

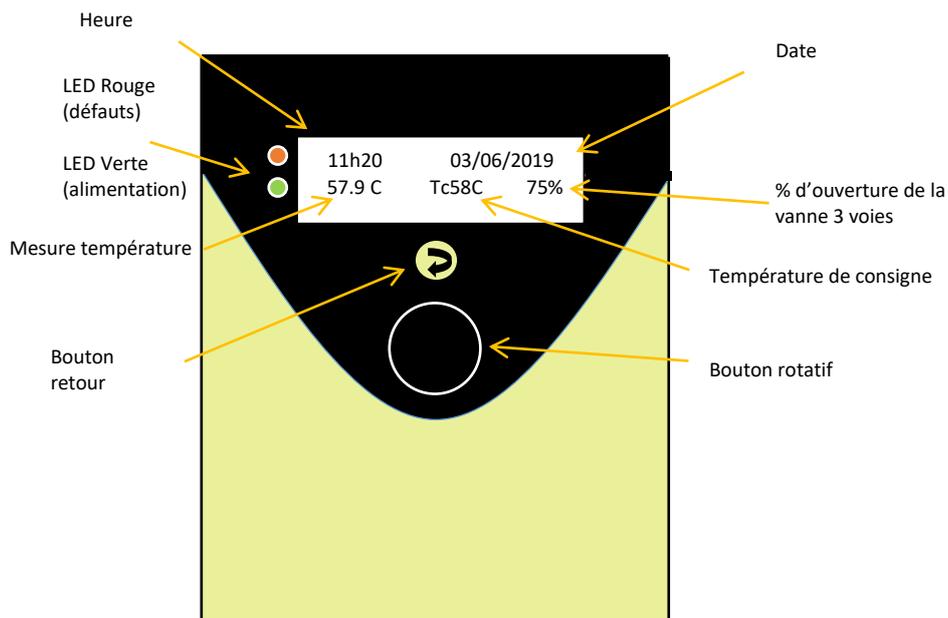
COFFRET DE COMMANDE MULTI

Pour préparateurs d'Eau Chaude
Sanitaire



Notice d'installation

Présentation du coffret MULTI



En fonctionnement normal, l'ensemble afficheur indique l'heure, la date et la pression (mesure / consigne).

L'afficheur est rétro éclairé.

Navigation

Pour entrer dans le menu de programmation, appuyer 5 secondes sur le bouton rotatif et relâcher. On obtient :

MENU ECS
Consigne de jour

D'une manière générale, la consultation et la modification des pas de programme s'effectue à l'aide du bouton rotatif.



Pour entrer dans un pas de programme ou pour valider un paramètre, appuyer sur le bouton rotatif.

Pour sortir d'un pas de programme, appuyer sur le bouton retour.



Réglages

Le coffret MULTI ECS permet le réglage de nombreux paramètres en fonction des besoins de l'installation. Il est livré avec un réglage usine.

Le mode « Opérateur » est activé par défaut.

Via le menu de configuration, en mode Opérateur :

- toutes les valeurs du réglage sont accessibles en lecture
- et certains paramétrages peuvent être modifiés



Le mode « Administrateur » permet la modification de tous les paramètres. Il peut être activé via le menu de configuration (dernière option du menu).

Consigne de  jour

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Temp. : __°C_	58°C	0°C - 99°C	Température consigne ECS	...	100
Quotidien : __	Non	Oui - Non	Réglage par jour	...	101
Lundi : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	102
Lundi : __ h	6h	0h - 23h		...	103
Mardi : __°C_	58°C	0°C - 99°C	Température de	...	104
Mardi : __ h	6h	0h - 23h	consigne ECS	...	105
Mercredi : __°C_	58°C	0°C - 99°C	et heure de	...	106
Mercredi : __ h	6h	0h - 23h	début du	...	107
Jeudi : __°C_	58°C	0°C - 99°C	programme pour	...	108
Jeudi : __ h	6h	0h - 23h	chaque jour	...	109
Vendredi : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	110
Vendredi : __ h	6h	0h - 23h		...	111
Samedi : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	112
Samedi : __ h	6h	0h - 23h		...	113
Dimanche : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	114
Dimanche : __ h	6h	0h - 23h		...	115

