UNITE LOCALE INTELLIGENTE

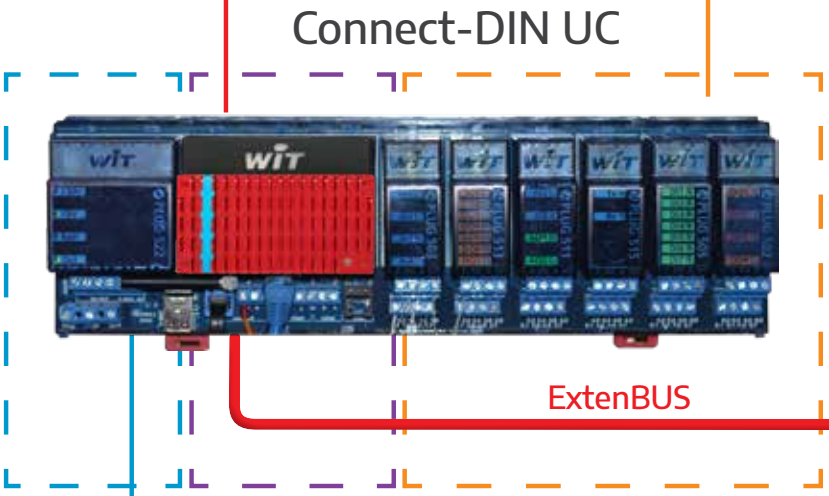
COMPOSITION D'UNE ULI REDY

Une Unité Locale Intelligente REDY se compose de PLUG qui s'insèrent sur des embases. Chaque PLUG assure une fonction définie : traitement des données (UC), alimentation, communication, entrées/sorties.

PLUG UC

Le PLUG Unité Centrale assure le traitement des process, sauvegarde, restitution et diffusion des données.

Il dispose d'une carte réseau (LAN – RJ45) et peut intégrer un modem 3G ou 4G.



PLUG Power

Assure l'alimentation (230 V_{AC}, 24 $V_{AC/DC}$, 12 V_{DC}) des PLUG et la charge d'une batterie de secours.

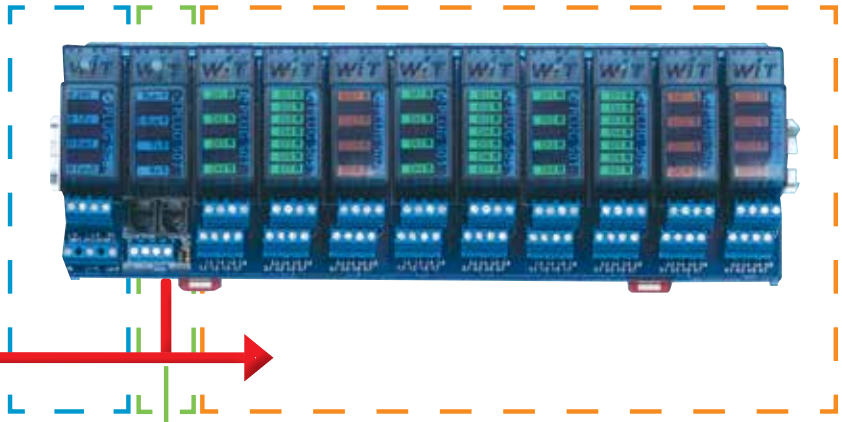
ATOUTS DU REDY

- **PUISSANCE DE TRAITEMENT** (512)
- **CAPACITÉ DE STOCKAGE** (8 Go)
- **CARTE RÉSEAU (LAN-RJ45)**
- **WI-FI NATIF**
- **MODEM 3G OU 4G INTÉGRÉ** (3G 4G)

PLUG I/O & Communication

Les PLUG I/O permettent d'interfacer tous types de sondes et capteurs, actionneurs et bus de communication spécifiques (1 à 9 PLUG par embase).

Connect-DIN EXTENSION



PLUG Interface

Le PLUG interface permet la communication entre le PLUG UC et les PLUG I/O + 1 communication via port serie (RS232/RS485).

ATOUTS DU FORMAT **PLUG**

MAINTENANCE FACILITÉE : remplacement de PLUG sans aucun recâblage.

GAIN DE PLACE : Format très compact et configuration modulaire pour répondre aux justes besoins du projet.

