

Esp32:arrossage_automatique:projet

Projet arrosage automatique ESP32 Tasmota MQTT node-red

Presentation

arrossage_automatique:projet_arrosage_automatique004.pdf

resumearrossageauto005.pdf

Matériels

1. 1 esp32 avec son boîtier
2. 1 batterie 12V avec son chargeur solaire
3. 1 adaptateur 12V vers 5V ou 1 alimentation 230V/5V 3A
4. 1 capteur de température DS18B20 étanche
5. 1 capteur d humidité DHT11 ou DHT22
6. 1 capteur de pluie
7. 1 [capteur d humidité pour terre résistif](#) ou/et [capacitif](#)
8. 1 baromètre [BMP180](#) ou [BME280](#)
9. 1 moteur aquarium 5V
10. 1 ensemble de tuyau adapté
11. 1 électrovanne 5V
12. 1 relais 5V
13. 1 boîtier étanche pour insérer tout le matériel de commande
14. 1 raspberry PIZeroW ou PI2 ou PI3 ou PI4 ouPI5 avec sa carte SD son alimentation et son boîtier ou mini-ordinateur sous Linux

Logiciels

1. Linux RaspiOS sans interface graphique, ou Debian (pour ordinateur)
2. Tasmota pour esp32
3. MQTT
4. Node Red

Schema de cablage

DataSheet de l ESP32, DS18B20, DHT11,DHT22, Capteur Humidite .. ;.

Cablage ESP32 I/O

Az-Delivery

Ihr Experte für Mikroelektronik!

ESP-32 NodeMCU Developmentboard

Pinout Diagram

3V3

EN Used by program logic. SW2 grounds via resistor.

GPIO32

32K_XP (32.768 kHz osc i/p)

ADCL_CH4

TOUCH8

RTC_GPIO8

GPIO33

32K_XN (32.768 kHz osc o/p)

