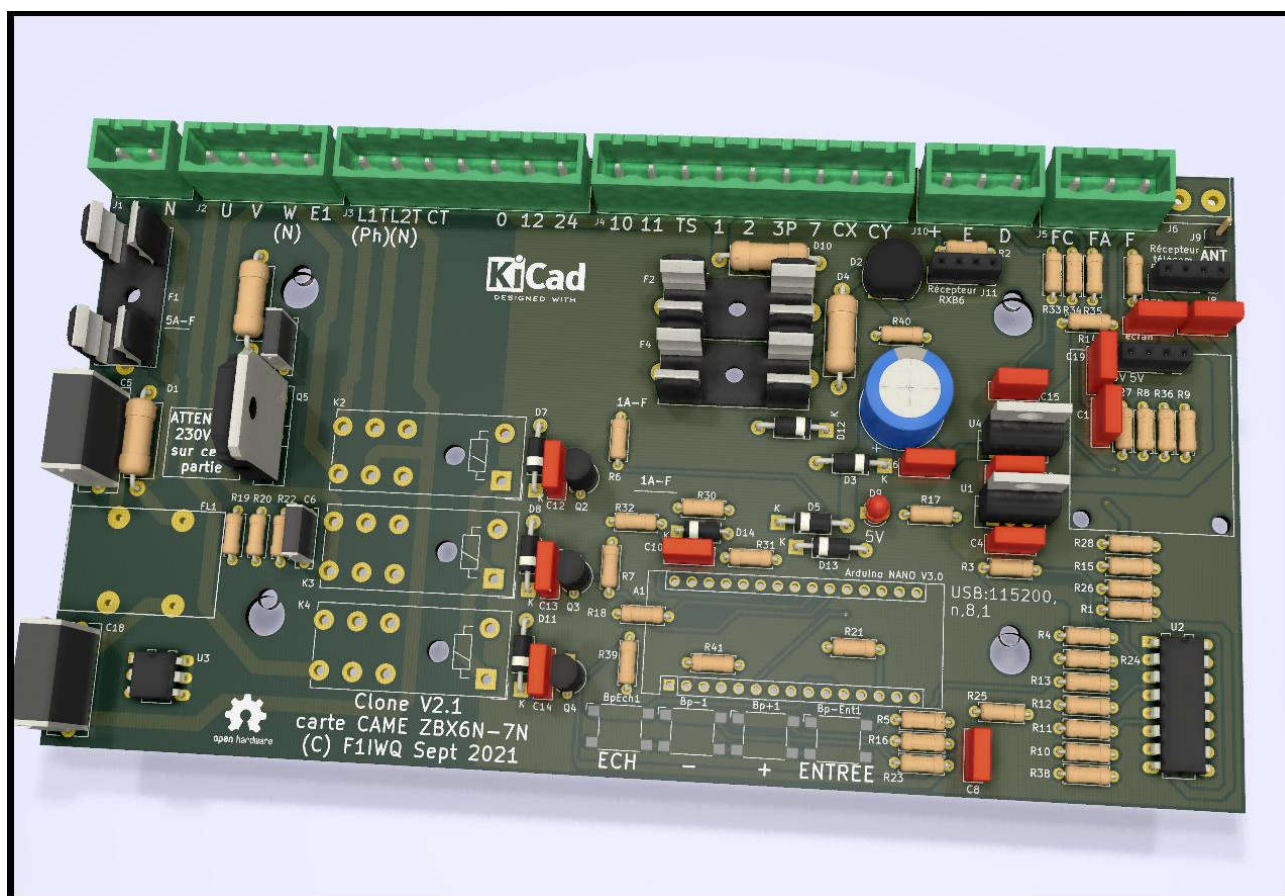
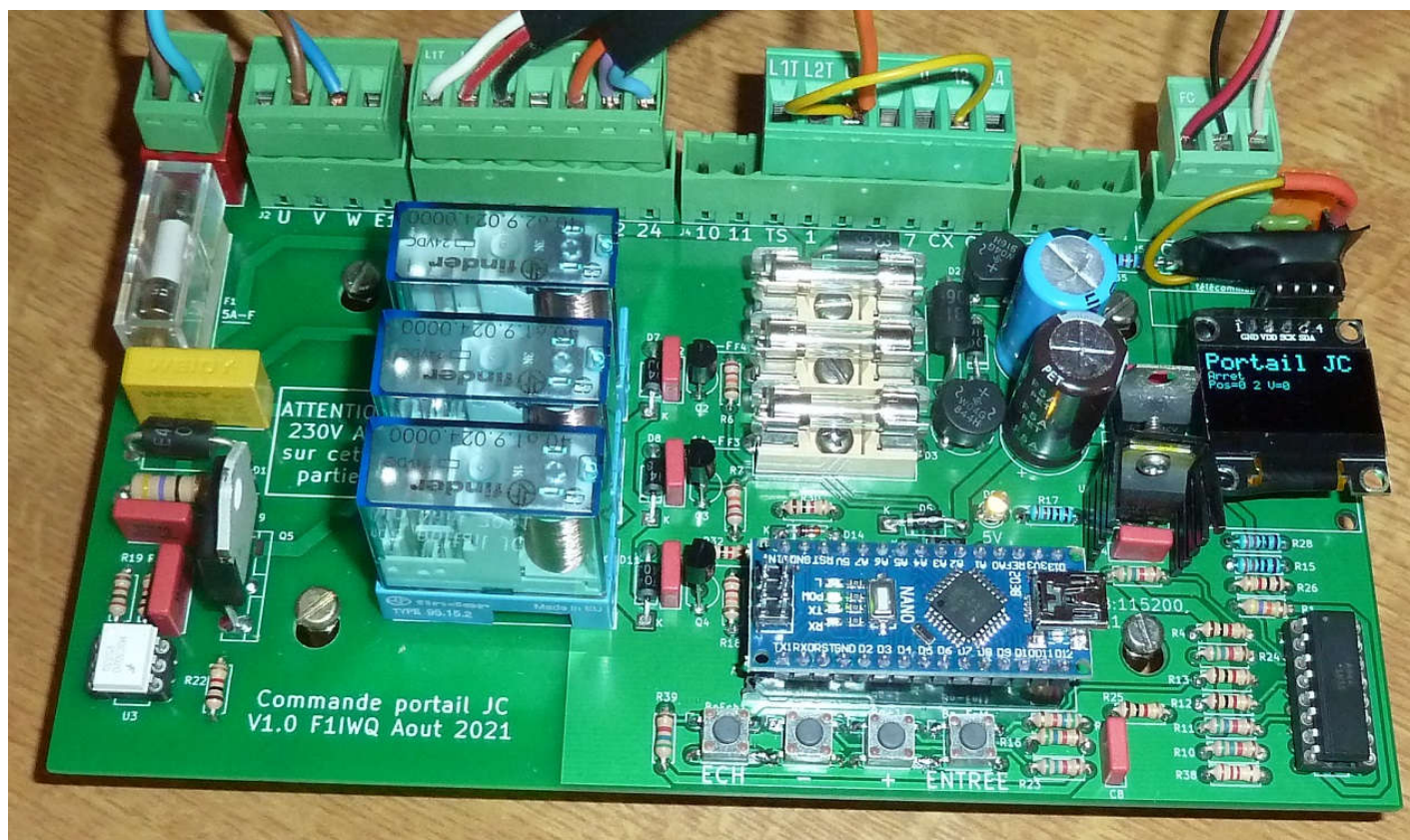