Consigne de  nuit

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Temp. : __°C_	58°C	0°C - 99°C	Température consigne ECS	...	130
Quotidien : __	Non	Oui - Non	Réglage par jour	...	131
Lundi : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	132
Lundi : __ h	22h	1h - 23h		...	133
Mardi : __°C_	58°C	0°C - 99°C	Température de	...	134
Mardi : __ h	22h	1h - 23h	consigne ECS	...	135
Mercredi : __°C_	58°C	0°C - 99°C	et heure de	...	136
Mercredi : __ h	22h	1h - 23h	début du	...	137
Jeudi : __°C_	58°C	0°C - 99°C	programme pour	...	138
Jeudi : __ h	22h	1h - 23h	chaque jour	...	139
Vendredi : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	140
Vendredi : __ h	22h	1h - 23h		...	141
Samedi : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	142
Samedi : __ h	22h	1h - 23h		...	143
Dimanche : __°C_	58°C	0°C - 99°C		...	144
Dimanche : __ h	22h	1h - 23h		...	145

i
Type
d'installation

Réglage usine	Choix réglage		Paramétrage du site	Index
Inst Double	Inst. Simple Inst Double Semi-Inst. S-S Semi-Inst. D-S Semi-Inst. D-D	Type d'installation	...	200

Paramétrage impératif pour les coffrets seuls

i
Légionellose

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Actif : ___	Non	Oui - Non	Activation traitement	...	240
Jour : _____	Mercredi	/ - /	Jour, heure	...	241
Heure depart : __h	3 h	0 - 23	et durée	...	242
Duree cycle: __mn	20 mn	1 - 99	du traitement	...	243
2eme sonde : ___	Non	Oui - Non	Option 2ème sonde	...	244
Consigne : __°C_	80°C	0°C - 99°C	Température de trait.	...	245
Av AL Legio : _mn	3 mn	0mn – 9mn	Temps de neutralisation de l'alarme température	...	246

i
Alarme
et seuil

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Turbo : Tc - __°C_	5°C	0°C - 99°C	ΔT pour encl. turbo	...	260
Al Hte: Tc + __°C_	10°C	0°C - 99°C	ΔT pour encl. alarme	...	261
Al Bas: Tc - __°C_	10°C	0°C - 99°C	haute ou basse	...	262
Al Hte Abs : __°C_	80°C	0°C - 99°C	Alarme absolue	...	263
Al Bas Abs : __°C_	40°C	0°C - 99°C	Haute ou basse	...	264
Th Secu. : ___	Non	Oui - Non	(pour application	...	268
Th Secu. : __°C_	50°C	10°C - 99°C	Piscine)	...	269
Hysteresis: __,	0,2	0,1 - 9,9	Hystérésis défauts	...	270
Ouv. Vanne : __%	10 %	0% - 99%	(option)	...	273
Encrassement: ___	Non	Oui – Non	(option)	...	276
Tempo Enc: ___	15	1 – 999 mn	(option)	...	278
Rearm.Auto	Oui	Oui - Non	Réarmement auto.	...	299

Turbo (Turbo : Tc -5°C) démarre la deuxième pompe primaire si configuration Double
Alarme haute relative (Al Hte: Tc +10°C) : stoppe les pompes primaires

Affectation relais défaut.

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
AL Temp. Haute: _	1	0 - 2		Affectation	300
AL Temp. Basse: _	1	0 - 2		Relais Alarme	301
AL Pompe 1 : _	2	0 - 2		0 Aucun	302
AL Pompe 2 : _	2	0 - 2		1 Relais 1	303
AL Pompe 3 : _	2	0 - 2		2 Relais 2	304
AL Pompe 4 : _	2	0 - 2			305
AL Ouv. Vanne : _	2	0 - 2		(option)	316

Historique des défauts

			Index
		Liste de l'historique des défauts (38 maxi)	340

Compteur fonctionnement

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Pompe 1 : ___h	0h	0h - 99999h		Nombre d'heures	350
Pompe 2 : ___h	0h	0h - 99999h		de	351
Pompe 3 : ___h	0h	0h - 99999h		fonctionnement	352
Pompe 4 : ___h	0h	0h - 99999h		par pompe	353

Affichage

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Mesure : ___	Oui	Oui - Non		Temp. sortie ECS	366
Consigne : ___	Oui	Oui - Non		Temp. consigne	367
Sortie % : ___	Oui	Oui - Non		% ouverture V3V	
Hauteur : ___	Non	Oui - Non		(sans objet pour ECS)	