ADCL_CH5

TOUCH9

RTC_GPIO9

GPIO25

DAC1

AD2C2_CH8

RTC_GPIO8

EMAC_RXD0

GPIO26

DAC2

AD2C2_CH9

RTC_GPIO7

EMAC_RXD1

GPIO27

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO7

EMAC_RX_DV

GPIO14

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO18

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO12

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO15

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO13

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO14

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO9

SD_DATA2

SPIWD

HSL_DATA2

UIRXD

GPIO10

SD_DATA3

SPIWP

HSL_DATA3

UITXD

CMD

5V

GPIO34

ADCL_CH6

RTC_GPIO4

GPIO35

ADCL_CH7

RTC_GPIO5

GPIO28

DAC1

AD2C2_CH8

RTC_GPIO8

EMAC_RXD0

GPIO29

DAC2

AD2C2_CH9

RTC_GPIO7

EMAC_RXD1

GPIO30

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO7

EMAC_RX_DV

GPIO15

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO19

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO16

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO16

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO17

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO17

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO18

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO18

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO19

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO19

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO20

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO20

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO21

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO21

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO22

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO22

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO23

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO23

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO24

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO24

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO25

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO25

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO26

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO26

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO27

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO27

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO28

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO28

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO29

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO29

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO30

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO30

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO31

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO31

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO32

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO32

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO33

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO33

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO34

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO34

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO35

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO35

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO36

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO36

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO37

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO37

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO38

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO38

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO39

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO39

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO40

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO40

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO41

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO41

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO42

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO42

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO43

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO43

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO44

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO44

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO45

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO45

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO46

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO46

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO47

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO47

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO48

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO48

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO49

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO49

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO50

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO50

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO51

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO51

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO52

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO52

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO53

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO53

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO54

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO54

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO55

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO55

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO56

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO56

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO57

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO57

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO58

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO58

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO59

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO59

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO60

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO60

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO61

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO61

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO62

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO62

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO63

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO63

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO64

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO64

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO65

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO65

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO66

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO66

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO67

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO67

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO68

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO68

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO69

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO69

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO70

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO70

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO71

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO71

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO72

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO72

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO73

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO73

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO74

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO74

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO75

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO75

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO76

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO76

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO77

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO77

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO78

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO78

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO79

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO79

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO80

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO80

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO81

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO81

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO82

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO82

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO83

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO83

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO84

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO84

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO85

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO85

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO86

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO86

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO87

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO87

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO88

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO88

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO89

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO89

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO90

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO90

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO91

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO91

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO92

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO92

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO93

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO93

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO94

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO94

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO95

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO95

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO96

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO96

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO97

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO97

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO98

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO98

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO99

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO99

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO100

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO100

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO101

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO101

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO102

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO102

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO103

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO103

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO104

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO104

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO105

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO105

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO106

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO106

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO107

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO107

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO108

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO108

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO109

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO109

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO110

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO110

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO111

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO111

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO112

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO112

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO113

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO113

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO114

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO114

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO115

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO115

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO116

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO116

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO117

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO117

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO118

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO118

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO119

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO119

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO120

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO120

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO121

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO121

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO122

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO122

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO123

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO123

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO124

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO124

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO125

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO125

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO126

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO126

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO127

AD2C2_CH1

TOUCH1

RTC_GPIO127

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO128

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO128

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO129

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO129

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO130

AD2C2_CH2

TOUCH2

RTC_GPIO130

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO131

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO131

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO132

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO132

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO133

AD2C2_CH3

TOUCH3

RTC_GPIO133

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO134

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO134

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO135

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO135

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO136

AD2C2_CH4

TOUCH4

RTC_GPIO136

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO137

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO137

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO138

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO138

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO139

AD2C2_CH5

TOUCH5

RTC_GPIO139

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO140

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO140

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO141

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO141

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO142

AD2C2_CH6

TOUCH6

RTC_GPIO142

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO143

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO143

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO144

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO144

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO145

AD2C2_CH7

TOUCH7

RTC_GPIO145

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO146

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO146

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO147

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO147

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO148

AD2C2_CH8

TOUCH8

RTC_GPIO148

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO149

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO149

MTCK

HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO150

AD2C2_CH9

TOUCH9

RTC_GPIO150

MTMS

HSP1_CLK

HS2_CLK

SD_CLK

EMAC_TXD2

GPIO151

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO151

MTDI

HSP1Q

HS2_DATA2

SD_DATA2

EMAC_TXD3

GPIO152

AD2C2_CH0

TOUCH0

RTC_GPIO152

MTCK

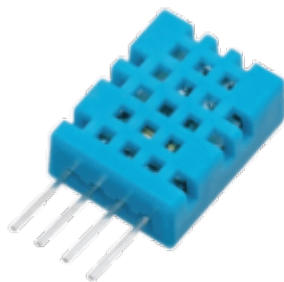
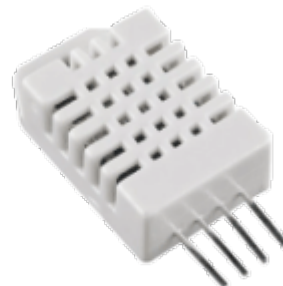
HSP1D

HS2_DATA3

SD_DATA3

EMAC_RX_ER

GPIO15

**DHT11****DHT22**

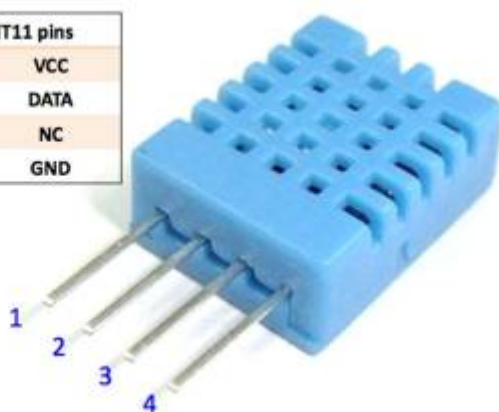
0 - 50°C / $\pm 2^{\circ}\text{C}$	Temperature Range	-40 - 125 °C / $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
20 - 80% / $\pm 5\%$	Humidity Range	0 - 100 % / $\pm 2-5\%$
1Hz (one reading every second)	Sampling Rate	0.5 Hz (one reading every two seconds)
15.5mm x 12mm x 5.5mm	Body Size	15.1mm x 25mm x 7.7mm
3 - 5V	Operating Voltage	3 - 5V
2.5mA	Max Current During Measuring	2.5mA