Notice carte F1IWQ clone CAME V1.0/2.0

En remplacement de la carte ZBX6N/7N



Carte V2



Carte V1

Description

La carte existe en deux versions :

La carte V1.0 dispose d'un connecteur pour un récepteur radio à 1 bornier.

La carte V2.1 dispose de deux connecteurs pour un récepteur à 1 ou 2 bornier(s) (type RXB6).

La carte comporte des protections contre les surtensions par des diodes transil, beaucoup plus réactives que les traditionnelles varistances. En cas de surtension, le fusible associé à la diode brûle.

Montage

Pour la carte V1, souder un strap entre H11 et H12.

Monter les supports de relais avec une vis + écrou M3, de même que les supports des fusibles. Ne pas trop serrer les écrous des supports de relais sous peine de déformation.

Ponter JP1 ou JP2 à la soudure suivant le récepteur de télécommande utilisé (carte V1.0) pour les récepteurs signalés plus bas, souder JP2.

Insérer l'écran OLED sur le connecteur J7 et mettre deux vis / écrous M2,5 avec entretoise.

Insérer le récepteur de télécommande.

Insérer les fusibles rapides 5x20 sur leurs supports. Leur valeur est sérigraphiée. F1=5A-F, F2 F3 F4=1A-F.

Insérer l'arduino NANO programmé à l'emplacement A1, prise USB vers la droite.

Monter la carte dans le boîtier CAME et insérer les borniers. Il est impératif de respecter la phase (L) et le neutre (N) sur le bornier J1.

L'origine de la mesure par l'encodeur est fixée sur le fin de course arrière (portail ouvert). Tant que cette position n'a pas été reconnue (c'est-à-dire que le fdc arrière doit avoir été actionné par le portail au moins une fois), le portail se déplacera en petite vitesse (PV).

Télécommande

Le récepteur utilise la librairie rc-switch, compatible uniquement avec les télécommandes à code fixe équipées des puces suivantes :