Entrées / 
Sorties

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Entree Analog. 1					
Type : ____	Pt100	PT100 / 4-20 mA / 0-10V	Entrée sonde PT100	...	370
Offset : __, __	0	-9,9 à 999,9	(avec JUMPER 1	...	371
Ech. Basse: __, __	0	-9,9 à 999,9	en position 1-2)	...	372
Ech. Hte : __, __	100	-9,9 à 999,9		...	373
Entree Analog. 2	Pas utilisée				
Entree Analog. 3	Pas utilisée				
Sortie Analog. 1					
Type : ____	0 – 10 V *	4-20 mA / 0-10 V	Sortie pilotage	...	400
Offset : __, __	0,0	-9,9 à 99,9	servomoteur V3V	...	401
Sortie Analog. 2			JUMPER JP5 & JP6		
Type : ____	0 – 10 V *		Avec jumper = 0-10V	...	405
Offset : __, __	0,0	-9,9 à 99,9	Sans jumper = 4-20 mA	...	406

Sauf * avec servomoteur SAX619 : possibilité de sortie 4 – 20 mA

Régulation 
PID

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Bande Prop: __, __	8,0	0 - 100	Bande proportionnelle	...	420
Derivee : __, __%	40,0%	0,0% - 100%	Temps dérivé	...	421
Integrale : __, __	0,2	0 - 100	Temps intégral	...	422
Bande Morte: __, __	0,0	0 -20	Bande morte	...	423
Tps Ouv V3V: __s	30s	0s - 255s	Temps ouverture V3V	...	424
*Sortie max à: __%	100%	25% - 100%	Limite ouverture V3V *	...	425
Froid : ____	Non	Oui - Non	Option froid	...	426
Delta PP/V3V: __%	20%	0%-99%	(option)		
Retour BT : ____	Non	Oui - Non	(option)		
Cons. RP : __°C	30 °C	0-99	(option)		

* La limitation de l'ouverture de la V3V est possible avec des configurations 0-10V ou 4-20mA

Sélection 
Prog.

Réglage usine	Choix réglage		Index
ECS	ECS / CHAUFFAGE / GMP / SURPRESSEUR / FILTRE /TEST	Type d'application	439

 Marche forcée

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Pompe 1 : ___	Non	Oui - Non		...	440
Pompe 2 : ___	Non	Oui - Non	Marche forcée	...	441
Pompe 3 : ___	Non	Oui - Non	pour chaque	...	442
Pompe 4 : ___	Non	Oui - Non	pompe	...	443
Vanne 3 Points				...	
Forcée : ___	Non	Oui - Non	Marche forcée	...	445
Chgt pas :+/- ___%	5 %	0% - 50%	Réglage par pas	...	446
Sortie Ana. 1				...	
Forcée : ___	Non	Oui - Non	Marche forcée	...	450
Valeur : ___%	50 %	0% - 100%	% de la valeur	...	451
Sortie Ana.2				...	
Forcée : ___	Non	Oui - Non	Marche forcée	...	455
Valeur : ___%	50%	0% - 100%	% de la valeur	...	456
Annuler : ___	Non	Oui - Non	annulation	...	459

 Modbus RTU/RS485

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Adresse : ___	1	1 - 128	Adresse Modbus	...	460
Bauds : _____	9600	1200 à 115200	Vitesse communication	...	461
Parité : _____	Aucune	Aucune / Paire / Impaire	Parité	...	463
Nbr Stop Bit: _	1	1 - 2	sortie RS 485	...	464
Lect. Seule : ___	Non	Oui - Non	Possibilité blocage en écriture	...	465

 Valeurs usine

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Valeurs Usine: ___	Non	Oui - Non	Retour valeurs usine (Remise A Zéro)	...	479

 Mise à l'heure

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Heure __h__	/	0h00 - 23h59	Heure	...	480
Date __/__/__	/	/ - /	Date	...	481
Jour : _____	/	/ - /	Jour semaine	...	482

 Mode Administrateur

	Réglage usine	Plage réglage		Paramétrage du site	Index
Mode admin : ___	Non	Oui - Non	Passage en mode administrateur	...	900

