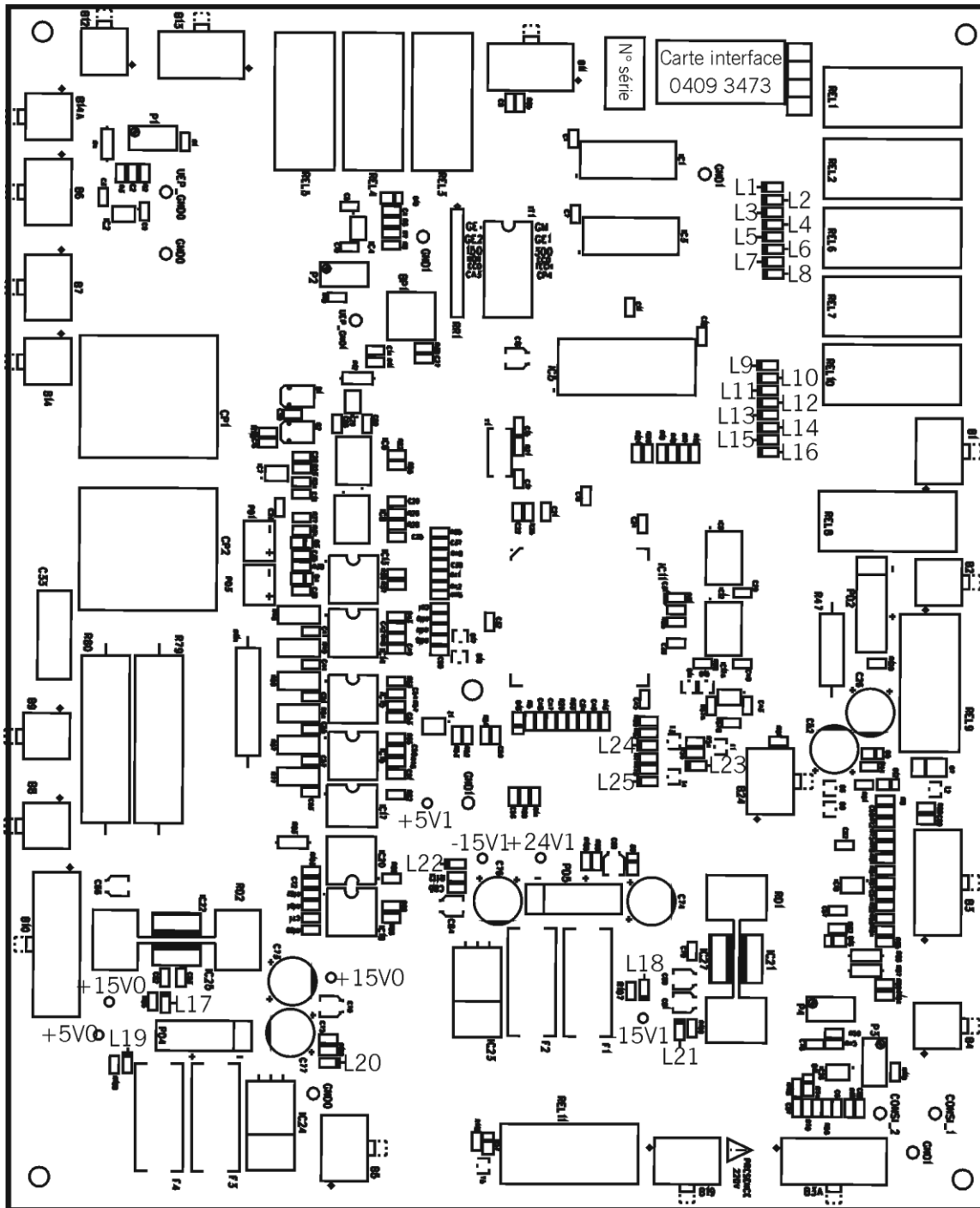
Reper	Cod	Stoc	Comandă	Denumire
FT1	W000276313	✓		Filtru

- Pentru a comanda piese, specificați cantitatea necesară. Indicați în tabelul de mai jos tipul și numărul de serie al echipamentului.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIP: <input type="text"/>
	Nr. serie: <input type="text"/>

