

A

U_IO
IO.SchDoc

MAIN RETURN
MACHINE RETURN
OUT MACHINE
OUT MAIN
EMPTY

U_RS485 IO
RS485 IO.SchDoc

485

U_MCU IO
MCU IO.SchDoc

MAIN RETURN
MACHINE RETURN
OUT MACHINE
OUT MAIN
EMPTY

485

B

A

B

C

C

D

D

Ce document est la propriété de MDI
Il ne peut être divulgué sans l'accord écrit de l'un de ses représentants dûment mandaté

Project: IO BOARD CERES-V5.PrjPcb

Title: TOPSHEET

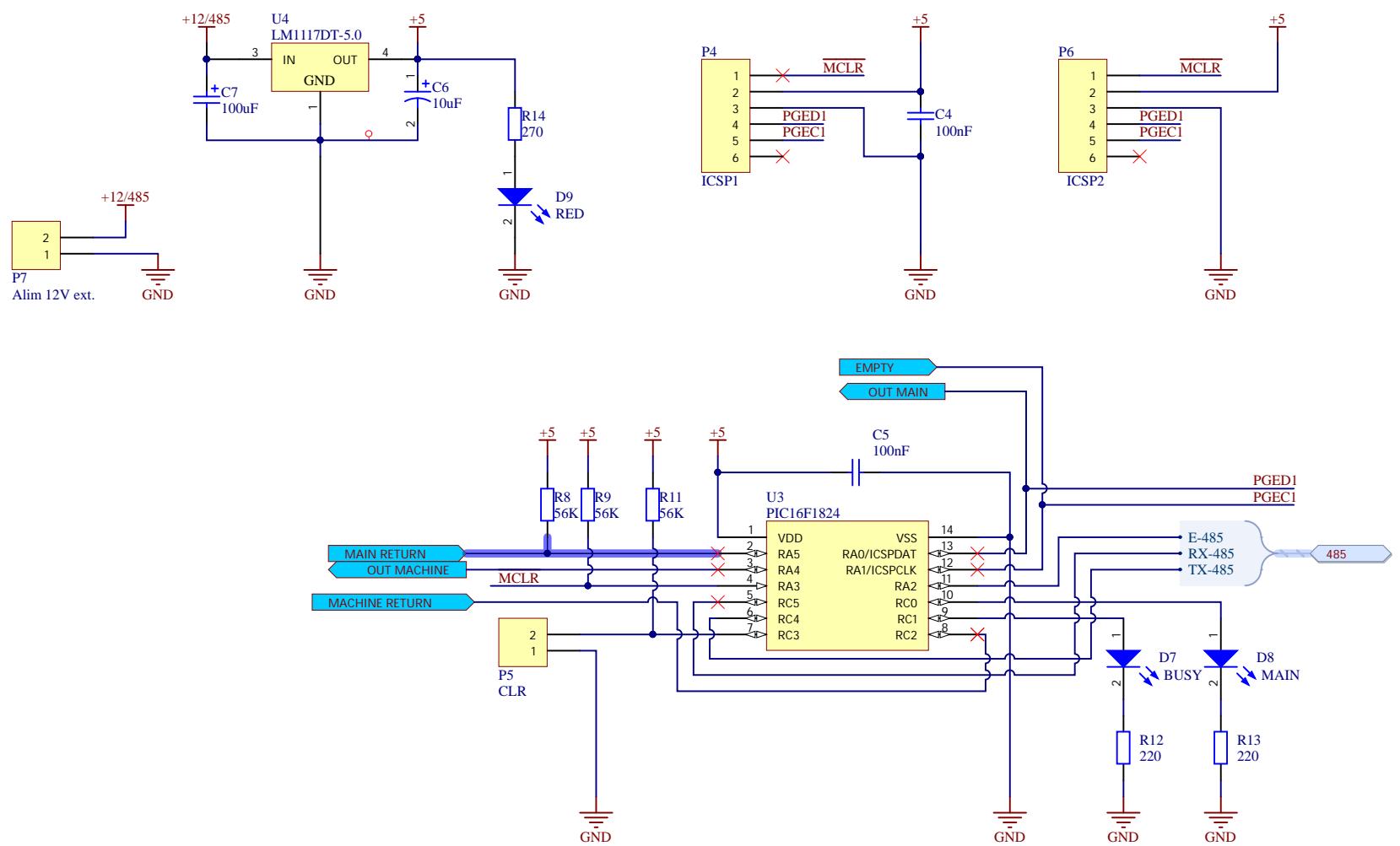
Number: BRA2013090103C1

Revision: C

Date: 31 08 2013 Time: 13:22 Size: A4 Sheet 1 of 4

Draw by: Rachid AKKOUCHÉ





Ce document est la propriété de MDI
Il ne peut être divulgué sans l'accord écrit de l'un de ses représentants dûment mandaté