EVOLUTIVITÉ : Ajout progressif d'entrées /sorties ou ports de communication au fil du temps et des besoins

CONTINUITÉ DE SERVICE : Remplacement ou ajout de PLUG d'entrées/sorties sans interruption de l'installation.

UNITE LOCALE INTELLIGENTE
GUIDE DE CHOIX

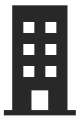
JE CHOISIS :

1 LE PLUG UC
selon l'application du projet

Application	Mesure, suivi, restitution et diffusion de tous types de données : techniques, énergétiques et environnementales.	Intègre les fonctionnalités du REDY-MONITOR ainsi que le pilotage des équipements et automatisation des process.

Selon les besoins de connectivité du site, les PLUG UC se déclinent en LAN, LAN & 3G ou LAN & 4G.

2 ...LA TAILLE DES **RESSOURCES**
selon le nombre d'informations et de processus à gérer

Taille de ressources	XS	S	M	L	XL	XXL
						
	Possibilité d'augmenter la taille sans changer de PLUG UC					
Nb. de ressources	100	250	500	1000	2500	5000

Une ressource est la correspondance logicielle d'un point d'information (température, index, défaut, ...), d'un point de pilotage (marche/arrêt, 0-100%) ou d'un processus (algorithme de régulation, calcul de données, ...).

3 ...LES **ADD**
selon les fonctionnalités additionnelles souhaitées

Add	**Intravision** Supervision locale embarquée	**Security** Sécurité des biens et des personnes	**Cloud** Exploitation et maintenance multi-sites	**LoRaWAN** Déploiement et gestion des réseaux privés LoRaWAN
Référence	**ADD001**	**ADD002**	**ADD CLOUD**	**ADD004**
Fonctionnalités	• Consultation de l'intégralité de l'historique des données. • Interfaces personnalisables et multi-supports (PC, tablette, smartphone). • Tableaux de bord et Bilans. • Graphiques.	• Identification des personnes et des véhicules. • Localisation des personnes. • Contrôle des accès. • Sécurité intrusion.	(A étudier selon les spécificités de votre besoin) • Monitoring, Pilotage des données, • Maintenance parc ULI, • Ouverture vers d'autres plateformes et services	• Activation et gestion des équipements. • Décodage et traitement des données. • Stockage et exploitation des données sur l'automate. • Intégration aux plateformes IoT, serveurs distants, ...

Sans Add « Intravision », la consultation des données est limitée aux 24 dernières heures. Toutefois, l'enregistrement se fait sur toute la capacité mémoire du REDY, ce qui permet d'exploiter l'intégralité des données sur une solution externalisée (supervision, service web, etc.).

4 JE CHOISIS LES **PLUG I/O**
selon la liste de points et leur répartition

Entrées Digitales :
de 0 à 7 DI par PLUG

Sorties Digitales :
de 0 à 7 DO par PLUG

Entrées Analogiques :
de 0 à 4 AI par PLUG

Sorties Analogiques :
de 0 à 2 AO par PLUG

Entrées/Sorties spécifiques : Sorties Fil Pilote, ports de communication M-Bus, Squid, Télé-Information Client, DALI

La désignation des PLUG I/O indique le nombre d'entrées/sorties, dans cet ordre :

	DI	DO	AI	AO	
Le PLUG	3	2	0	0	**comprend 3 DI et 2 DO**
Le PLUG	0	0	4	0	**comprend 4 AI**

5 JE CHOISIS LES **EMBASES**
selon le nombre et le type de PLUG

EMBASE UC

Connect-DIN UC REDY
Les Connect-DIN UC REDY accueillent un PLUG UC REDY, un PLUG Power REDY et jusqu'à 6 PLUG I/O.

EMBASE EXTENSION

Connect-DIN Extension
Les Connect-DIN Extension permettent d'étendre le nombre de PLUG I/O et ports de communication : de 1 à 9 PLUG I/O supplémentaires par embase.

