

FONCTIONS PRINCIPALES

- Mesures environnementales (air, sol)
- Enregistrement des données et graphiques
- Gestion de l'irrigation
- Gestion du CVC (Chauffage, Ventilation et Climatisation)
- Gestion de l'éclairage (ON/OFF, variation, lever/coucher)

AVANTAGES

- Facile à installer et utiliser
- Serveur sécurisé
- App web & mobile (Android, iOS)
- 6 mois d'historique de données
- Données exportable (format CSV)
- Mises-à-jour à distance
- Alertes en temps réel
- Configuration locale ou à distance
- Sorties modulaires
- Compatible avec les LEDs variables (0-10V)
- Compatible avec les ventilateurs variables (0-10V)
- Compatible avec les électrovannes 24VAC

SPECIFICATIONS GENERALES

Alimentation: secteur

Protocole de communication : WIFI ou 4G

Communication capteurs: filaire série

Portée capteurs: 200m

Capteurs disponible: air (T, H, VPD, CO2),
sol (T, H, EC, PH)

Nombre de sorties: 4

Tension de sortie: 12V

Puissance max de sortie: 60W

Portée des sorties: 100m

Type de sorties: ON/OFF ou PWM (variation)

Modes disponible: irrigation, CVC, éclairage, (de)humidificateur,
valve CO2



DESCRIPTION & AUDIENCE

Le Digiplant est un contrôleur climatique connecté modulaire pour monitorer et contrôler des fermes ou serres de toute taille. Le Digiplant est utilisable à la fois par les professionnels et hobbyistes avancés, grâce à sa simplicité et son accessibilité.