3 - DEPANARE

3.1 - PLACĂ DE INTERFAȚĂ



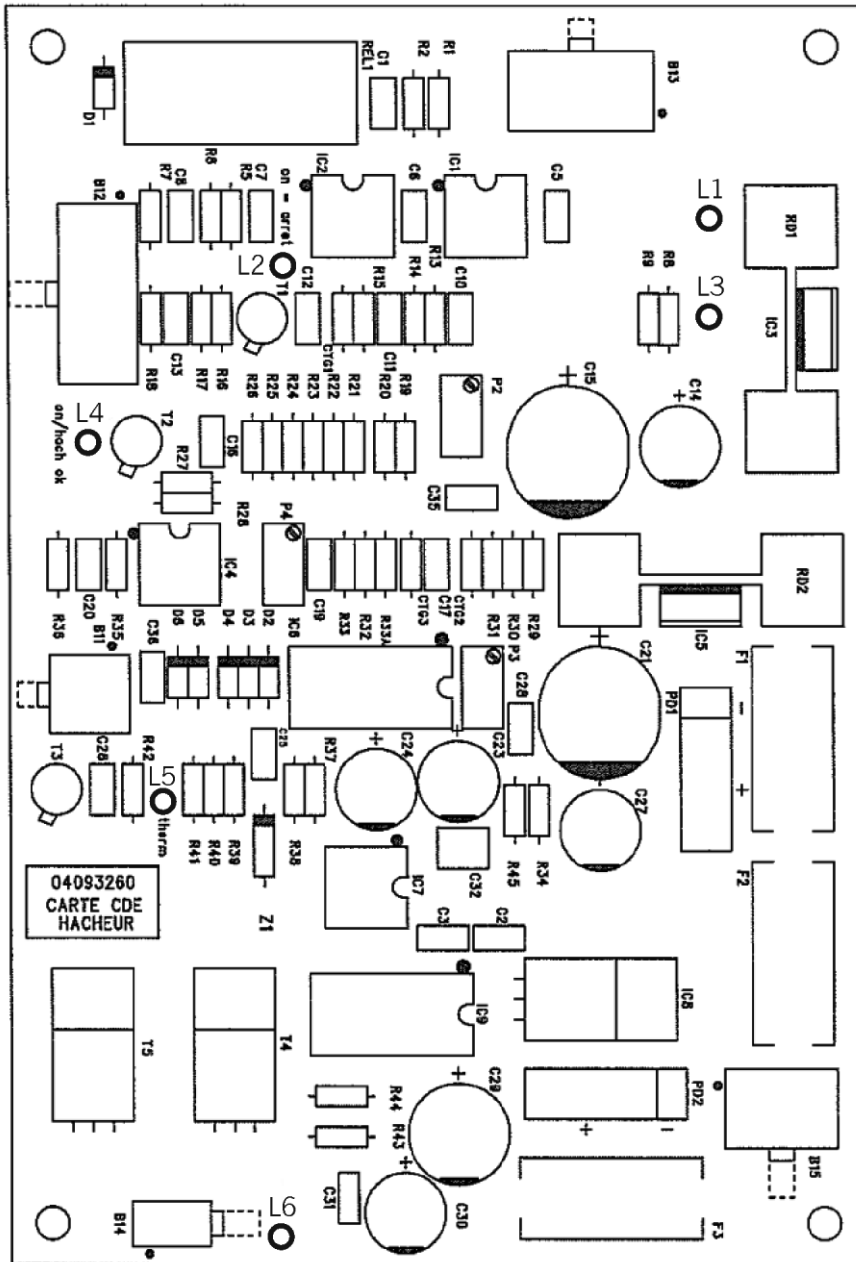
DESCRIEREA LEDURILOR DE PE PLACA DE INTERFAȚĂ

Leduri cicluri (roșii)		Leduri erori (verzi)		Leduri de alimentare(roșii)	
L1	Pornire / oprire (ON / OFF) chopper 2	L12	Siguranță apă	L17	+15 V0
L2	CTT	L13	Siguranță ventilație	L18	+15 V1
L3	Contor	L14	Siguranță redresor	L19	+5 V0
L4	CTP	L15	Siguranță chopper	L20	-15 V0
L5	Generator principal (aprins)	L16	Siguranță supratensiune	L21	+5 V1
	Generator secundar 1 (iluminat intermitent)			L22	-15 V1
	Generator secundar 2 (stins)				
L6	Pornire / oprire (ON / OFF) chopper 1				
L7	Comandă K1				
L8	Siguranță Generală				
L9	APM				
L10	RT				
L11	Anomalie				
L23	RIC				
L24	RIP				
L25	Watchdog				