SC5262 / SC5272

Séries 2262: HX2262 / LX2262 / PT2262

Séries 2272: HX2272 / PT2272 /

Séries 1527: EV1527 / RT1527 / FP1527 / HS1527

Intertechno outlets

HT6P20X

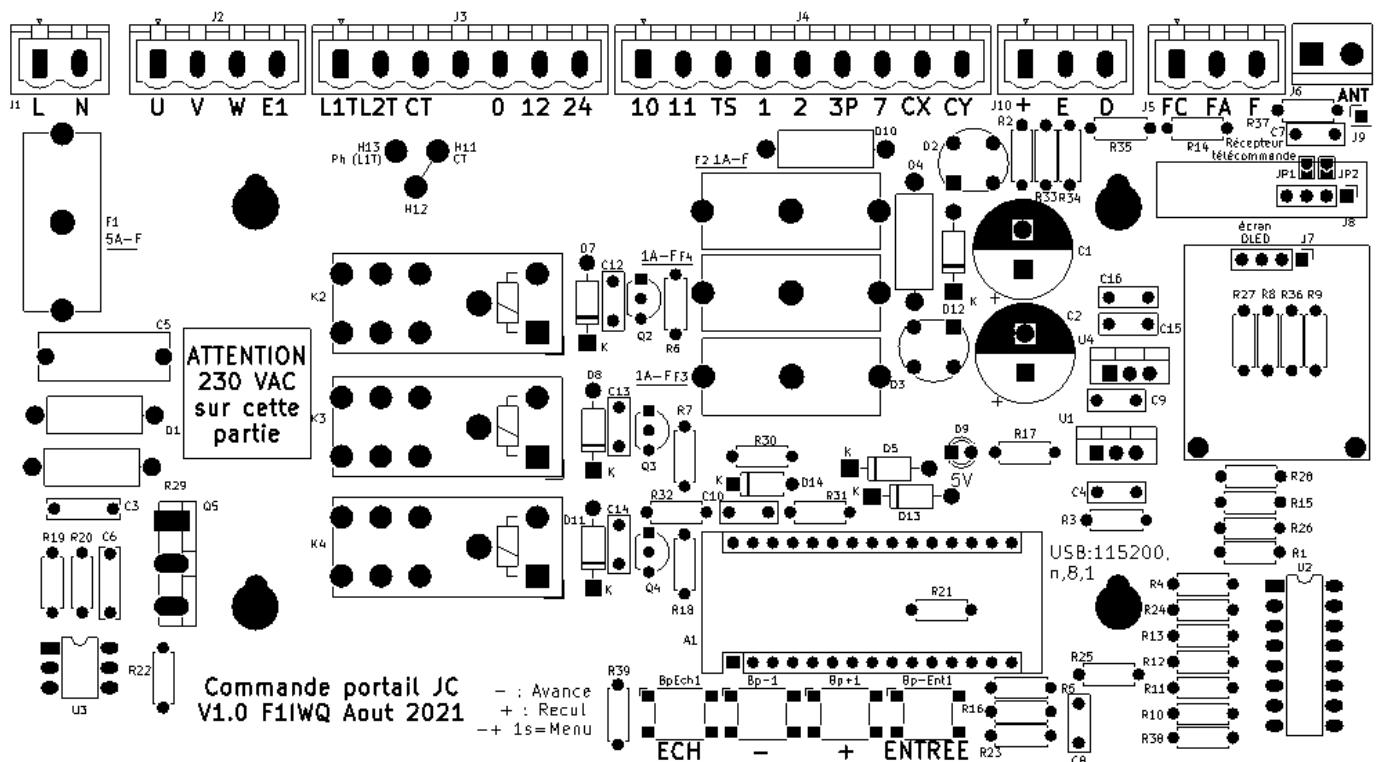
La télécommande TOP 432 EV CAME fonctionne quelque fois.

Les télécommandes Somfy, Cardin ne fonctionnent pas.

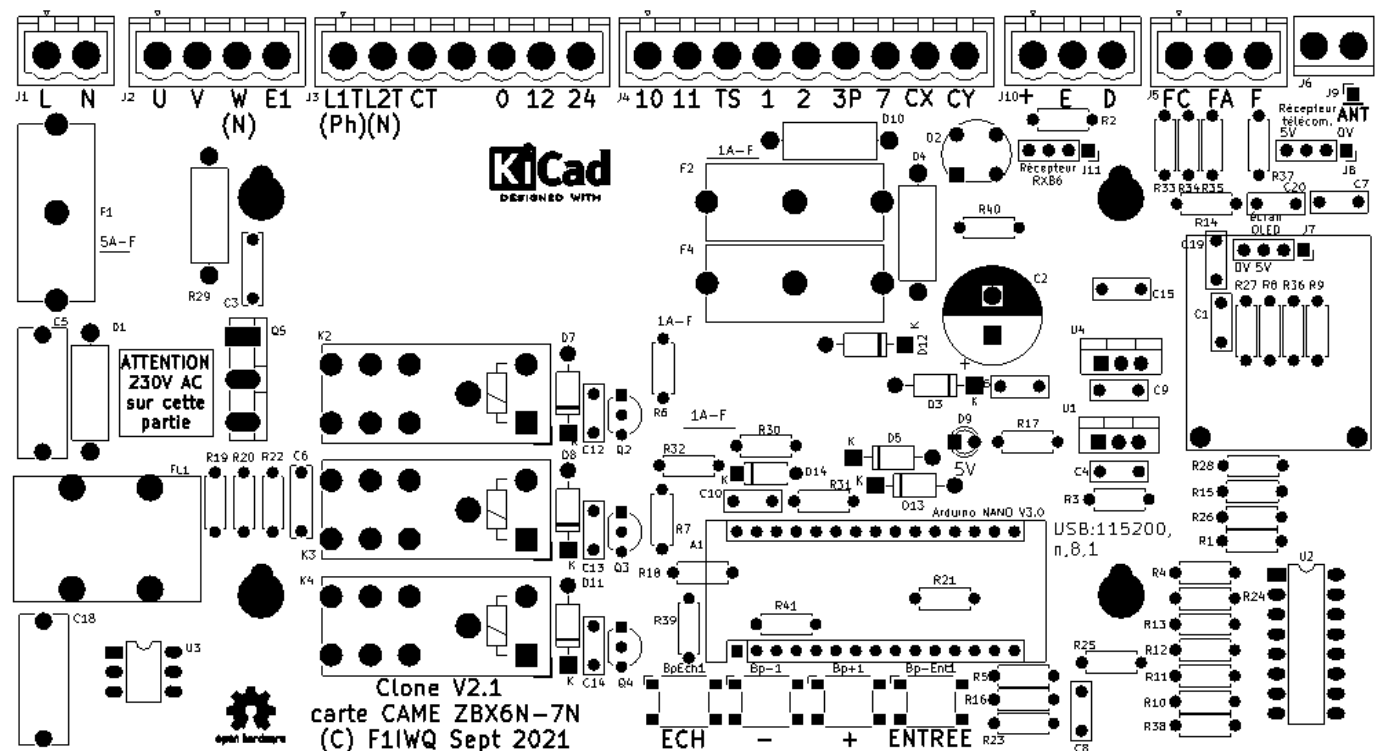
Rc-switch permet de décoder 12 protocoles. Le tableau ci-dessous donne le nom du protocole en fonction du numéro du protocole affiché.