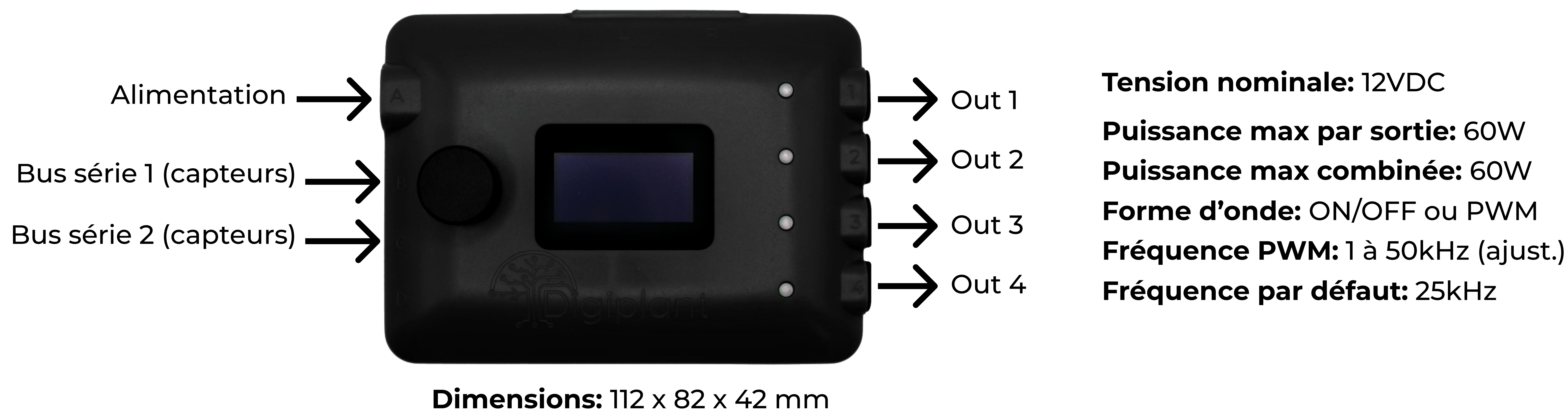
APPLICATIONS TYPIQUES

- Serres
- Fermes verticale
- Salles de culture, séchage, stockage



1 - CONTROLEUR

CONNECTIVITE FILAIRE

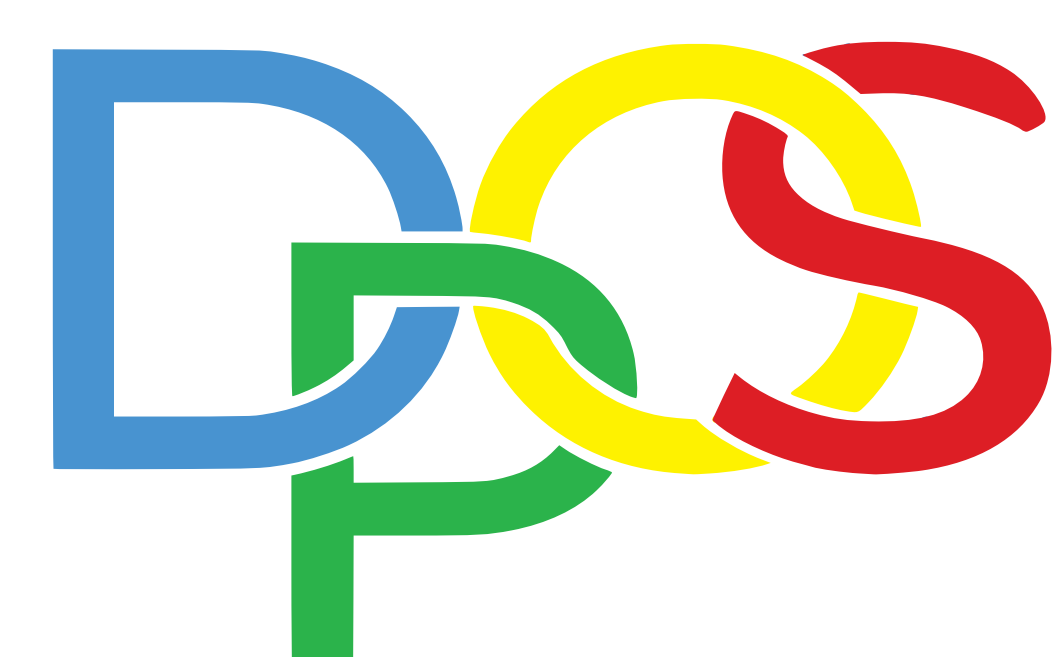


CONNECTIVITE SANS FIL

WIFI: 802.11 b/g/n 2.4GHz
Bluetooth: V4.2 BR/EDR (classique) & LE (basse énergie)
Antenne: interne (2dBi)
Extension : modem 4G (externe)