Project: IO BOARD CERES-V5.PjrPcb

Title: MCU

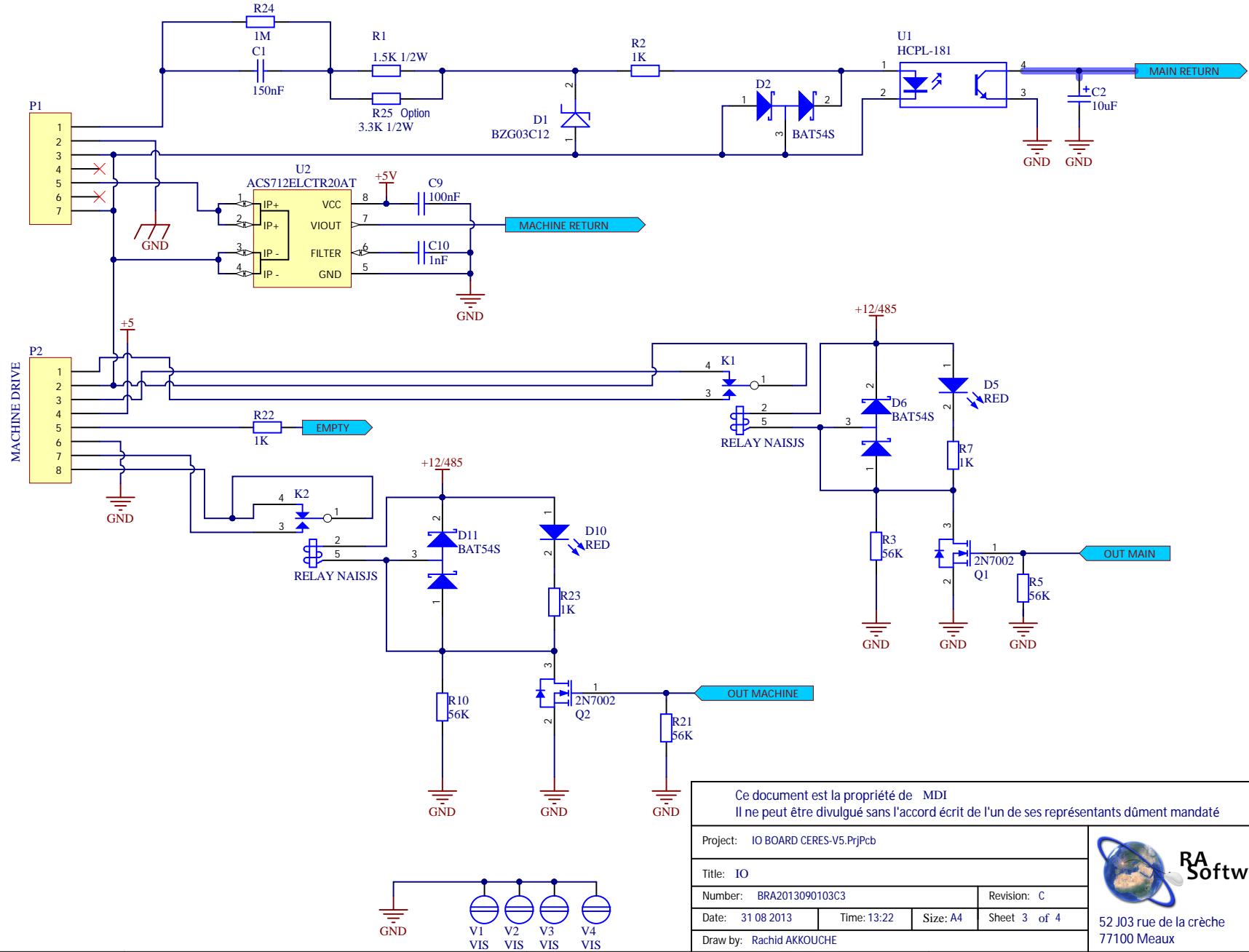
Number: BRA2013090103C2

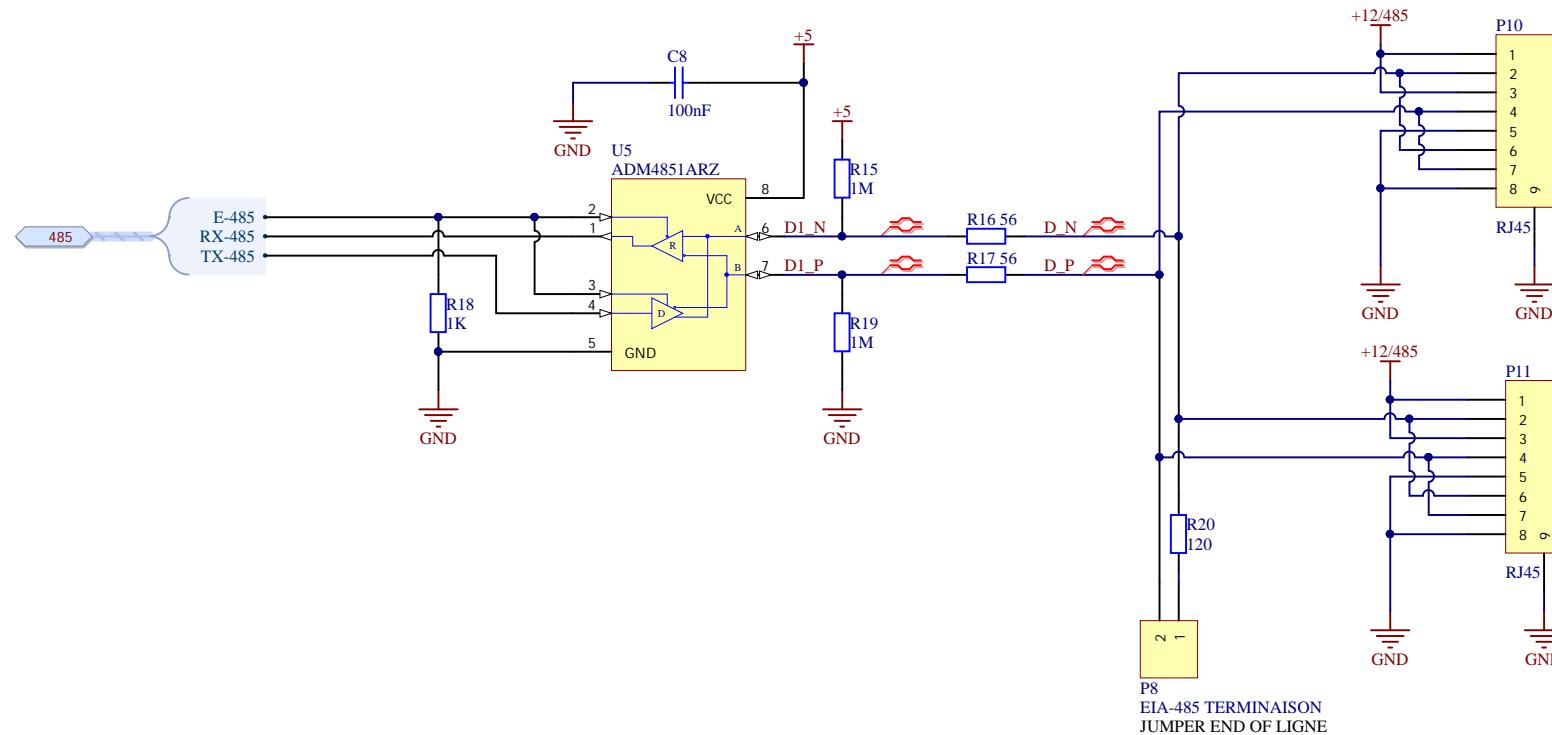
Revision: C

Date: 30 08 2013 Time: 13:00 Size: A4 Sheet 2 of 4

Draw by: Rachid AKKOUCHÉ







Ce document est la propriété de MDI
Il ne peut être divulgué sans l'accord écrit de l'un de ses représentants dûment mandaté