ModBus

Le ModBUS est un moyen de communication avec le coffret afin de récupérer les informations de fonctionnement de ce dernier

Raccordement électrique :

Le raccordement se fait sur le bornier 3 (cf pages 9 à 11), repéré sur la platine aux bornes A et B

Si le coffret est placé en fin de boucle RS485, le Jumper 4 (JP4) doit être mis en place. il représente la résistance de fin de ligne



Réglage des paramètres de communication :

Les réglages se font dans le menu ModBUS RTU (cf page 7)

Les paramètres suivants sont à régler :

- Adresse du coffret
- Vitesse de communication (Bauds)
- Parité
- Nombre de bit stop
- Lecture seule

Table Modbus :

Les données suivantes sont uniquement accessibles en lecture :

Index Modbus	Variables	Index Modbus	Variables
1	Mesure	10	Sortie ana 2
2	Consigne	12	Ips0 (les 4 premiers bit correspondent aux états des Ips0 des 4 pompes)
3	Sortie ana 1	13	Relais (les 4 premiers bit correspondent aux états des relais des 4 pompes)
4	Défauts en cours	15	Bit défaut (voir tableau pour interprétation bit)
7	Entrée Ana 2	16	Bit défaut (voir tableau pour interprétation bit)
8	Entrée Ana 3		

Index modbus 15 / signification constantes

Bit 0	Defaut_ECS_ALHaute_Abs	Bit 5	Defaut_AL_P4
Bit 1	Defaut_ECS_ALBasse_Abs	Bit 6	Defaut_AL_AI1
Bit 2	Defaut_AL_P1	Bit 7	Defaut_AL_AI2
Bit 3	Defaut_AL_P2	Bit 8	Defaut_AL_AI3
Bit 4	Defaut_AL_P3		

Index modbus 16 / signification constantes

Bit 0	Defaut_Ouv_Vanne
Bit 1	Defaut_ECS_ALHaute_Bande
Bit 2	Defaut_ECS_ALBasse_Bande
Bit 11	Defaut_LegioTempNonAtteinte
Bit 12	Nbr_Defaut

Les autres données – voir tableaux pages 3 à 12 – sont accessibles en écriture. Pour cela :

S'assurer que le paramétrage Modbus Lecture seule est réglé en « Non » (voir page 12)

Se reporter aux numéros d'index indiqués dans les tableaux pages 3 à 12

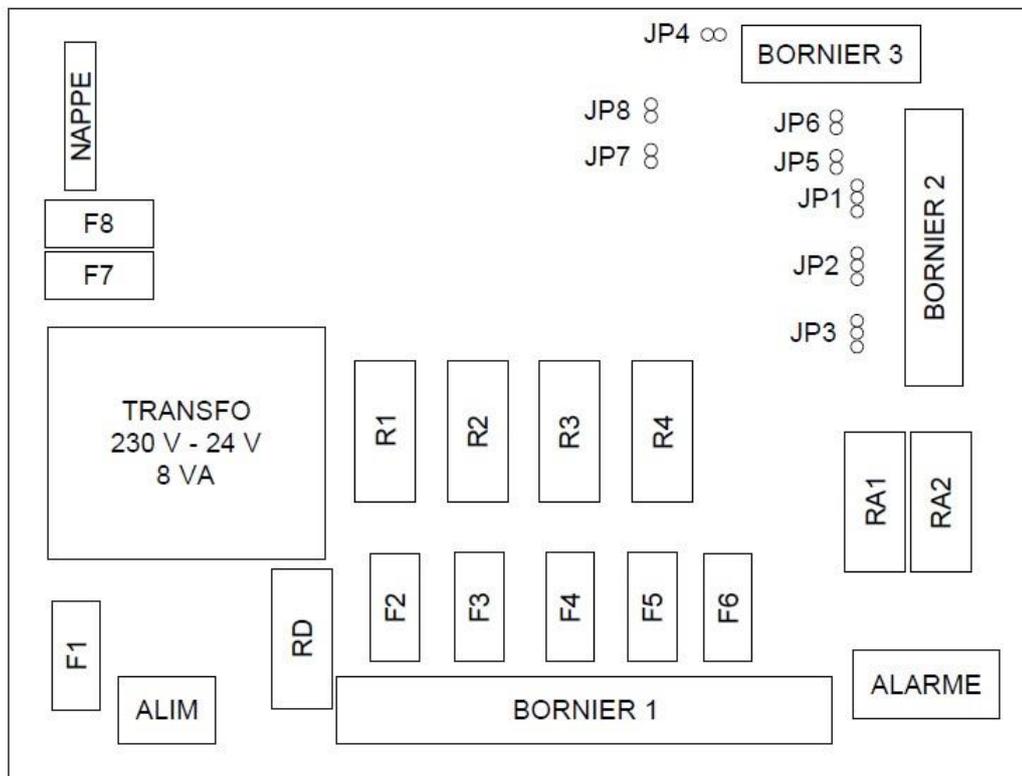
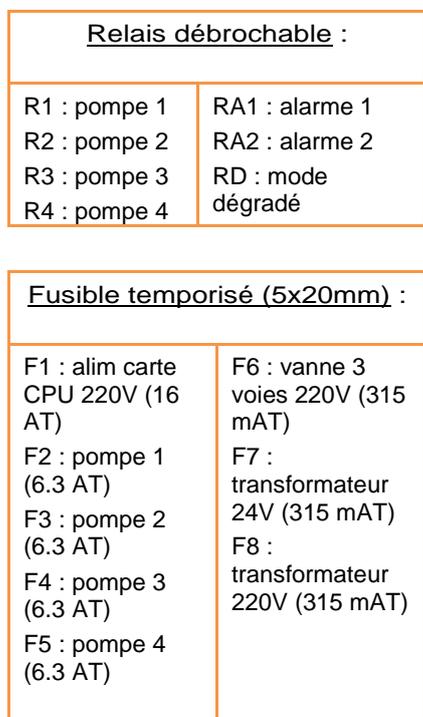
Tension d'alimentation