DHT 22 /AM 2303
Pin Out

1	VCC (5V)
2	Data
3	Not Connected
4	GND



DHT11 pins	
1	VCC
2	DATA
3	NC
4	GND



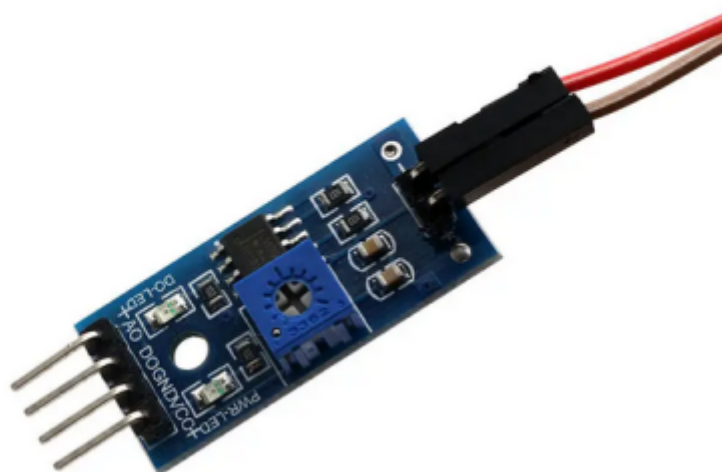
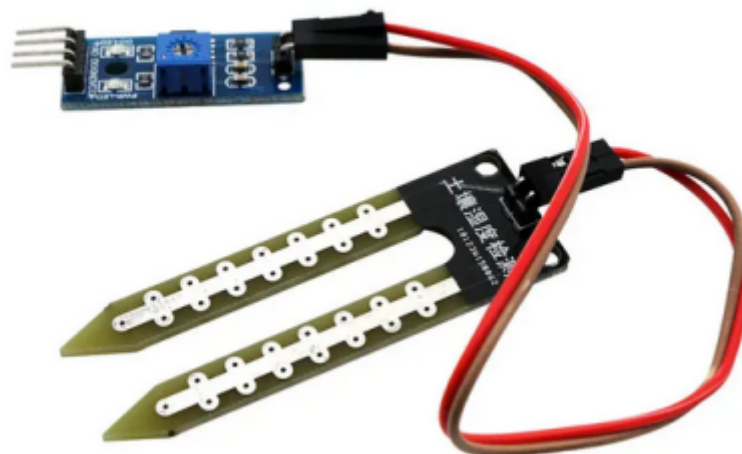
Caracteristiques DS18B20

Plage de mesure.

Ce capteur possède une plage de température allant **de -55°C à 125°C** avec une tolérance comprise entre -0.5°C/+0.5°C si celle ci se situe entre -10°C et 80°C



détection d'humidité hygromètre de sol FC-28



Description

Ce capteur mesure l'humidité du sol à partir des changements de conductivité électrique de la terre (la résistance du sol augmente avec la sécheresse).

Une sortie digitale avec un seuil réglable par potentiomètre permet de déclencher une pompe d'arrosage ou une alarme par exemple. Une seconde sortie analogique permet de suivre les fluctuations précises de l'humidité du sol.

La fourche du capteur se plante verticalement dans la terre (pot de fleur, jardin...). On mesure la résistance électrique entre les deux électrodes. Un comparateur à seuil active une sortie digitale quand un seuil réglable est dépassé.