Project: IO BOARD CERES-V5 PriPch

Title: RS-485

Number: BRA20130901030

Date: 31 08 2013 Time: 13:22 Size: A4 Sheet 4 of 1

Draw by: Rachid AKKOUCHI



Designator	Quantity	Comment	Footprint	Supplier 1	Supplier Part Number 1
C1	1	150nF	C1210	Farnell	2085200
C2	1	10uF	C0805	Farnell	1735328
C4, C5, C8, C9	4	100nF	C0805	Farnell	1759167
C6	1	10uF	KEMET_4	Farnell	2069174
C7	1	100uF	Kemet_63	Farnell	1735328
C10	1	1nF	C0805	TME	CL05B102KB5NNNC
D1	1	BZG03C12	sma	Farnell	9398090
D2, D6, D11	3	BAT54S	SOT23	Farnell	1621835
D5, D7, D9, D10	4	HSMH-C190	O603-LEDR	Farnell	8554641
D8	1	HSMH-C190	O603-LEDV	Farnell	8554641
K1, K2	2	RELAY NAISJS	RELAIG5L	Farnell	2213790
P1	1	Header 7	CO7P508-90	RS-Components	707-5477
P2	1	Header 8	CO8P508 - 90°	Farnell	3882251
P5	1	CLR	M20_1X2	Farnell	1895211
P8	1	EIA-485 TERMINAISON	M20_1X2	Farnell	1895211
P10, P11	2	RJ45	RJ45_8-5406721-1	Farnell	2452589
Q1, Q2	2	2N7002	SOT23	Farnell	9845313
R1	1	1.5K 1/2W	1206 - 2010	Farnell	2669101
R2, R7, R18, R22, R23	5	1K	R0805	Farnell	2129113
R3, R5, R8, R9, R10, R11, R21	7	56K	R0805	Farnell	2129258
R12, R13	2	220	R0805	Farnell	2129060
R14	1	270	R0805	Farnell	2129113
R15, R19	2	1M	R0805		
R16, R17	2	56	R0805	Farnell	2129016
R20	1	120	R0805	Farnell	2129181
R24	1	1M	R1206	Farnell	1750877RL
U1	1	HCPL-181	OPTO-4PIN	Farnell	1244526RL
U2	1	ACS712	SOIC8	TME	ACS712ELCTR20AT
U3	1	PIC16F1824	so-14	Farnell	1814945
U4	1	LM1117DT-5.0	SOT223	Farnell	9778209
U5	1	ADM4851ARZ	SOIC8	Farnell	2313594
V1, V2, V3, V4	4	VIS	vis42		

A

A

B

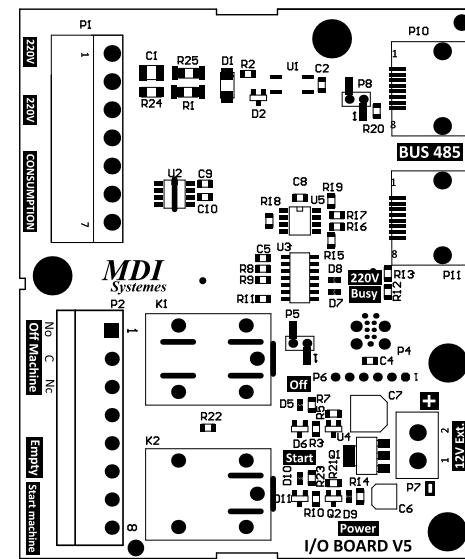
B

C

C

D

D



ECHELLE : 1			MDI <i>Systems</i>		
MODIFICATIONS			Ce document est la propriété de MDI System Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation		
Indice	Date	Visa	Etablie	NOM	DATE
2	09/07/14	SB	SB		13/09/13
3	19/12/14	SB			
4	10/04/15	SB	Vérifiée		
5	31/01/17	SB		MATIERE :	N°
					FEUILLE 1/1