Le coffret doit être alimenté selon les normes en vigueur et en respectant les règles de l'art.

Coffret MULTI MONO : Tension 230V monophasé, 50 Hz + terre, 12A max

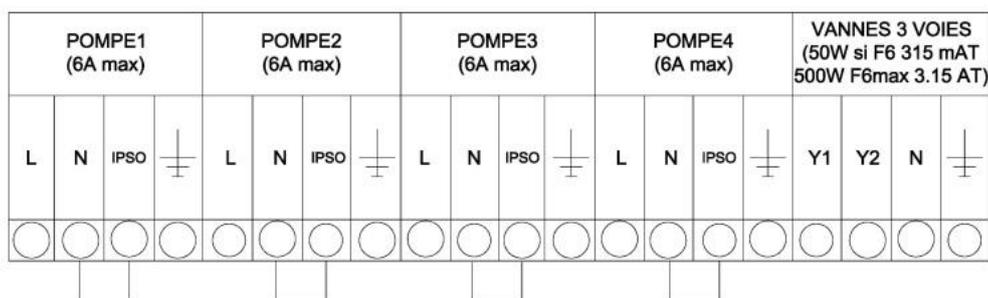
Coffret MULTI TRI : Tension 380V triphasé + neutre, 50 Hz + terre

Schéma électrique



Bornier 1 pour préparateur NEVADA & DAKOTA PRO

BORNIER 1 : Section des câbles 1,5 mm²



IPSO :

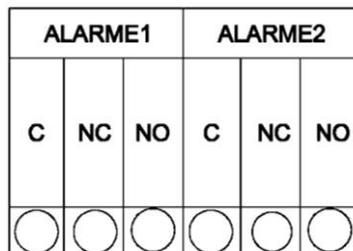
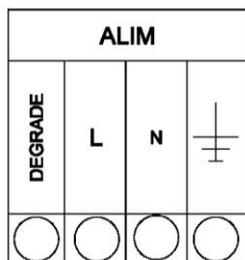
par défaut, Neutre/IPSO sont shuntés quand les sorties pompes ne sont pas utilisées et lorsque la pompe ne dispose pas de protection ipsotherm interne au moteur (contact bilame sec libre de potentiel noyé dans le bobinage moteur).

BIEN RESPECTER LA POLARITE : Le bornier IPSO de la carte MULTI doit toujours être alimenté avec le NEUTRE. (Jamais la phase au risque de destruction de la carte).