| | |
|----|--|
| 1 | EV1527 |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | HTP20B |
| 7 | HS2303-PT (utilisé dans la télécommande AUKEY) |
| 8 | Conrad RS-200 RX |
| 9 | Conrad RS-200 TX |
| 10 | 1ByOne Doorbell |
| 11 | HT12E |
| 12 | SM5212 |

Circuit imprimé V1.0 avec référencement des composants



Circuit imprimé V2.1 avec référencement des composants



Nomenclature V1.0

| | | |
|---------|----------------------------------|---|
| A1 | Arduino Nano v3.x | Module:Arduino Nano |
| Bp+1 | SW MEC 5E | Button Switch SMD:SW SPST Omron B3FS-101xP |
| Bp-1 | SW MEC 5E | Button Switch SMD:SW SPST Omron B3FS-101xP |
| BpEch1 | SW MEC 5E | Button Switch SMD:SW SPST Omron B3FS-101xP |
| Bp-Ent1 | SW_MEC_5E | Button_Switch_SMD:SW_SPST_Omron_B3FS-101xP |
| C1 | 470µF | Capacitor THT:CP Radial D12.5mm P5.00mm |
| C10 | 1nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C12 | 100 nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C13 | 100 nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C14 | 100 nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C15 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C16 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C2 | 470µF | Capacitor THT:CP Radial D12.5mm P5.00mm |
| C3 | 10nF 400V | Capacitor THT:C Rect L9.0mm W2.5mm P7.50mm MKT |
| C4 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C5 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L16.5mm W6.0mm P15.00mm MKT |
| C6 | 10nF 400V | Capacitor THT:C Rect L9.0mm W2.5mm P7.50mm MKT |
| C7 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C8 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C9 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| D1 | 1.5KE300CA | Diode THT:R Axial DIN0414 L11.9mm D4.5mm P15.24mm Horizontal |
| D10 | 1.5KE30CA | Diode THT:R Axial DIN0414 L11.9mm D4.5mm P15.24mm Horizontal |
| D11 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D12 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D13 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D14 | 5.1V | Diode THT:D A-405 P7.62mm Horizontal |
| D2 | W04G | Diode THT:Diode Bridge Round D8.9mm |
| D3 | W04G | Diode THT:Diode Bridge Round D8.9mm |
| D4 | 1.5KE30CA | Diode THT:R Axial DIN0414 L11.9mm D4.5mm P15.24mm Horizontal |
| D5 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D7 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D8 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D9 | LED | LED THT:LED D3.0mm |
| F1 | Fuse | Fuse:Fuseholder Cylinder-5x20mm Schurter 0031 8201 Horizontal Open + capot |
| F2 | Fuse | Fuse:Fuseholder Cylinder-5x20mm Schurter 0031 8201 Horizontal Open |
| F3 | Fuse | Fuse:Fuseholder Cylinder-5x20mm Schurter 0031 8201 Horizontal Open |
| F4 | Fuse | Fuse:Fuseholder Cylinder-5x20mm Schurter 0031 8201 Horizontal Open |
| J1 | Conn 01x02 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 2-G-5,08 1x02 P5.08mm Vertical |
| J10 | Conn 01x03 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 3-G-5,08 1x03 P5.08mm Vertical |
| J2 | Conn 01x04 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 4-G 1x04 P5.08mm Vertical |
| J3 | Conn 01x07 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 7-G 1x07 P5.08mm Vertical |
| J4 | Conn 01x09 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 9-G 1x09 P5.08mm Vertical |
| J5 | Conn 01x03 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 3-G-5,08 1x03 P5.08mm Vertical |
| J6 | Screw Terminal 01x02 | TerminalBlock:TerminalBlock bornier-2 P5.08mm |
| J7 | Conn 01x04 | Connector PinHeader 2.54mm:PinHeader 1x04 P2.54mm Vertical |
| J8 | Conn 01x04 | Connector PinHeader 2.54mm:PinHeader 1x04 P2.54mm Vertical |
| J9 | Conn 01x04 | Connector PinHeader 2.54mm:PinHeader 1x01 P2.54mm Vertical |
| JP1 | SolderJumper 2_Open | Jumper:SolderJumper-2 P1.3mm Open TrianglePad1.0x1.5mm |
| JP2 | SolderJumper 2_Open | Jumper:SolderJumper-2 P1.3mm Open TrianglePad1.0x1.5mm |
| K2 | Finder 40.62.9.024V | Relay THT:Relay socket 95.15.2 |
| K3 | Finder 40.61.9.024V | Relay THT:Relay socket 95.15.2 |
| K4 | Finder 40.61.9.024V | Relay THT:Relay socket 95.15.2 |
| Q2 | BS170 | Package TO SOT THT:TO-92L Inline Wide |
| Q3 | BS170 | Package TO SOT THT:TO-92L Inline Wide |
| Q4 | BS170 | Package TO SOT THT:TO-92L Inline Wide |
| Q5 | BTA26-600-BWRG ou BTA26-800-BWRG | Package_TO_SOT_THT:TO-3P-3_Verical |
| R1 | 47k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R10 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R11 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R12 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R13 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R14 | 1,5k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R15 | 330 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R16 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R17 | 330 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R18 | 12k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R19 | 100 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R2 | 1,8k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R20 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R21 | 330 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R22 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R23 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R24 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R25 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R26 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |

| | | |
|-----|----------------------|---|
| R27 | 1,8k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R28 | 330 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R29 | 47 2W | Resistor THT:R Axial DIN0414 L11.9mm D4.5mm P15.24mm Horizontal |
| R3 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R30 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R31 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R32 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R33 | 150 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R34 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R35 | 10k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R36 | 47k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R37 | 0 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R38 | 1,2k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R39 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R4 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R5 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R6 | 12k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R7 | 12k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R8 | 2,7k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R9 | 2,7k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| U1 | 7805+radiateur | Package TO SOT THT:TO-220-3 Vertical |
| U2 | ACPL-844 ou 4xSFH620 | Package DIP:DIP-16 W7.62mm LongPads |
| U3 | MOC3020M | Package DIP:DIP-6 W7.62mm LongPads |
| U4 | 7824+radiateur | Package TO SOT THT:TO-220-3 Vertical |

Nomenclature V2.0

| | | |
|---------|----------------------|---|
| A1 | Arduino Nano v3.x | Module:Arduino Nano |
| Bp+1 | SW MEC 5E | Button Switch SMD:SW SPST Omron B3FS-101xP |
| Bp-1 | SW MEC 5E | Button Switch SMD:SW SPST Omron B3FS-101xP |
| BpEch1 | SW MEC 5E | Button Switch SMD:SW SPST Omron B3FS-101xP |
| Bp-Ent1 | SW MEC 5E | Button Switch SMD:SW SPST Omron B3FS-101xP |
| C1 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C10 | 1nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C12 | 100 nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C13 | 100 nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C14 | 100 nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C15 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C16 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C18 | 100nF 400V | Capacitor THT:C Rect L16.5mm W6.0mm P15.00mm MKT |
| C19 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C2 | 1000µF 35V | Capacitor THT:CP Radial D12.5mm P5.00mm |
| C20 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C3 | 10nF 400V | Capacitor THT:C Rect L9.0mm W2.5mm P7.50mm MKT |
| C4 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C5 | 100nF 400V | Capacitor THT:C Rect L16.5mm W6.0mm P15.00mm MKT |
| C6 | 10nF 400V | Capacitor THT:C Rect L9.0mm W2.5mm P7.50mm MKT |
| C7 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C8 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| C9 | 100nF | Capacitor THT:C Rect L7.2mm W2.5mm P5.00mm FKS2 FKP2 MKS2 MKP2 |
| D1 | 1.5KE400CA | Diode THT:R Axial DIN0414 L11.9mm D4.5mm P15.24mm Horizontal |
| D10 | 1.5KE39CA | Diode THT:R Axial DIN0414 L11.9mm D4.5mm P15.24mm Horizontal |
| D11 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D12 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D13 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D14 | DZ5.1V | Diode THT:D A-405 P7.62mm Horizontal |
| D2 | W04G | Diode THT:Diode Bridge Round D8.9mm |
| D3 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D4 | 1.5KE39CA | Diode THT:R Axial DIN0414 L11.9mm D4.5mm P15.24mm Horizontal |
| D5 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D7 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D8 | 1N4004 | Diode THT:D DO-41 SOD81 P10.16mm Horizontal |
| D9 | LED | LED THT:LED D3.0mm |
| F1 | Fuse | Fuse:Fuseholder Cylinder-5x20mm Schurter 0031 8201 Horizontal Open + capot |
| F2 | Fuse | Fuse:Fuseholder Cylinder-5x20mm Schurter 0031 8201 Horizontal Open |
| F4 | Fuse | Fuse:Fuseholder Cylinder-5x20mm Schurter 0031 8201 Horizontal Open |
| FL1 | Würth 7446223001 | Filter:Filte wurth |
| J1 | Conn 01x02 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 2-G-5,08 1x02 P5.08mm Vertical |
| J10 | Conn 01x03 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 3-G-5,08 1x03 P5.08mm Vertical |
| J11 | Conn 01x04 | Connector PinSocket 2.54mm:PinSocket 1x04 P2.54mm Vertical |
| J2 | Conn 01x04 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 4-G-5,08 1x04 P5.08mm Vertical |
| J3 | Conn 01x07 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 7-G-5,08 1x07 P5.08mm Vertical |
| J4 | Conn 01x09 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 9-G-5,08 1x09 P5.08mm Vertical |
| J5 | Conn 01x03 Male | Connector Phoenix MSTB:PhoenixContact MSTBVA 2,5 3-G-5,08 1x03 P5.08mm Vertical |
| J6 | Screw Terminal 01x02 | TerminalBlock:TerminalBlock bornier-2 P5.08mm |
| J7 | Conn 01x04 | Connector PinSocket 2.54mm:PinSocket 1x04 P2.54mm Vertical |
| J8 | Conn 01x04 | Connector PinSocket 2.54mm:PinSocket 1x04 P2.54mm Vertical |
| J9 | Conn 01x04 | Connector PinHeader 2.54mm:PinHeader 1x01 P2.54mm Vertical |
| K2 | Finder 40.62.9.024V | Relay THT:Relay_socket 95.15.2 |
| K3 | Finder 40.61.9.024V | Relay THT:Relay_socket 95.15.2 |
| K4 | Finder 40.61.9.024V | Relay THT:Relay_socket 95.15.2 |
| Q2 | BS170 | Package TO SOT THT:TO-92L Inline Wide |
| Q3 | BS170 | Package TO SOT THT:TO-92L Inline Wide |
| Q4 | BS170 | Package TO SOT THT:TO-92L Inline Wide |
| Q5 | BTA26-600-BWRG | Package TO SOT THT:TO-3P-3 Vertical |
| R1 | 47k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R10 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R11 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R12 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R13 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R14 | 220 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R15 | 330 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R16 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R17 | 330 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R18 | 12k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R19 | 100 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R2 | 4,7k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R20 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R21 | 330 | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R22 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R23 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R24 | 5,6k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R25 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |
| R26 | 1k | Resistor THT:R Axial DIN0207 L6.3mm D2.5mm P7.62mm Horizontal |