DESIGNATION : I/O BOARD
PLAN D'EQUIPEMENT TOP

A

A

B

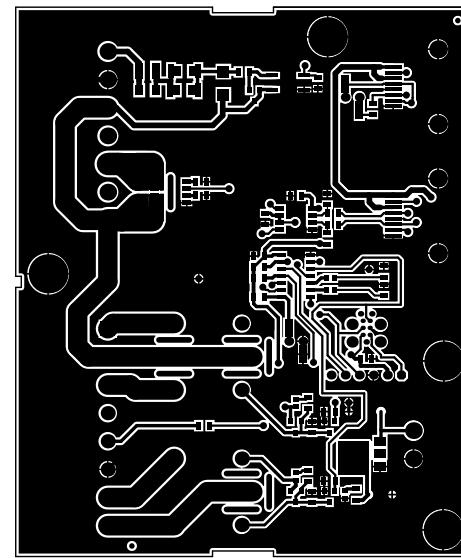
B

C

C

D

D



ECHELLE : 1		
MODIFICATIONS		

Indice	Date	Visa	Etablie	NOM	DATE
2	09/07/14	SB			13/09/13
3	19/12/14	SB			
4	10/04/15	SB			
5	31/01/17	SB			

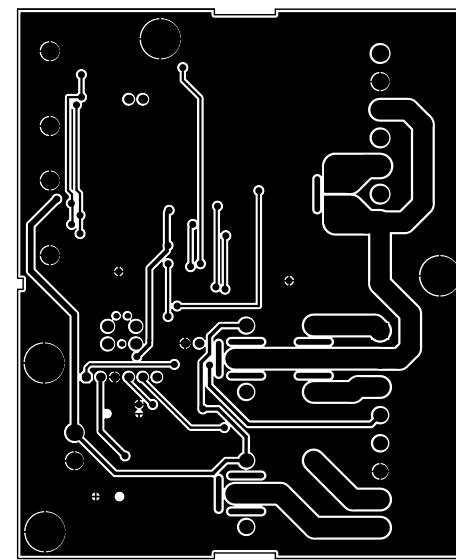
MDI
Systems

Ce document est la propriété de MDI System
Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

**DESIGNATION : I/O BOARD
CUIVRE TOP**

MATIERE :	N°	FEUILLE 1/1

A



A

B

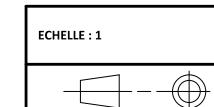
B

C

C

D

D

**MDI**
*Systems***MODIFICATIONS**

Indice

Date

Visa

2

09/07/14

SB

3

19/12/14

SB

4

10/04/15

SB

5

31/01/17

SB

Ce document est la propriété de MDI System
Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation**DESIGNATION : I/O BOARD****CUIVRE BOTTOM****N°**FEUILLE
1/1

A

A

B

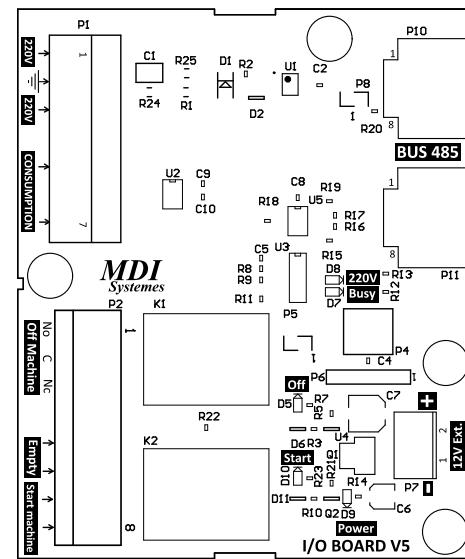
B

C

C

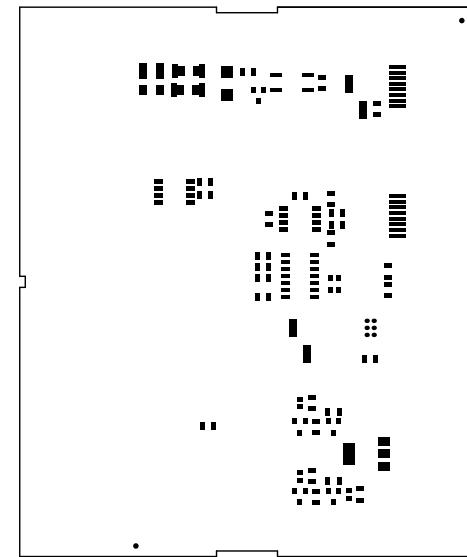
D

D



ECHELLE : 1			MDI <i>Systems</i>		
MODIFICATIONS			Ce document est la propriété de MDI System Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation		
Indice	Date	Visa	Etablie	NOM	DATE
2	09/07/14	SB			13/09/13
3	19/12/14	SB			
4	10/04/15	SB	Vérifiée		
5	31/01/17	SB		MATIERE :	
				N°	FEUILLE 1/1