6 ...JE CHOISIS LE **PLUG POWER**
selon l'embase et la tension d'alimentation

Le PLUG Power assure l'alimentation des PLUG, la charge d'une batterie et la mise à disposition d'une sortie auxiliaire 12V pour l'alimentation de quelques périphériques externes. Le PLUG Power existe en :

- 230VAC
- 12/24V AC/DC

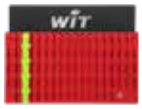
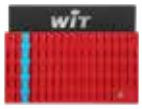
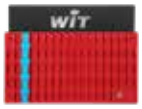
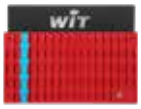
7 ...ET LE **PLUG INTERFACE**
selon l'embase et le type de port série

Le PLUG Interface, indispensable sur chaque embase Extension, assure la communication ExtenBUS entre les PLUG et met à disposition un port de communication série :

- RS485
- RS232

UNITE LOCALE INTELLIGENTE
UNITÉS CENTRALES

PLUG **UC**

Désignation	REDY-MONITOR XS			REDY-PROCESS XS		
	LAN	LAN & 3G	LAN & 4G	LAN	LAN & 3G	LAN & 4G
Référence	PLUG701	PLUG702	PLUG703	PLUG801	PLUG802	PLUG803
						
USAGES						
Mesure	•	•	•	•	•	•
Pilotage	-	-	-	•	•	•
COMMUNICATION						
Ethernet (LAN)	10/100 Mbits/s (RJ45)					
Ports série	1xRS232 (bornier), 1xRS485 (bornier), 1xRS485 (RJ11)					
Ports USB	USB 2.0 – 2 x ports pour périphériques (USB A) – 1 x port console (USB B)					
Wi-Fi	Connexion « Access Point ». Norme supportée IEEE 802.11b/g/n. Bande de fréquences 2,4GHz. Sécurité WPA2-PSK.					
SMS	-	•	•	-	•	•
2,5G (GPRS)	-	•	•	-	•	•
3G (UMTS)	-	•	-	-	•	-
4G (LTE)	-	-	•	-	-	•
Compatibilités [1]	BACnet (IP, MS/TP), Modbus (IP, RTU), M-Bus, DALI, EnOcean, Télé-Information Client, Email (SMTP, POP3), Supervision,...					
SYSTÈME						
Nb. de ressources	100					
Mémoire de stockage	8 Go					
Mémoire vive (RAM)	512 Mo					
Processeur	ARM - 792 MHz					
Horloge	Temps réel, synchronisée par NTP					
Alimentation	230VAC ou 12VDC via PLUG Power REDY					
Consommation	3,1W	6,5 W	6,8 W	3,1W	6,5 W	6,8 W
CARACTÉRISTIQUES						
Dimensions (H x L x P)	85 x 65 x 55 mm	85 x 65 x 55 mm	85 x 65 x 55 mm	85 x 65 x 55 mm	85 x 65 x 55 mm	85 x 65 x 55 mm
Indice d'inflammabilité	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0
T°/Hr de fonctionnement	5...55°C / 10...95% sans condensation					
T°/Hr de stockage	-20...80°C / 10...95% sans condensation					

[1] **Liste non exhaustive et périmètre de compatibilité non précisé : se référer à la liste des compatibilités (FAQ #53) ou nous consulter.**

TAILLE DE **RESSOURCES**

La taille XS est fournie en standard avec chaque PLUG UC (réf. PLUG7xx et PLUG8xx).

Désignation	Ressources REDY-MONITOR														
	XS à S	XS à M	XS à L	XS à XL	XS à XXL	S à M	S à L	S à XL	S à XXL	M à L	M à XL	M à XXL	L à XL	L à XXL	XL à XXL
Référence	UPG707	UPG708	UPG709	UPG710	UPG711	UPG712	UPG713	UPG714	UPG715	UPG716	UPG717	UPG718	UPG719	UPG720	UPG721

Désignation	Ressources REDY-PROCESS														
	XS à S	XS à M	XS à L	XS à XL	XS à XXL	S à M	S à L	S à XL	S à XXL	M à L	M à XL	M à XXL	L à XL	L à XXL	XL à XXL
Référence	UPG807	UPG808	UPG809	UPG810	UPG811	UPG812	UPG813	UPG814	UPG815	UPG816	UPG817	UPG818	UPG819	UPG820	UPG821

ADD

Désignation	Intravision	Security	Cloud	LoRaWAN
Référence	ADD001	ADD002	ADD CLOUD	ADD004
Fonction	Supervision locale embarquée	Sécurité des biens et des personnes	Exploitation et maintenance multi-site	Déploiement et gestion des réseaux privés LoRaWAN

Les Add sont communes aux deux gammes de PLUG UC (REDY Monitor et REDY Process).