| | | |
|-----|----------------------|---|
| R27 | 4,7k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R28 | 330 | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R29 | 47 2W | Resistor_THT:R_Axial_DIN0414_L11.9mm_D4.5mm_P15.24mm_Horizontal |
| R3 | 5,6k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R30 | 1k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R31 | 6,8k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R32 | 1k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R33 | 150 | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R34 | 1k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R35 | 10k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R36 | 47k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R37 | 0 | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R38 | 1,2k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R39 | 5,6k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R4 | 1k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R40 | 220 | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R41 | 47k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R5 | 5,6k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R6 | 12k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R7 | 12k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R8 | 2,7k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| R9 | 2,7k | Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P7.62mm_Horizontal |
| U1 | 7805+radiateur | Package_TO_SOT_THT:TO-220-3_Vertical |
| U2 | ACPL-844 ou 4xSFH620 | Package_DIP:DIP-16_W7.62mm_LongPads |
| U3 | MOC3020M | Package_DIP:DIP-6_W7.62mm_LongPads |
| U4 | 7824+radiateur | Package_TO_SOT_THT:TO-220-3_Vertical |

Connecteurs phoenix contact:

Ces connecteurs sont composés d'une partie mâle à souder et d'une partie femelle à bornier constituant deux références de commande séparées.

| Nb pts | Rep | Type | Commande Conn mâle à souder | Commande conn femelle à bornier |
|--------|--------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 2 | J1 | MSTBVA 2,5/2-G-5,08 | 17 55 73 6 | 17 57 01 9 |
| 3 | J5-J10 | MSTBVA 2,5/3-G-5,08 | 17 55 74 9 | 17 57 02 2 |
| 4 | J2 | MSTBVA 2,5/4-G-5,08 | 17 55 75 2 | 17 57 03 5 |
| 7 | J3 | MSTBVA 2,5/7-G-5,08 | 17 55 78 1 | 17 57 06 4 |
| 9 | J4 | MSTBVA 2,5/9-G-5,08 | 17 55 80 4 | 17 57 08 0 |

Les régulateurs U1 et U4 doivent absolument être montés sur des radiateurs.

R37 est un fusible 1A au format résistance. Ref Little fuse 251001.NRT1L. A monter sur support.

Les relais K2 K3 et K4 sont montés sur support finder référence 95.15.2. Attention K2 est un relais 2RT ; K3 et K4 sont des relais 1RT.

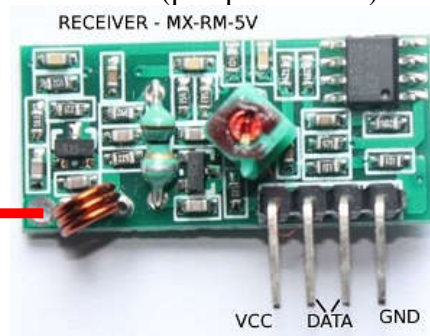
A1 est un arduino NANO, il peut être un clone chinois.

Le module OLED est un 0,96" 128x64



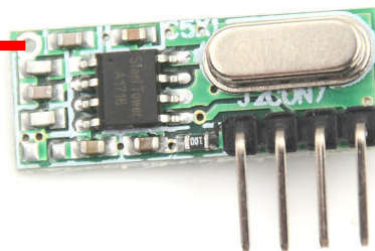
Le récepteur radio commande (433,920 MHz) est MX-RM-5V (peu performant)

antenne

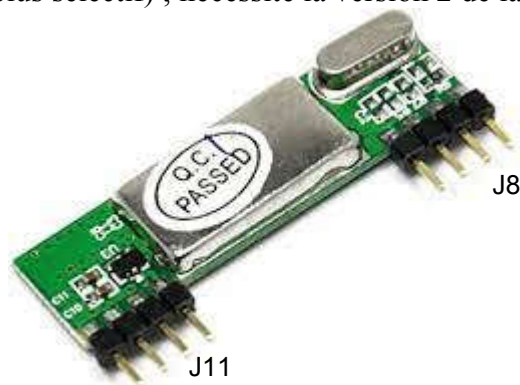


ou TDCA RX500A 433 MHz (plus sensible)

antenne



ou RXB6 (super hétérodyne : plus sensible, plus sélectif) ; nécessite la version 2 de la carte.



Le module RXB6 ci-dessus est à enficher sur les connecteurs J8 et J11.

Les modules MX-RM-5V et TDCA RX500A sont à enficher sur le connecteur J8. Pour ces deux récepteurs, il faut souder un fil d'antenne du trait rouge jusqu'au point J9 via un fil.

Il est conseillé d'isoler avec du ruban adhésif électricien l'arrière et le devant des récepteurs.