DEFECTE PLACĂ DE INTERFAȚĂ

Reper	Semnalizare	Cauze	Remedii
L13	Led stins	Defect ventilație principală	Verificați funcționarea ventilatorului general. Curățați filtrele de aer.
L14	Led stins	Defect punte redresoare	Verificați funcționarea ventilatorului general și a ventilatorului pentru puntea redresoare. Curățați filtrele de aer.
L16	Led stins	Defect rețea U > 10%	Verificați tensiunea în rețea. Verificați cuplajele generatorului.
L18	Led stins	Defect alimentare +15 V	Verificați patroanele fuzibile F1 / F2 placă
L22	Led stins	Defect alimentare -15V	Verificați patroanele fuzibile F1 / F2 placă
L21	Led stins	Defect alimentare +5V	Verificați patroanele fuzibile F1 / F2 placă
L19	Led stins	Defect alimentare +5V	Verificați patroanele fuzibile F3 / F4 placă
L17	Led stins	Defect alimentare +15 V	Verificați patroanele fuzibile F3 / F4 placă
L20	Led stins	Defect alimentare -15V	Verificați patroanele fuzibile F3 / F4 placă

3.2 - PLACA DE COMANDĂ CHOPPER



DESCRIEREA LEDURILOR DE PE PLACA DE COMANDĂ CHOPPER

Leduri roșii		Leduri galbene		Leduri verzi	
L5	Siguranță termică	L2	ON / OFF	L1	-15 V
				L3	+15 V
				L4	Siguranță chopper
				L6	+15 V0

DEFECTE PLACĂ DE COMANDĂ CHOPPER

Reper	Semnalizare	Cauze	Remedii
L4 L5	Led stins	Defect termic	Verificați funcționarea ventilatorului general și a ventilatorului pentru chopper. Curățați filtrele de aer.
L3	Led stins	Defect alimentare +15 V	Verificați patroanele fuzibile F1 / F2 de pe placă. Cemați serviciul de garanție LINCOLN ELECTRIC.
L1	Led stins	Defect alimentare -15 V	Verificați patroanele fuzibile F1 / F2 de pe placă. Cemați serviciul de garanție LINCOLN ELECTRIC.
L6	Led stins	Defect alimentare +15 V0	Verificați patroanele fuzibile F3 de pe placă. Cemați serviciul de garanție LINCOLN ELECTRIC.
L7	Led stins	Defect chopper	Verificați funcționarea ventilatorului general și a ventilatorului pentru chopper. Curățați filtrele de aer. Cemați serviciul de garanție LINCOLN ELECTRIC.

4 - SCHEMA DE CONEXIUNI EXTERNE

Consultați schema electrică PL 04093515P (PL 04093516P) furnizată împreună cu generatorul.

LEGĂTURA PLACĂ DE INTERFAȚĂ 04093510P / PRIZE TB1, TB2, TB3, TB4, TB5, TB6, TB7, TB8, TB9

PRIZA TB1	
2	Sincronizare generator
3	GND sincronizare generator
4	Sincronizare generator
5	GND sincronizare generator
6	WD_CP4
7	leșire 1
8	Senzor U electrod / piesă (Ue/p)
9	Comun Ue/p
10 / 11	Contact uscat generator ON

PRIZA TB2	
8	Oprire generator
9	Comună pentru Oprire / Pornire (On / Off) generator
10	Pornire generator
2 / 3*	Alimentare 24V ~ de putere a echipamentului
4 / 5*	Alimentare 24V ~ pentru Ciclul Autonom
6 / 7*	Alimentare 24V ~ pentru electrovalva echipamentului

PRIZA TB3	
2 / 3	Uep / GND0 (Măsurare electrod U / piesă 9V 300V)
4	GND0
5 / 6	CANL / CANH

PRIZA TB4	
2	Uep / GND0 (Măsurare electrod U / piesă 9V 300V)
3	GND0
4 / 5	CANL / CANH

PRIZA TB5

2 / 3	Intrare de siguranță GRE
4 / 5	Contact AuxK1 pentru autorizare GRE externă

PRIZA TB6

1 / 2 / 3	Releu Pornire / Opreire (On / Off) pentru montarea în paralel cu un generator secundar (slave).
------------------	---

PRIZA TB7

2 / 3*	Alimentare 24V ~ pentru BRT
---------------	-----------------------------

PRIZA TB8

2 / 3	Alimentare GRE 230V / 10A
--------------	---------------------------

PRIZA TB9

1 / 2	Alimentare cofret proces 230V / 3A
--------------	------------------------------------