EMBASES **UC**

Désignation	**Connect-DIN UC REDY P6**	**Connect-DIN UC REDY P0**
Référence	PLUG310	PLUG309
APPLICATION	PLUG UC REDY avec PLUG d'entrées/sorties et ports de communication. Installation en armoire électrique.	PLUG UC REDY sans PLUG d'entrées/sorties, ports de communication uniquement. Modernisation d'installation au format MODULE (Clip ou e@sy) Installation en armoire électrique.
CARACTÉRISTIQUES		
Dimensions (H x L x P)	115 x 326 x 67 mm	115 x 143 x 67 mm
Nb de modules 18 mm	18	8
Poids	460 g (990 g plein)	210 g (500 g plein)
Fixation	Rail DIN 35mm ou 2 vis Ø 5 mm max.	Rail DIN 35mm ou 2 vis Ø 5 mm max.
Indice de Protection	IP10	IP10
Couleur dominante	Bleu	Bleu
Matériau	Polycarbonate	Polycarbonate
Indice d'inflammabilité	UL94-V0	UL94-V0
NB. DE PLUG		
PLUG UC	1	1
PLUG Power	1	1
PLUG Interface	-	-
PLUG I/O	6	0
CONNECTIQUE		
Alimentation	Bornier à vis	Bornier à vis
Alim. auxiliaire (DC OUT)	Bornier à vis	Bornier à vis
Batterie	Bornier à vis	Bornier à vis
ExtenBUS	Bornier à vis et RJ11	Bornier à vis et RJ11
Entrées / Sorties	Bornier à vis	Bornier à vis
Port série	RS232 (x1) : Bornier à vis RS485 (x2) : Bornier à vis et RJ11	RS232 (x1) : Bornier à vis RS485 (x2) : Bornier à vis et RJ11
USB (x3)	USB A femelle (x2), USB B femelle (x1)	USB A femelle (x2), USB B femelle (x1)
Ethernet (sur PLUG UC)	RJ45	RJ45
Résistance de terminaison	•	•
Switch d'alimentation du bus	•	•
Ligne téléphonique	-	-

UNITE LOCALE INTELLIGENTE
ENTRÉES / SORTIES

PLUG **I/O**

Désignation	7.0.0.0	4.0.0.0	4.0.0.0 230V	3.2.0.0
Référence	PLUG505	PLUG501	PLUG512	PLUG520
APPLICATION	Report d'états et de défauts.	Comptage par impulsions à collecteur ouvert ou à alimenter. Présence basse tension. Milieu perturbé.	Présence tension 110-230VAC.	Report d'états et de défauts. Commande de relais ou d'équipements de différentes tension. Commande d'un équipement 3 points (SVA).
CARACTÉRISTIQUES				
Dimensions (H x L x P)	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm
Poids	36g	36g	38g	40g
Couleur dominante	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu
Matériau	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate
Indice d'inflammabilité	ULV94-V0	ULV94-V0	ULV94-V0	UL94-V0
Puissance absorbée max.	0,08W	0,05W	0,05W	0,32W
Voyants	ouvert / fermé / forcé	ouvert / fermé / forcé	ouvert / fermé / forcé	ouvert / fermé / forcé
ENTRÉES TOUT OU RIEN (DI)	7	4	4	3
Alimentation	Interne (contact sec)	Externe 5...48VDC 24VAC	Externe 110...230VAC	Interne (contact sec)
Isolation	-	2500VRMS	2500VRMS	-
Impédance d'entrée	-	5,1kΩ	100kΩ	3MΩ
Fréquence max. de comptage	50Hz	50Hz	-	50Hz
Impulsion minimale	10ms	10ms	-	10ms
SORTIES TOUT OU RIEN (DO)	-	-	-	2
Pouvoir de coupure	-	-	-	0,5A/48VDC 1A/230VAC
Isolation système / inter-voies	-	-	-	2500VRMS / 1500VRMS
Technologie	-	-	-	Relais électromécanique
Nb. de manœuvres / MTBF	-	-	-	200.000/48VDC 100.000/230VAC