A



A

B

B

C

C

D

D

ECHELLE : 1		
MODIFICATIONS		
Indice	Date	Visa
2	09/07/14	SB
3	19/12/14	SB
4	10/04/15	SB
5	31/01/17	SB

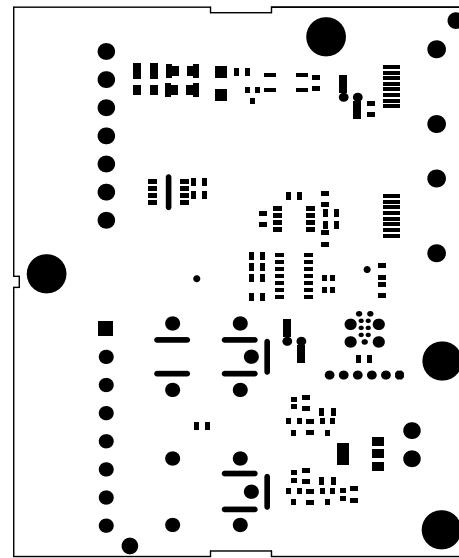
MDI
Systems

Ce document est la propriété de MDI System
Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

DESIGNATION : I/O BOARD
PATE A BRASER TOP

NOM	DATE	N°
Etablie	SB	
Vérifiée		
MATIERE :		
		FEUILLE 1/1

1



A

8

8

6

1

1

1

ECHELLE : 1			 MDI <i>Systems</i>				
							
MODIFICATIONS			<p>Ce document est la propriété de MDI System Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation</p>				
Indice	Date	Visa		NOM	DATE	DESIGNATION : I/O BOARD VERNIS EPARGNE TOP	
2	09/07/14	SB	Etablie	SB	13/09/13		
3	19/12/14	SB	Vérifiée				
4	10/04/15	SB	MATERIE :				
5	31/01/17	SB				N°	

A

A

B

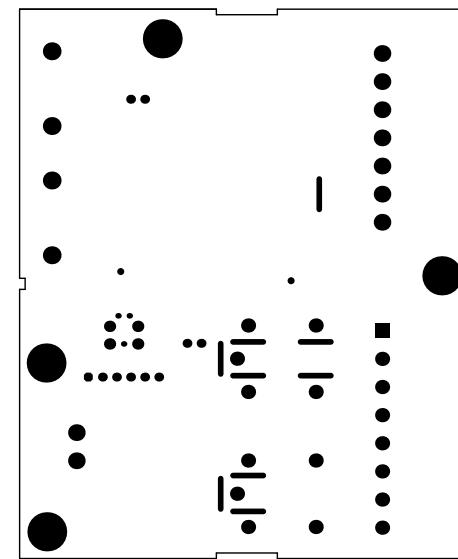
B

C

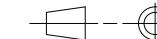
C

D

D



ECHELLE : 1


MDI
Systems

MODIFICATIONS

Indice

Date

Visa

2

09/07/14

SB

3

19/12/14

SB

4

10/04/15

SB

5

31/01/17

SB

Ce document est la propriété de MDI System
 Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