MICROPROCESSEUR

Modèle: 32bits Xtensa LX6
Nombre de coeur: 2
Fréquence: 240MHz



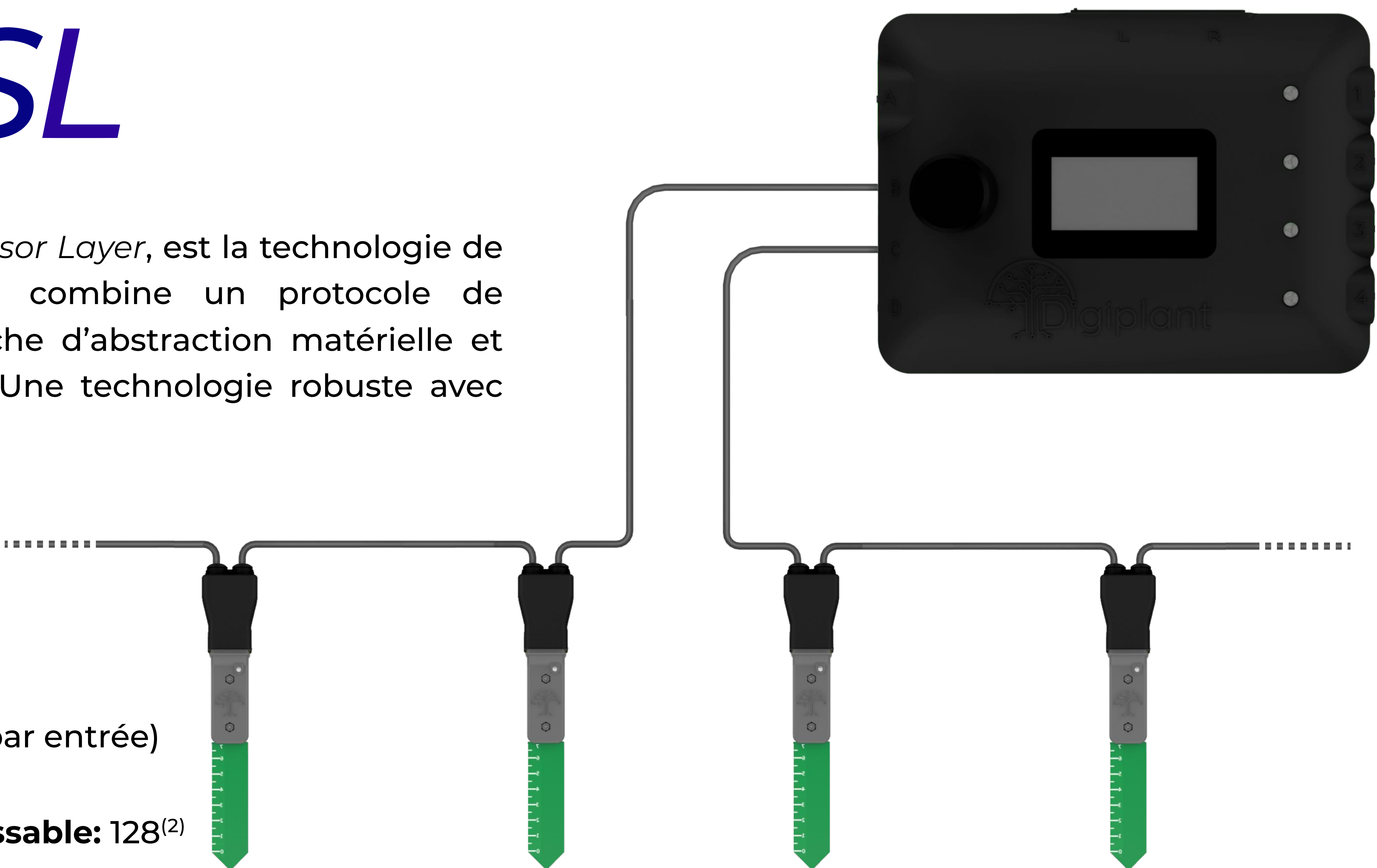
DpOS®, pour *Digiplant Operating System*, est le système d'exploitation temps-réel du contrôleur. Un OS stable et fiable, en charge de la communication filaire et sans-fil (capteurs, serveur) ainsi que des algorithmes de contrôle des sorties.

COMMUNICATION CAPTEURS



DpSL®, pour *Digiplant Sensor Layer*, est la technologie de réseau de capteurs qui combine un protocole de communication, une couche d'abstraction matérielle et une unité de traitement. Une technologie robuste avec une excellente modularité.

Type: Série (chaîne)
Tension nominale: 12V
Nombre d'entrées: 2
Portée max: 200m (100m par entrée)
Nombre de capteurs: 18⁽¹⁾
Nombre de capteurs adressable: 128⁽²⁾



⁽¹⁾ À ce jour
⁽²⁾ Autorisé par le protocole

2 - CAPTEURS

DIGIPLANT EASY CONNECT

DpECTM, pour *Digiplant Easy Connect*, est la technique de montage pour connecter les capteurs ensemble tout en garantissant une étanchéité IP64*.

Elle consiste en un capuchon et des joints qui se combinent pour sceller l'électronique ainsi que les connecteurs de manière simple et efficace.