Liste des écrans

Menu

L'entrée dans le menu pour le paramétrage se fait en appuyant sur le bouton ENTREE pendant 1 seconde.

Ecran 1

```
      **MENU**  
>Apprentissage  
  Sens d'ouverture=0  
  Sequencement=1  
  Sauvegarde EPROM  
  Gestion telecomm  
  Affichage entrees  
  Tps max fonction:99
```

L'écran menu affiche des paramètres modifiables ou non ainsi que des commandes :

Apprentissage
Sens d'ouverture=x
Sequencement=x
Sauvegarde EPROM
Gestion telecomm
Affichage entrees
Tps max fonction:xx
Tps accel
Tps decel

Ecran 2: gestion des télécommandes

```
1 telecomm.  
  
>Ajouter telecom.  
  Liste/Suppr telecom.
```

Pour changer de ligne appuyer sur + ou -.
Pour choisir une ligne appuyer sur ENTREE
Pour sortie appuyer sur ECH

Apprentissage :

Effectue un aller-retour du portail pour fixer l'origine de l'encodeur et les positions de ralentissement avant et arrière dans l'eprom.

Sens d'ouverture 0 ou 1 : correspond au paramètre F54 0=ouverture à gauche 1=ouverture à droite

Sequencement 0 ou 1 : correspond au paramètre F7 0=pas à pas (ouverture fermeture sans arrêt)
1=séquentielle (ouverture arrêt fermeture arrêt)

Sauvegarde EPROM : écrit les paramètres modifiés dans l'EPROM pour la sauvegarde

Gestion telecommandes : affiche/ajoute/supprime des télécommandes

Affichage des entrées : affiche les entrées en dynamique (fin de course et boutons)

Tps max fonctionn: Temps maximal de fonctionnement en secondes au-delà duquel le portail s'arrête.

Tps accel/decel : Temps de d'accélération et de décélération en dixièmes de secondes.

Pour ajouter une télécommande

Sélectionner la ligne **Gestion telecommandes**

Sélectionner "Ajouter telecom" et appuyer sur ENTREE

Appuyer sur le bouton de la télécommande à ajouter.

Si le nombre maximal de télécommandes est atteint, un message d'erreur s'affiche.

Si la télécommande avait déjà été ajoutée, un message s'affiche.

Si rien ne s'affiche quand on appuie sur la télécommande, c'est qu'elle n'est pas reconnue (fréquence ou protocole non reconnus).

Après avoir ajouté une ou plusieurs télécommandes, ne pas oublier d'écrire l'EEPROM pour la sauvegarde.

Liste et suppression des télécommandes : sélectionner "Liste/Suppr des telecom" et appuyer sur ENTREE

```
2telecomm.  
>1 26898  
 2 94119
```

Le nombre de télécommandes est affiché (maximum 20).

La première colonne affiche le numéro de la télécommande

La deuxième colonne affiche le code d'identification de la télécommande (plus précisément d'un de ses boutons)

Pour supprimer une télécommande :

Sélectionner la télécommande à supprimer

Supprimer la télécommande sélectionnée en appuyant 1s sur ENTREE

Après avoir supprimé une ou plusieurs télécommandes, ne pas oublier d'écrire l'EEPROM pour la sauvegarde.

Mode exploitation

En mode exploitation (hors mode menu) si on appuie sur une télécommande, et que le protocole est reconnu, l'écran affiche les informations transmises par la télécommande :

```
PORTAIL IWQ  
  
Pos=5465 15s V=208  
  
8745 12b Pr:11 OK
```

8745 est le code du bouton de la télécommande qui vient d'envoyer le signal.

12b signifie que c'est un code de 12 bits

Pr:11 signifie que c'est le protocole 11.

OK que la télécommande est enregistrée en EPROM, et qu'elle est donc reconnue.

La position du portail par l'encodeur est affichée (5465).

Si un mouvement est en cours, le temps en secondes de la durée du mouvement est affiché (ici 15s).

V=208 indique la vitesse du portail (en points encodeur/0,3s)

Si la durée de mouvement est supérieure au temps maximal de fonctionnement, le mouvement s'arrête sur un message d'erreur.

Si la cellule est occultée (entrée CX sur bornier J4), un message s'affiche et le portail ne pourra pas être manœuvré.

Un appui sur la touche "+" avance le portail

Un appui sur la touche "-" recule le portail

Un appui sur la touche "ECH" arrête le portail

En cours d'avancée si un obstacle survient, le portail recule en petite vitesse.

En cours de recul, si un obstacle survient, le portail s'arrête.

Erreurs pouvant être affichées

- Secteur non trouvé

Indique que la tension secteur n'a pas été trouvée.

- Erreur mvt trop long

Indique que le temps maximum de fonctionnement a été atteint. Cette erreur arrête le portail.

- Encodeur muet

L'encodeur n'a pas envoyé de changement de position du moteur alors qu'un mouvement est en cours. Cette erreur arrête le portail si celui-ci est en mouvement de recul, et recule le portail si celui-ci est en mouvement d'avance.

Consommation du 24VAC

Consommations relevées sans accessoires branchés sur 10-11 :

Au repos : 153 mA

En fonctionnement : 263 mA

Programme Arduino

Le programme est unique pour les deux versions de la carte, il existe une directive de compilation pour la destination du programme en V1 ou V2.

L'entrée analogiques "Onde" est acquise en sous-programme IRQ Timer1. Pour acquérir les valeurs analogiques en temps masqué, le programme manipule directement les registres de l'ATMega328P.