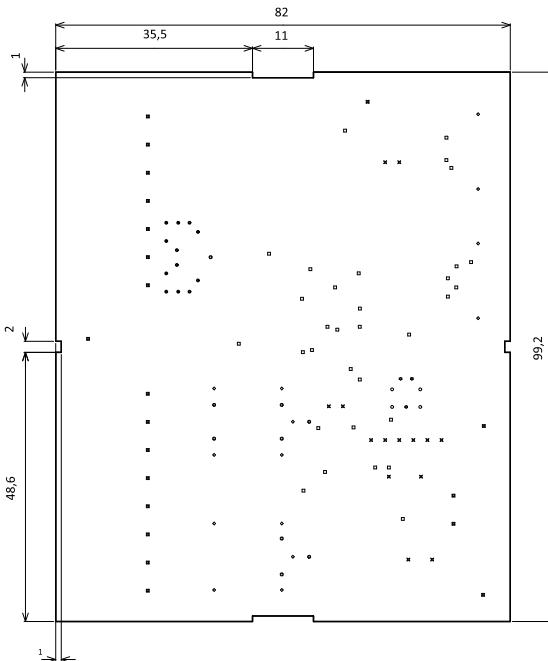
DESIGNATION : I/O BOARD

VERNIS EPARGNE BOTTOM

MATERIE :

N°

FEUILLE
1/1



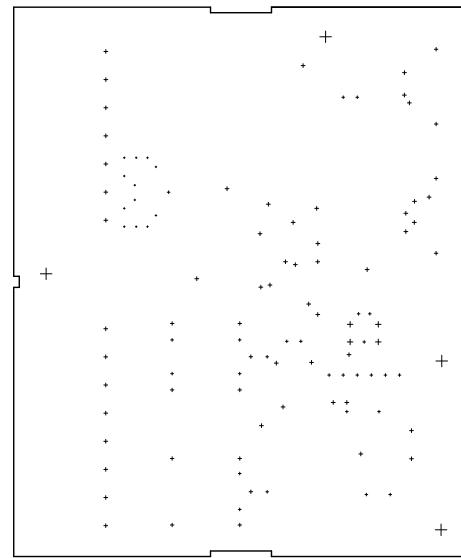
Spécification du circuit imprimé		
Process de Fabrication : RoHS		
Nbre de couches : 2	CLASSE : <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6	Ep. Cl.: 1,6mm
MATIERE : FR4 Htg : Tg 140°C	Epaiss. cuivre de base 35µ <input checked="" type="checkbox"/> 70µ <input type="checkbox"/> 105µ <input type="checkbox"/> 140µ <input type="checkbox"/>	FINITION : HAL <input checked="" type="checkbox"/> NiAu <input type="checkbox"/> NiAu+ Contact <input type="checkbox"/> Argent <input type="checkbox"/>
Vernis épargne : Face Top Face Bottom <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Couleur : Vert Noir Noir Mat Blanc Rouge Bleu <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sérigraphie : Face Top Face Bottom Couleur : Blanc Noir Jaune <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Symbol	Count	Hole Size	Plated	Hole Type	Drill Layer Pair	Via/Pad
◊	3	40,00mil (1,016mm)	NPTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Pad
○	4	80,00mil (2,032mm)	NPTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Pad
☒	4	165,00mil (4,191mm)	PTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Pad
Ⓐ	9	40,00mil (1,016mm)	NPTH	Slot	Component Side - Bottom Layer	Pad
Ⓑ	12	24,00mil (0,610mm)	PTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Pad
☒	14	40,00mil (1,016mm)	PTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Pad
◊	14	51,00mil (1,295mm)	PTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Pad
☒	17	55,00mil (1,397mm)	PTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Pad
□	32	28,00mil (0,711mm)	PTH	Round	Component Side - Bottom Layer	Via
109 Total						

Slot definitions : Routed Path Length = Calculated from tool start centre position to tool end centre position.
Hole Length = Routed Path Length + Tool Size = Slot length as defined in the PCB layout

ECHELLE : 1			MDI Systems		
MODIFICATIONS			Ce document est la propriété de MDI System Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation		
Indice	Date	Visa	Etablie	NOM	DATE
2	09/07/14	SB	SB		13/09/13
3	19/12/14	SB			
4	10/04/15	SB	Vérifiée		
5	31/01/17	SB			
MATERIE :			N°		FEUILLE 1/1
DESIGNATION : I/O BOARD PLAN DE DETOURAGE ET PERCAGE					

A



A

B

B

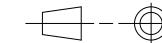
C

C

D

D

ECHELLE : 1


MDI
Systems

MODIFICATIONS

Indice

Date

Visa

2

09/07/14

SB

3

19/12/14

SB

4

10/04/15

SB

5

31/01/17

SB

Ce document est la propriété de MDI System
 Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

DESIGNATION : I/O BOARD

MATIERE :

N°

FEUILLE

1/1