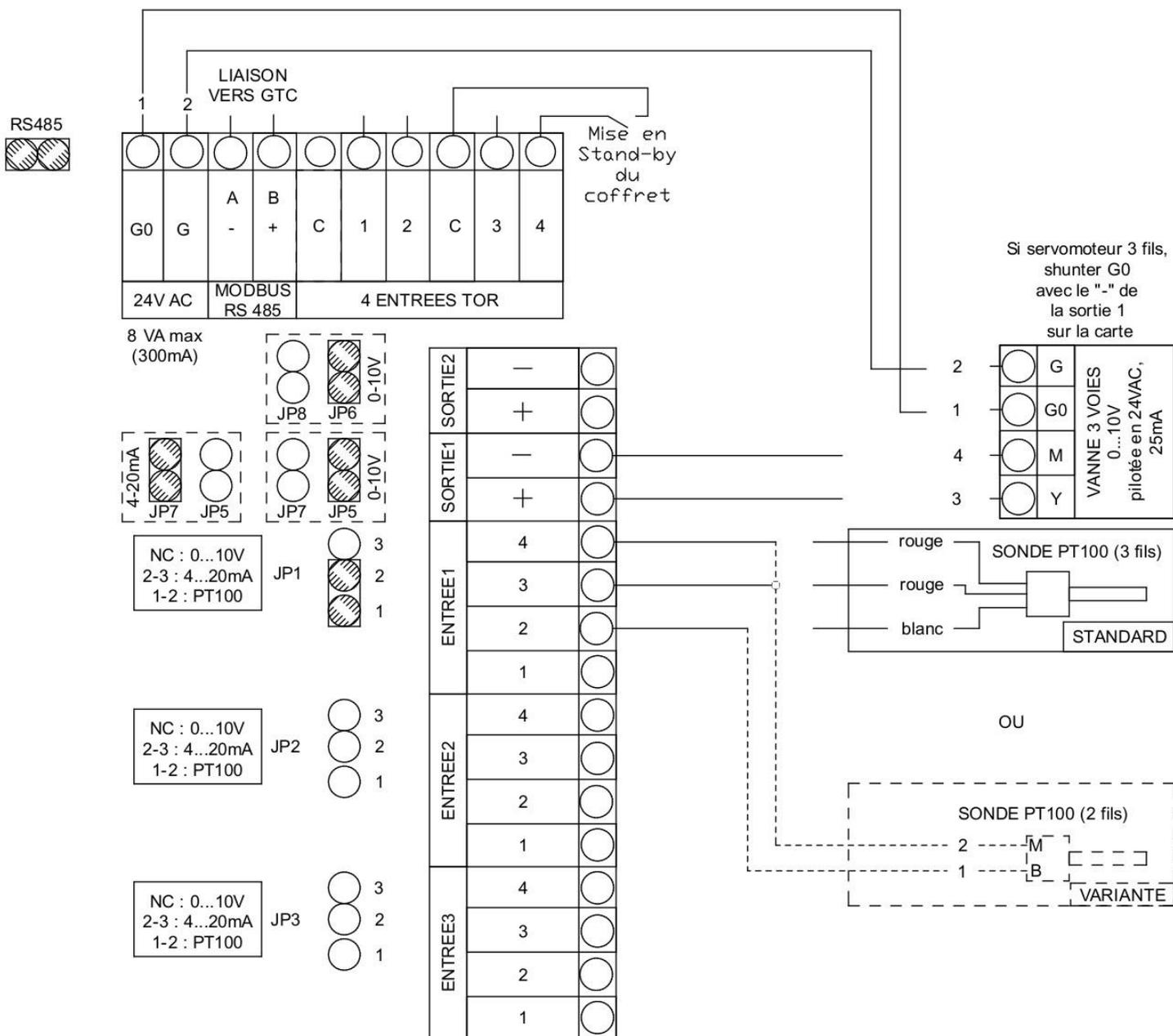
Pour chaque pompe, raccorder Neutre et IpsO au contact sec IpsOtherm du moteur, et en cas d'échauffement moteur, l'ouverture de ce contact activera l'alarme pompe et provoquera la bascule sur la deuxième pompe primaire.