Câblage:

Le capteur se branche simplement avec 2 fils sur la platine de mesure (GND et signal). La platine de mesure est alimentée directement par l'Arduino en 5V et possède deux sorties indépendantes, analogique / digitale.

Utilisations:

Grâce au potentiomètre pour contrôler la valeur de vanne de l'humidité, peut automatiquement du potager de l'eau, jardin, obtenir des pots de ménage le sol contrôle de l'humidité, et utilisé dans une variété de jeux électroniques, blocs de construction électroniques, la conception Arduino etc.

Descriptions du produit:

Le nickel traitement de placage de surface adopté, zone du capteur est élargie, peut améliorer la conductivité électrique, résolu efficacement le problème de la rouille en contact avec le sol et de prolonger la durée de vie. Il peut avoir une large gamme de contrôle de l'humidité du sol en contrôlant le seuil correspondant du potentiomètre, lorsque l'humidité est inférieure à la valeur de consigne, la sortie DO est élevée, alors supérieure à la valeur de consigne, la sortie DO est faible. Le comparateur utilisé des copeaux de LM393, travaillent stable. Equipé de trou de boulon fixe pour une installation facile.

Instructions:

Le capteur est utilisé pour détecter l'humidité du sol. Le potentiomètre bleu dans le module est utilisé pour régler l'humidité du sol. Valeur de soupape, dans le sens horaire pour ajuster, le taux d'humidité est supérieur, dans le sens antihoraire pour ajuster, le taux d'humidité est plus petit. Le DO de sortie numérique peut être fixé directement à microcontrôleur, à travers elle afin de détecter le niveau haut et bas, pour ainsi détecter l'humidité du sol. De sortie petite plaque analogique AO peut être relié avec le module AD directement, par la conversion de AD, peut obtenir des valeurs plus précises de l'humidité du sol.

Spécifications:

Description de l'interface (3 fils):

- VCC: externe 3.3V-5V
- GND: GND externe
- DO: interface de sortie numérique petite plaque (0 et 1)
- AO: interface de sortie analogique petite plaque

Doc sur mesure ADC sur ESP32

ADC sur ESP32



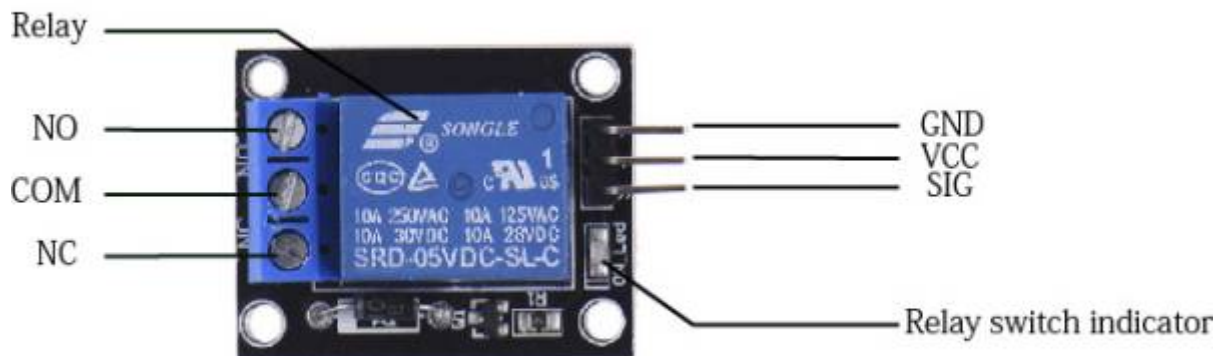
L'ADC de l'Arduino sur 10 bits (1024 valeurs) est plus précis et plus fiable que celui de l'ESP32 sur 12 bits (4096 valeurs).