*Protégé contre l'infiltration totale de poussière (6).
Protégé contre les projections d'eau de toute direction (4).

CAPTEUR TH

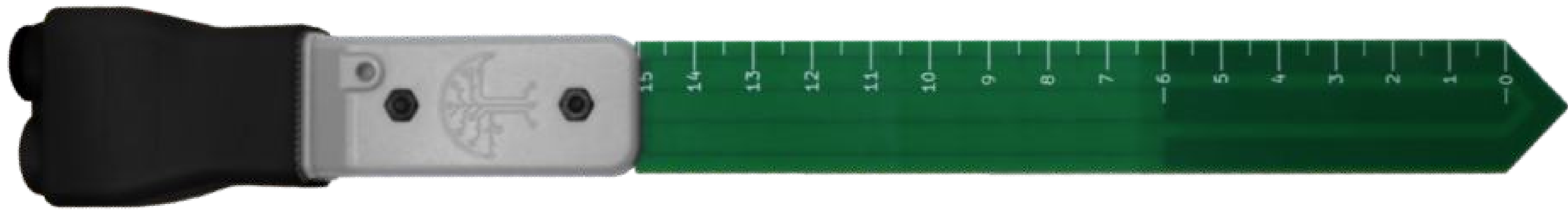


Le capteur TH mesure la température ambiante (T), l'humidité relative (RH) et le VPD*, en utilisant des circuits de fabricants réputés.

*ou DPV (Déficit Pression Vapeur)

PARAMETRE	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITE
RH / Plage	-	0	-	100	%RH
RH / Précision	20 à 80%	-	3	-	%RH
	0 à 20% & 80 à 100%	3	-	5	%RH
RH / Répétabilité	-	-	0.1	-	%RH
T / Plage	-	-40	-	125	°C
T / Précision	5 à 60°C	-	0.3	-	°C
	-40 à 5°C & 5 à 125°C	0.3	-	0.7	°C
T / Répétabilité	-	-	0.1	-	°C