Alim : Section des câbles 2,5 mm² max

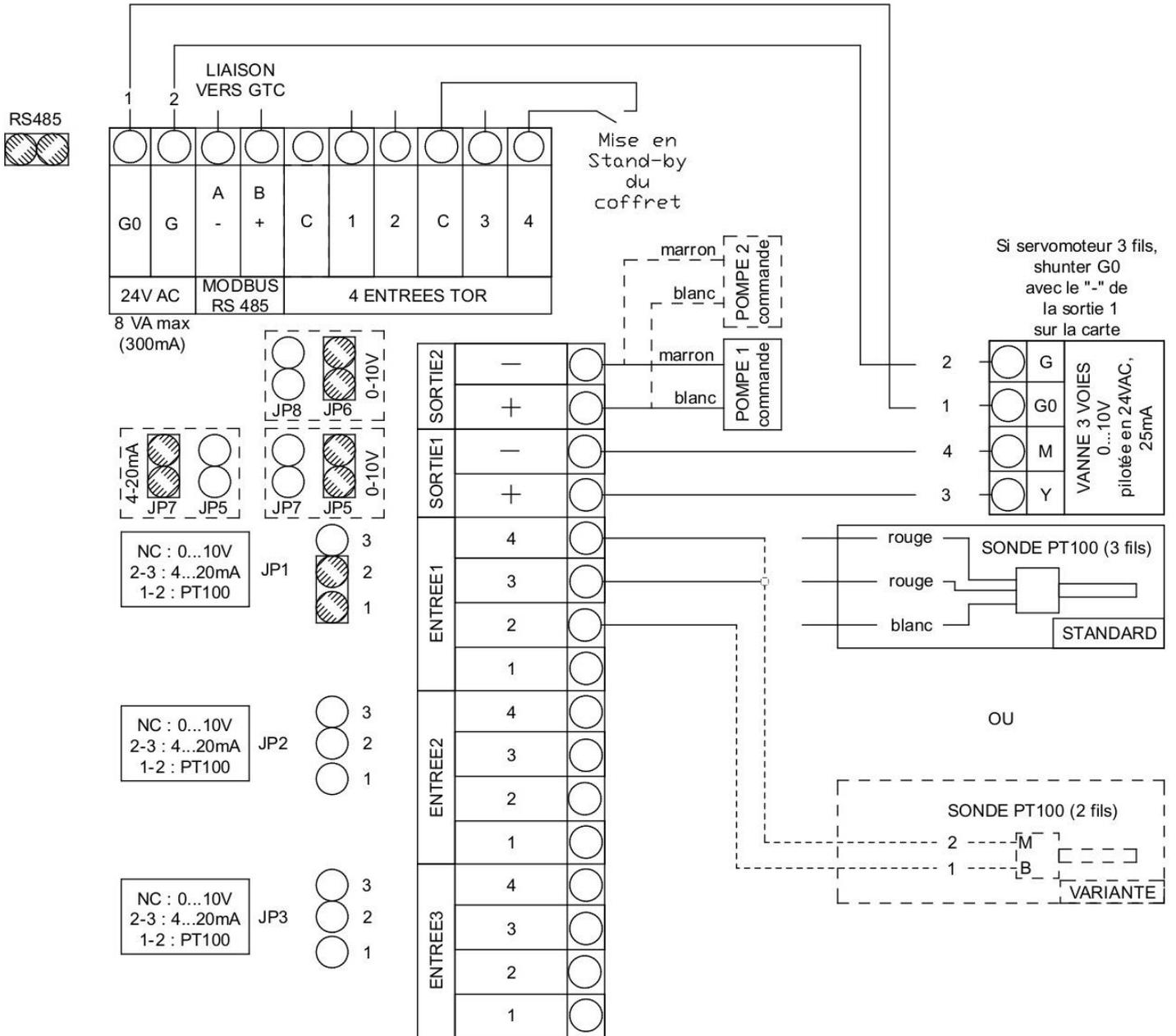
Alarmes : Section des câbles 1,5 mm²
 Libre de potentiel
 Pouvoir de coupure 230 VAC
 4A charge résistive



Borniers 2 & 3 pour préparateur ECS NEVADA



Borniers 2 & 3 : pour préparateur ECS DAKOTA PRO





SAKKARAH

ZI Delaunay Belleville, Bat. A,
9 rue de la poterie
93200 St Denis.

tel: 01.48.21.01.01

fax: 01.48.21.75.91

E-mail: sakkarah@sakkarah.fr

SA01-05 / 01.2021
V3.1.0