PLUG **I/O**

Désignation	0.4.0.0	0.7.0.0	0.0.4.0	0.0.2.2	6FP
Référence	PLUG502	PLUG513	PLUG503	PLUG511	PLUG519
APPLICATION	Commande d'équipements 3 points (SVA). Commande de relais ou d'équipements de différentes tensions.	Commande de relais basse tension. Commande chrono-proportionnelle.	Mesure de valeurs analogiques : Température, Hygrométrie, CO2, Luminosité, Débit, Pression, Hauteur, etc.	Mesure de valeurs analogiques. Commande d'équipements analogiques	Pilotage de convecteurs électriques fil pilote en 4 ou 6 ordres
CARACTÉRISTIQUES					
Dimensions (H x L x P)	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm
Poids	46 g	38 g	34 g	38 g	53 g
Couleur dominante	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu
Matériau	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate
Indice d'inflammabilité	UL94-V0	ULV94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0
Consommation max.	0,7W	0,05W	0,06W	0,6W	1,45 W
Voyants	ouvert / fermé / forcé	ouvert / fermé / forcé	mesure / forcé	mesure / commande / forcé	Ordre de commande
SORTIES TOUT OU RIEN (DO)	4	7	0	0	-
Pouvoir de coupure	0,5A/48VDC 1A/230VAC	0,1A/48VDC 0,1A/24VAC	-	-	-
Isolation système / inter-voies	2500VRMS / 1500VRMS	1500VRMS / -	-	-	-
Technologie	Relais électromécanique	Relais statique	-	-	-
Nb. de manœuvres / MTBF	200.000/48VDC 100.000/230VAC	180.000 heures	-	-	-
ENTRÉES ANALOGIQUE (AI)	0	0	4	2	-
Tension	-	-	0...1VDC ; 0...20VDC		-
Courant	-	-	0...20mA		-
Sonde	-	-	Pt100, Pt1000, Ni1000 (-200...260°C)		-
Résistance	-	-	0...200Ω, 0...2000Ω		-
Impédance d'entrée	-	-	Tension : 1MΩ Courant : 200Ω		-
Isolation système / inter-voies	-	-	Non isolé		-
Résolution	-	-	16 bits		-
Précision	-	-	± 10mV ; ±0,1 mA ; ± 0.25°C		-
SORTIES ANALOGIQUE (AO)	0	0	0	2	-
Tension	-	-	-	0...10VDC	-
Impédance min. d'entrée de l'actionneur	-	-	-	5kΩ (2mA/10V)	-
Courant	-	-	-	0...20mA	-
Impédance de boucle en sortie courant	-	-	-	220Ω	-
Isolation système / inter-voies	-	-	-	48VRMS / 48VRMS	-
Résolution	-	-	-	8 bits	-
SORTIES FIL PILOTE (FP)	-	-	-	-	6
Nb. de zones	-	-	-	-	6
Nb. de phases	-	-	-	-	2
Nb. de zones par phase	-	-	-	-	3
Nb. d'ordres (standard GIFAM)	-	-	-	-	4 ou 6
Courant max. par fil pilote	-	-	-	-	50mA/230VAC

UNITE LOCALE INTELLIGENTE
INTERFACES SPÉCIFIQUES

PLUG **I/O**

Désignation	**6S**	**EURIDIS Télé-Info Client**	**M-Bus 5**	**M-Bus 30**	**DALI**
Référence	PLUG521	PLUG515	PLUG528	PLUG529	PLUG527
APPLICATION	Raccordement de 1 à 6 sondes numériques.	Télérelève de compteurs électriques tarifaires	Télérelève de compteurs M-Bus	Télérelève de compteurs M-Bus	Gestion d'éclairages équipés de ballast DALI
CARACTÉRISTIQUES					
Dimensions (H x L x P)	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm	65 x 56 x 50 mm	65 x 56 x 50 mm	65 x 56 x 50 mm
Poids	36 g	40 g	91g	91 g	82 g
Couleur dominante	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu
Matériau	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate
Indice d'inflammabilité	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0
Puissance absorbée max.	0,9 W	0,5 W	14VA @ 230V	14VA @ 230V	14VA @ 230V
Voyants	Etat fonctionnel	Tx / Rx	Power / M-Bus	Power / M-Bus	Power / DALI
COMMUNICATION					
Nb. d'équipements	6	1 à 10 compteurs (selon protocole)	5 compteurs (30 UL)	30 compteurs (30 UL)	64 ballasts
Support physique	Boucle de courant	IEC 62 056-31	M-Bus	M-Bus	DALI
Longueur max du bus	20 m	500m	>1000 m	>1000 m	300 m
Raccordement	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis
COMPTEURS					
Protocole EURIDIS	-	10	-	-	-
Protocole Télé-Information Client	-	1	-	-	-
Compatibilités	-	Voir FAQ n°53	Voir FAQ n°53	Voir FAQ n°53	-