CAPTEUR DE SOL

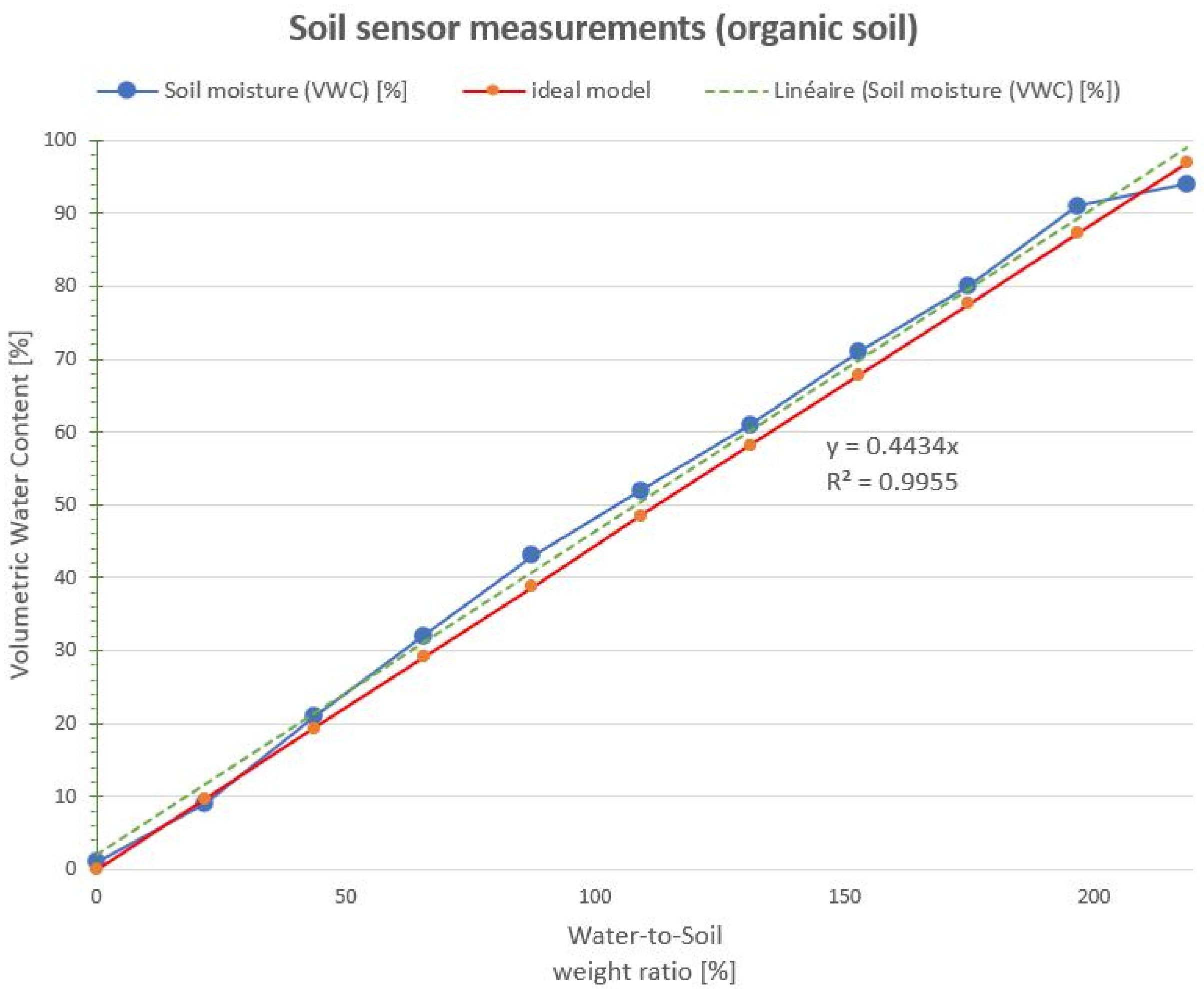


Le capteur de sol mesure la teneur en eau du substrat (sol organique, coco...) grâce à sa sonde capacitive résistante à la corrosion.

PARAMETRE	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITE
Plage de mesure	-	0	-	100	%
Précision	sol organique	±1	±3	±4	%
Répétabilité	-	-	±0.5	-	%
Plage de fonctionnement	-	-20	-	80	°C

Profondeur de la sonde: 7 ou 15cm
Longueur de la sonde: 6cm (zone verte foncée)

Pour plus de capteurs, se référer au catalogue.



3 - CERTIFICATIONS

Category	Standard	Description	Result
CE-LVD	EN 60335-1	Electrical appliances for household environment and commercial purposes	Pass
	EN 62233	Electromagnetic fields of household appliances with regard to human exposure	Pass
CE-RED	EN 300 328	Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band	Pass
	EN 301 489-1	EMC standard for radio equipment and services – common requirement	Pass
	EN 301 489-17	Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems	Pass
	EN 62311	Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure	Pass
CE-EMC	EN 55014-1	Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus (emission)	Pass
	EN 55014-2	Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus (immunity)	Pass
	61000-3-2	Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	Pass
	61000-3-3	Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems	Pass
FCC	Part 15 B	Radio frequency devices - unintentional radiators	Pass
	Part 15 C	Radio frequency devices - intentional radiators	Pass

LVD: Low voltage devices
RED: Radioelectrics devices
EMC: Electromagnetics compatibility