Sur la V1.0 l'encodeur est sur la broche D8, ce qui nécessite de faire réagir l'interruption PCINT0.

Sur la V2.0 l'encodeur est sur la broche D3, ce qui nécessite de faire réagir l'interruption INT1.

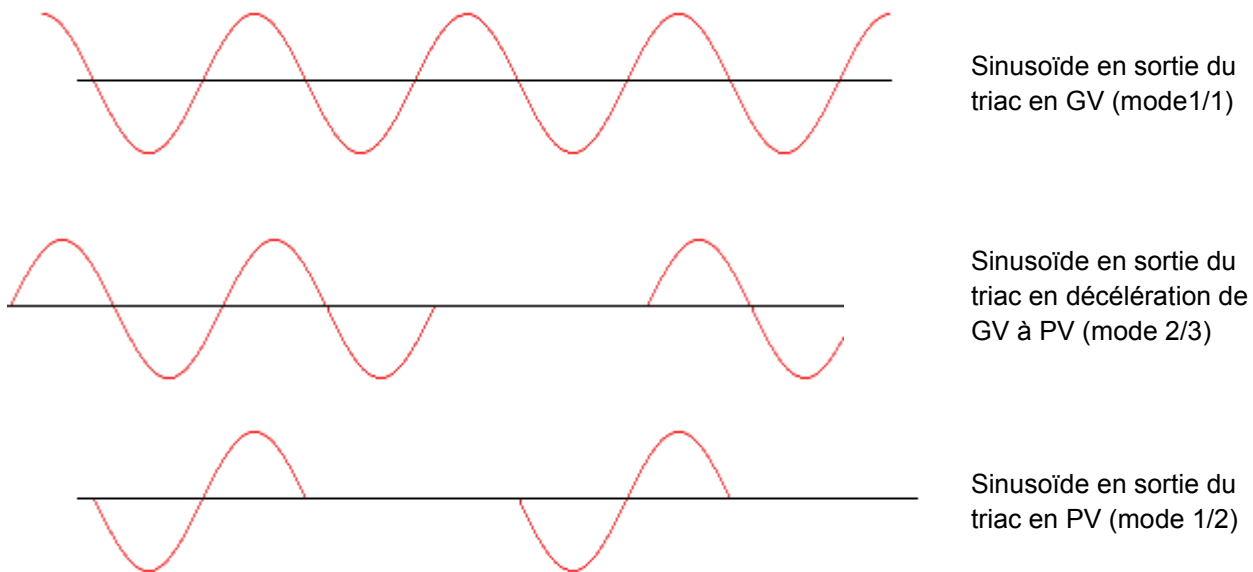
Il existe une directive de compilation V1/V2 pour adapter le programme à la version de la carte :

```
#define V1 // carte V1.0 ou V2.0
```

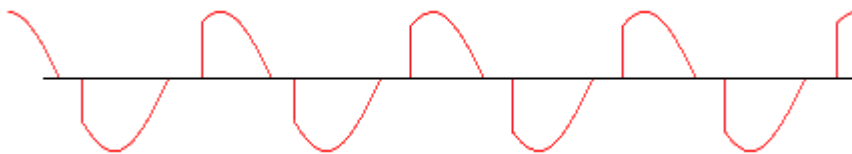
Le nombre de boutons de télécommandes maximal est de 20. Il peut être augmenté à concurrence de la saturation mémoire des variables globales.

```
#define Nbre_Max_telecom 20 // nombre maxi de télécommandes
```

L'interruption timer 1 est générée toutes les 217 μ s. Elle gère la génération du signal gâchette du triac U3 vers Q5, pour la modulation de vitesse GV/PV. L'onde secteur est numérisée pour permettre d'avoir le départ du pilotage de la gâchette après changement de signe de l'onde secteur. En GV le triac envoie la totalité de la sinusoïde secteur. En PV, le triac envoie une sinusoïde sur deux (réduction de 50% de la vitesse).



La modulation de vitesse peut être également obtenue de 0 à 100% en faisant varier l'angle de retard à l'amorçage de la gâchette du triac. Dans ce cas on envoie une partie de la sinusoïde à 50 Hz:



La liaison USB dispose d'un terminal de commandes permet de piloter le moteur, de changer des variables etc. Taper ? sur un terminal USB à 115200 bauds pour avoir la liste des commandes disponibles (terminal arduino). Il permet également de piloter le menu grâce aux touches "ENTREE" "8+entrée" pour - et "2+entrée" pour +.

Attention: le programme ne fonctionne pas si l'écran OLED n'est pas alimenté.

Options internes du programme

Le programme dispose de deux modes:

Le mode test qui permet de le tester sans encodeur. Positionner Mode_test à HIGH dans la section initialisations.

Le mode temps qui permet de faire fonctionner le portail sans encodeur. L'encodeur ne sert qu'à passer de GV en PV sur la position atteinte. Si l'encodeur est en panne ou inexistant, le mode temps utilise la temporisation de fonctionnement pour passer de GV en PV. Attention, il faut ajuster par programme la valeur temporelle de commutation:

```
// passer en PV
if (
    (posOk & (PosEncodeur<PosRalenti_ouv) & !memo_lent & !mode_test & !mode_temps) |
    (mode_temps & (cpt_mvt<15)) ← 15 est à ajuster manuellement
)
```

aux lignes 622 et 653.

La variable correspondante est mode_temps.

Prix

La carte revient à environ 70€ selon les fournisseurs.

Platine seule : 4€

Composants : 65€