L'ADC de l'ESP32 possède plusieurs défauts :

- L'ADC2 ne peut pas être utilisé avec le WiFi activé car il est utilisé en interne par le driver WiFi. Puisqu'il y a de grandes chances d'utiliser le WiFi sur un microcontrôleur prévu pour l'utiliser, il n'y a que l'ADC1 et ses 8 canaux qui peuvent être utilisés.
- L'ADC peut mesurer uniquement une tension comprise entre 0 et 3.3V . On ne peut pas directement mesurer des tensions analogiques variant entre 0 et 5V.

Relais 5V 230v - 10A



- Alimentation: 5 V
- Consommation de courant: 15 mA – 20 mA
- Type de relais: électromécanique
- Courant de charge nominal: 10 A
- Tension de commutation: jusqu'à 250 V (AC) et 30 V (DC)

Capteurs niveau d'eau T-Audace



Spécification:

- Cote de contrat (Max): 10W
- Tension de commutation (Max): 100V DC
- Courant de commutation (Max): 0.5A
- Tension de claquage (Max): 220V DC
- Courant de transport (Max): 1A
- Contrat résistance (Max): 1000 OHM
- Cote de température: -30 ~ + 125 degrés Celsius

Caractéristique:

- Un interrupteur à flotteur est un dispositif utilisé pour détecter le niveau de liquide dans un réservoir, il peut actionner une pompe, un indicateur, une alarme ou un autre dispositif.
- Utilisez-les avec la culture hydroponique, le réservoir d'eau salée, le réservoir d'eau douce, le jardinage, les aquariums pour le contrôle de la tête d'alimentation, les bols pour animaux de compagnie, les aquariums, la filtration, le chauffage, etc.

Théorie de travail:

- Un ou plusieurs tubes de roseau sont montés dans un tube fermé, non perméable.
- Ensuite, le tube est passé à travers un ou plusieurs des aimants creux et à l'intérieur flottant.
- La montée ou la descente du niveau du liquide amène la bille flottante à se déplacer ensemble, amenant ainsi le commutateur reed dans le tube non perméable à être actionné pour ouvrir ou fermer et émettre un signal de commutation.

Pompe à eau silencieuse etanche 12V



Voltage range (V)	power range (W)	flow-rate range (LPH)	lift range (M)	Product Size (mm)	Outer diameter of inlet and outlet (mm)	maximum working tempera- re (degC)
5-24	1-5	60-300	0.3-2	L52*W55. 4*H40.4	8/8	70

Cablage

Programmation Tasmota

Liens Web

[Tasmota Device Manager](#)

[Installer Tasmota \(Chrome\)](#)

Module parameters

Module type (ESP32-DevKit)
ESP32-DevKit (1) ▾

IO GPIO0	None ▾	
TX GPIO1	None ▾	
IO GPIO2	None ▾	
RX GPIO3	None ▾	
IO GPIO4	DHT11 ▾	
IO GPIO5	None ▾	
FL GPIO9	None ▾	
FL GPIO10	None ▾	
IO GPIO12	Relay ▾	2 ▾
IO GPIO13	None ▾	
IO GPIO14	Switch ▾	3 ▾
IO GPIO15	Switch ▾	4 ▾
IO GPIO16	Switch ▾	5 ▾
IO GPIO17	Switch ▾	6 ▾
IO GPIO18	None ▾	
IO GPIO19	None ▾	
IO GPIO21	None ▾	
IO GPIO22	None ▾	
IO GPIO23	None ▾	
IO GPIO25	None ▾	
IO GPIO26	None ▾	
IO GPIO27	None ▾	
AO GPIO32	ADC Input ▾	1 ▾
AO GPIO33	None ▾	
IA GPIO34	None ▾	
IA GPIO35	None ▾	
IA GPIO36	None ▾	
IA GPIO39	None ▾	

Reglage MQTT

Liens Web

Parametrage Node-Red

Liens Web

From:
<https://chanterie37.fr/fablab37110/> - Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault

Permanent link:
https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:esp32:arrossage_automatique:projet&rev=1704726476

Last update: 2024/01/08 16:07