CE-EMC

Emission Part				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
Conducted Emissions at AC Mains Power Port (150kHz-30MHz)	EN IEC 55014-1:2021	CISPR 16-2-1	Table 5	Pass
Radiated Emissions (30MHz-1GHz)		CISPR 16-2-3	Table 9	Pass
Voltage Fluctuations and Flicker	EN 61000-3-3: 2013 +A1: 2019	EN 61000-3-3: 2013 +A1: 2019	Clause 5	Pass
Harmonic Current Emission	EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	Class A	Pass
Immunity Part				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
Electrostatic Discharge	EN IEC 55014-2:2021	EN 61000-4-2:2009	4kV Contact Discharge, 8kV Air Discharge	Pass
Electrical Fast Transients Burst at AC Mains Power Port		EN 61000-4-4:2012	1kV, 5/50ns Tr/Td, 5kHz Repetition Frequency	Pass
Surge at AC Mains Power Port		EN 61000-4-5:2014+A1:2017	1.2/50µs Tr/Td, 1kV Line to Line	Pass
Conducted Immunity at AC Mains Power Port (150kHz-230MHz)		EN 61000-4-6:2014	3Vrms (emf),80%,1kHz Amp. Mod.	Pass
Voltage Dips and Interruptions		EN IEC 61000-4-11:2020	0 % UT for 0.5cycle, 40 % UT for 10cycles, 70 % UT for 25cycles, UT is Supply Voltage	Pass

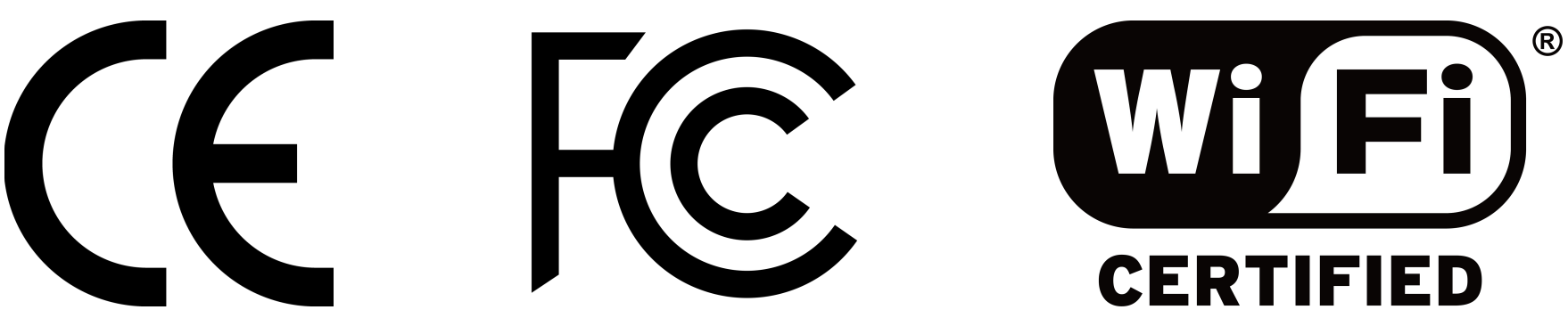
FCC

Emission Part				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
Conducted Emissions at Mains Terminals (150kHz-30MHz)	47 CFR Part 15, Subpart B	ANSI C63.4:2014	Class B	Pass
Radiated Emissions (30MHz-1GHz)		ANSI C63.4:2014	Class B	Pass
Radio Spectrum Technical Requirement				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
Antenna Requirement	47 CFR Part 15, Subpart C 15.247	N/A	47 CFR Part 15, Subpart C 15.203 & 15.247(b)(4)	Pass
Radio Spectrum Matter Part				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
Conducted Emissions at AC Power Line (150kHz-30MHz)	47 CFR Part 15, Subpart C 15.247	ANSI C63.10 (2013) Section 6.2	47 CFR Part 15, Subpart C 15.207	Pass
Conducted Peak Output Power		ANSI C63.10 (2013) Section 11.9.1.3	47 CFR Part 15, Subpart C 15.247(b)(3)	Pass
Minimum 6dB Bandwidth		ANSI C63.10 (2013) Section 11.8.1	47 CFR Part 15, Subpart C 15.247a(2)	Pass
Power Spectrum Density		ANSI C63.10 (2013) Section 11.10.2	47 CFR Part 15, Subpart C 15.247(e)	Pass
Conducted Band Edges Measurement		ANSI C63.10 (2013) Section 11.13.3.2	47 CFR Part 15, Subpart C 15.247(d)	Pass
Conducted Spurious Emissions		ANSI C63.10 (2013) Section 11.11	47 CFR Part 15, Subpart C 15.247(d)	Pass
Radiated Emissions which fall in the restricted bands		ANSI C63.10 (2013) Section 6.10.5	47 CFR Part 15, Subpart C 15.205 & 15.209	Pass
Radiated Spurious Emissions (Below 1GHz)		ANSI C63.10 (2013) Section 6.4.6.5	47 CFR Part 15, Subpart C 15.205 & 15.209	Pass
Radiated Spurious Emissions (Above 1GHz)		ANSI C63.10 (2013) Section 6.6	47 CFR Part 15, Subpart C 15.205 & 15.209	Pass