ALIMENTATION & INTERFACE SERIE

PLUG **POWER**

Désignation	Power 230V	Power 12/24V	Power 230V REDY	Power 24V REDY
Référence	PLUG510	PLUG508	PLUG522	PLUG523
CARACTÉRISTIQUES				
Dimensions (H x L x P)	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm	65 x 55 x 55 mm	65 x 55 x 55 mm
Poids	64g	54g	95 g	90 g
Couleur dominante	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu
Matériau	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate
Indice d'inflammabilité	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0
ALIMENTATION				
Tension d'alimentation	230VAC (+/-15%)	24VDC ou 24VAC (+/-20%) 12VDC (+/-15%)	230VAC ±15%, 50/60Hz, Classe 2	20-36VDC 24VAC±20% 50/60Hz
Puissance absorbée	0,2W	0,2W	21W max.	22W max.
Chargeur batterie	•	•	•	•
Surv. défaut batterie	•	•	•	•
Alim. auxiliaire (DC OUT + ExtenBUS)	12VDC, 180mA	12VDC, 180mA	12VDC, 300mA	12VDC, 300mA

PLUG **INTERFACE**

Désignation	ExtenBUS/1COM RS232	ExtenBUS/1COM RS485
Référence	PLUG517	PLUG518
CARACTÉRISTIQUES		
Dimensions (H x L x P)	65 x 27 x 50 mm	65 x 27 x 50 mm
Poids	35g	38g
Couleur dominante	Bleu	Bleu
Matériau	Polycarbonate	Polycarbonate
Indice d'inflammabilité	UL94-V0	UL94-V0
Puissance absorbée max.	0.5W	0.5W
Voyants	Run / E.BUS / Tx / Rx	Run / E.BUS / Tx / Rx
COMMUNICATION		
ExtenBUS	RS485 - jusqu'à 96.000Bds	RS485 - jusqu'à 96.000Bds
Port série	RS232 - jusqu'à 19.200Bds	RS485 - jusqu'à 19.200Bds

UNITE LOCALE INTELLIGENTE
EMBASES EXTENSION

EMBASES **EXTENSION**

Désignation	**Connect-DIN P1**	**Connect-DIN P3**	**Connect-DIN P9**	**Connect-DIN P2-12V***	**Connect-DIN P4 - 12V***
Référence	PLUG305	PLUG306	PLUG304	PLUG307	PLUG308
MONTAGE	Armoire électrique. TGBT, tableau divisionnaire, etc.				
CARACTÉRISTIQUES					
Dimensions (H x L x P)	115 x 90 x 67 mm	115 x 143 x 67 mm	115 x 326 x 67 mm	115 x 90 x 67 mm	115 x 143 x 67 mm
Nb. de modules 18 mm	5	8	18	5	8
Poids	0,18 kg (0,31 kg plein)	0,27 kg (0,48 kg plein)	0,65 kg (1 kg plein)	0,18 kg (0,29 kg plein)	0,27 kg (0,46 kg plein)
Fixation	Rail DIN 35mm 2 vis Ø max. 5 mm	Rail DIN 35mm 2 vis Ø max. 5 mm	Rail DIN 35mm 2 vis Ø max. 5 mm	Rail DIN 35mm 2 vis Ø max. 5 mm	Rail DIN 35mm 2 vis Ø max. 5 mm
Indice de Protection	IP10	IP10	IP10	IP10	IP10
Couleur dominante	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu
Matériau	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate	Polycarbonate
Indice d'inflammabilité	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0
NB. DE PLUG					
PLUG Power	1	1	1	-	-
PLUG Interface	1	1	1	1	1
PLUG I/O	1	3	9	2	4
CONNECTIQUE					
Alimentation	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis
Batterie	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	-	-
Alim. auxiliaire (DC OUT)	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	-	-
ExtenBUS	Bornier à vis -	Bornier à vis -	Bornier à vis RJ11	Bornier à vis -	Bornier à vis -
Résistance de terminaison	•	•	•	•	•
Entrées / Sorties	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis
Port série	Bornier à vis	Bornier à vis	RJ11	Bornier à vis	Bornier à vis
Port console	USB	USB	-	USB	USB

* Alimentation 12V ExtenBUS ou externe (sans PLUG Power).