CE-RED

Emission Part				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
Conducted Emissions at AC Mains Power Port (150kHz-30MHz)	EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-17 V3.2.4	EN 55032:2015 +A1:2020	Class B	Pass
Radiated Emissions (30MHz-1GHz)		EN 55032:2015 +A1:2020	Class B	Pass
Voltage Fluctuations and Flicker		EN 61000-3-3:2013+A1:2019	Clause 5	Pass
Harmonic Current Emission		EN IEC 61000-3-2:2019	Class A	Pass
Immunity Part				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
Radiated Immunity (80MHz-6GHz)	EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-17 V3.2.4	EN IEC 61000-4-3: 2020	3V/m, 80%, 1kHz Amp. Mod.	Pass
Surge at AC Mains Power Port		EN 61000-4-5:2014 +A1:2017	1.2/50µs Tr/Td; 1kV Line to Line	Pass
Conducted Immunity at AC Mains Power Port (150kHz-80MHz)		EN 61000-4-6:2014	3Vrms (emf),80%,1kHz Amp. Mod.	Pass
Voltage Dips and Interruptions		EN IEC 61000-4-11:2020	0 % UT for 0.5per;0 % UT for 1per;0 % UT for 250per;70 % UT for 25per;UT is Supply Voltage	Pass
Electrostatic Discharge		EN 61000-4-2:2009	4kV Contact Discharge 8kV Air Discharge	Pass
Electrical Fast Transients Burst at AC Mains Power Port		EN 61000-4-4:2012	1kV; 5/50ns Tr/Td; 5kHz Repetition Frequency	Pass
Radio Spectrum Matter Part				
Item	Standard	Method	Requirement	Result
RF Output Power	EN 300 328 V2.2.2	EN 300 328 Clause 5.4.2.2.1.2	EN 300 328 Clause 4.3.2.2.3	Pass
Power Spectral Density		EN 300 328 Clause 5.4.3.2.1	EN 300 328 Clause 4.3.2.3.3	Pass
Adaptivity		EN 300 328 Clause 5.4.6.2.1.4	EN 300 328 Clause 4.3.2.6	Pass
Occupied Channel Bandwidth		EN 300 328 Clause 5.4.7.2.1	EN 300 328 Clause 4.3.2.7.3	Pass
Transmitter unwanted emissions in the OOB domain		EN 300 328 Clause 5.4.8.2.1	EN 300 328 Clause 4.3.2.8.3	Pass
Transmitter unwanted emissions in the spurious domain		EN 300 328 Clause 5.4.9.2	EN 300 328 Clause 4.3.2.9.3	Pass
Receiver spurious emissions		EN 300 328 Clause 5.4.10.2	EN 300 328 Clause 4.3.2.10.3	Pass
Receiver Blocking		EN 300 328 Clause 5.4.11.2.1	EN 300 328 Clause 4.3.2.11.4	Pass

Digiplant est certifié CE, FCC, WIFI.



FCC ID: 2A3B2-MBC001