



MODE D'EMPLOI

FILTRE À MAILLE AUTONETTOYANTE ELECTRIC-300-V

Número de série: _____

Date d'achat: _____



TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction	1
1.1	Identification du filtre	1
1.2	Concepts base	1
2.	Fiche technique.....	2
2.1	Filtre à maille ELECTRIC-300-V	2
2.2	Dimensions.....	3
2.3	Circuit Électrique & Hydraulique ELECTRIC-300-V	4
3.	Installation	5
4.	Fonctionnement.....	5
5.	Entretien et pièces de rechange	6
5.1	Entretien.....	6
5.2	Vue détaillée.....	7
5.3	Tableau des pièces	8
6.	Controle de qualite.....	9
7.	Panneau de contrôle.....	10
7.1	Liste des caractéristiques	10
7.2	Comment programmer le contrôleur.....	10
7.3	Chaîne de champs modifiables.....	11
7.4	Alarmes.....	14
7.5	Communication à distance.....	15
8.	Panneau de contrôle.....	16
9.	Garantie de produit.....	28

1. INTRODUCTION

Tout d'abord, nous tenons à vous remercier d'avoir acheté ce filtre, le résultat du travail d'un groupe de personnes engagées à offrir la bonne solution à chaque processus de filtration. Tous les produits conçus et fabriqués par ITM Filters répondent aux exigences qu'elle s'impose en matière de qualité, d'efficacité et de durabilité. Cette philosophie est accréditée par la certification d'organismes externes.

La plus grande efficacité du système est obtenue avec un fonctionnement et un entretien corrects, veuillez suivre correctement les indications de ce mode d'emploi pendant toute la durée de vie du produit. Nous vous invitons à visiter notre site Web: www.itmfilters.com pour plus d'informations sur nos produits et nos politiques d'entreprise.

1.1 Identification du filtre

Le filtre est identifié par la plaque de caractéristiques générales suivants:



IMAGE 1

1.2 Concepts base

Surface de filtration : Plane qui permet le passage de l'eau tout en retenant toutes les particules en suspension.

Débit recommandé : La filtration optimale doit tenir compte de la qualité de l'eau d'origine et de son application. La qualité de l'eau d'origine est divisée en 4 sections, qui ont des débits théoriques maximaux. La sectorisation correspond aux particules par million dans l'eau.

- Tronçon 1 : 0-50 ppm.
- Tronçon 2 : 50-100 ppm.
- Tronçon 3 : 100/200 ppm.
- Tronçon 4 : > 200 ppm.

Perte de charge : C'est la différence de charge produite entre deux points d'un même débit. Le frottement de l'eau avec le milieu filtrant provoque une perte d'énergie. Les substances sont piégées dans la maille, générant une diminution de la porosité du milieu filtrant, ce qui provoque une augmentation de la perte de charge. La mesure de la perte de charge s'effectue au moyen d'une prise de pression sur le collecteur d'admission et d'une autre sur le collecteur de sortie.

2. FICHE TECHNIQUE

2.1 Filtre à maille ELECTRIC-300-V

*Pression de travail
min. 2 kg/cm²
max. 10 kg/cm²*



IMAGE 2

MODÈLE	ØI/ØO	Débits (m3/h)				Surface brute de filtration (cm2)	Consommation d'eau de lavage (l)	Poids Net (kg)
		Débit Máx.	< 50ppm	50/100 ppm	100/200 ppm			
ELECTRIC-302-V	Bride 2"	53	26	19	11	1922	6	48
ELECTRIC-303-V	Bride 3"	92	53	32	22	1922	11,5	58
ELECTRIC-304-V-COMPACT	Bride 4"	133	65	45	25	1922	11,5	60
ELECTRIC-304-V	Bride 4"	155	73	53	27	2804	13,5	73
ELECTRIC-306-V-COMPACT	Bride 6"	195	86	65	42	2804	14	75
ELECTRIC-306-V	Bride 6"	285	93	73	52	5608	28	97

TABEAU 1

Caractéristiques techniques de fabrication:

- Matériaux:
 - Pièces métalliques en acier au carbone.
 - Vis zinguées 8.8.
 - Cartouche de maille : Structure en injection de plastique avec maille filtrante en acier inoxydable AISI-316.
 - Degré de filtration : 125 microns.
 - Cartouche d'ébauche : acier inoxydable AISI-304.
 - Joints EPDM : 60 SHORE.
- Traitement en surface:
 - Grenaillage de surfaces jusqu'à un degré SA 2½.
 - Finition de peinture en poudre bicouche EPOXY-POLYESTER polymérisée au four RAL 6004.
- Caractéristiques de travail:
 - Température maximale de fonctionnement 50°C.
- Pièces commerciales:
 - Ventouse 1" .
 - Tableau électrique avec alimentation monophasée 230V 50Hz. *Consulter les autres options

2.2 Dimensions

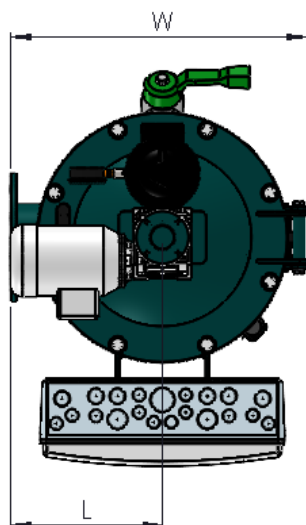
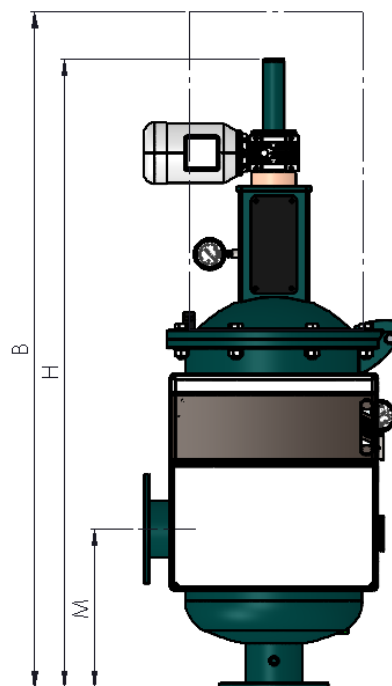
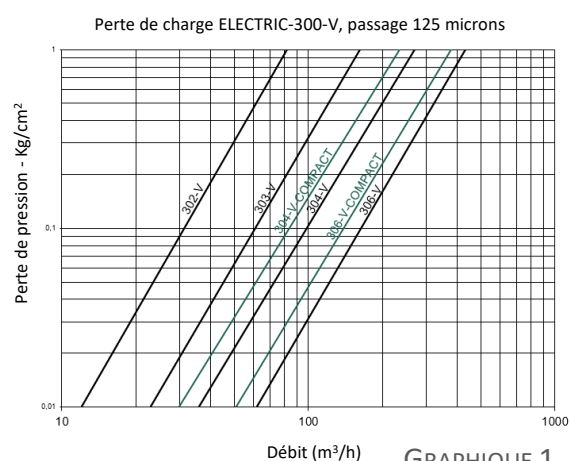


IMAGE 3



MODÈLE	Dimensions (mm)				
	M	L	H	W	B
ELECTRIC-302-V	250	220	1350	430	1163
ELECTRIC-303-V	250	220	1350	430	1163
ELECTRIC-304-V-COMPACT	250	220	1350	430	1163
ELECTRIC-304-V	320	260	1290	520	1470
ELECTRIC-306-V-COMPACT	320	260	1290	520	1470
ELECTRIC-306-V	470	260	1577	520	1770

TABEAU 2



MODÈLE	Caractéristiques générales					
	Pression minimale (bar)	N° Buses	ØVanne de lavage automatique	ØVanne de vidange manuelle	Temps de lavage (s)	Puissance du moteur (kw)
ELECTRIC-302-V	2	3	1"	1"	20	0,18
ELECTRIC-303-V	2	3	1-1/2"	1"	20	0,18
ELECTRIC-304-V-COMPACT	2	3	1-1/2"	1"	20	0,18
ELECTRIC-304-V	2	2	2"	1-1/2"	20	0,18
ELECTRIC-306-V-COMPACT	2	2	2"	1-1/2"	20	0,18
ELECTRIC-306-V	2	4	2"	1-1/2"	20	0,18

TABEAU 3

2.3 Circuit Électrique & Hydraulique ELECTRIC-300-V

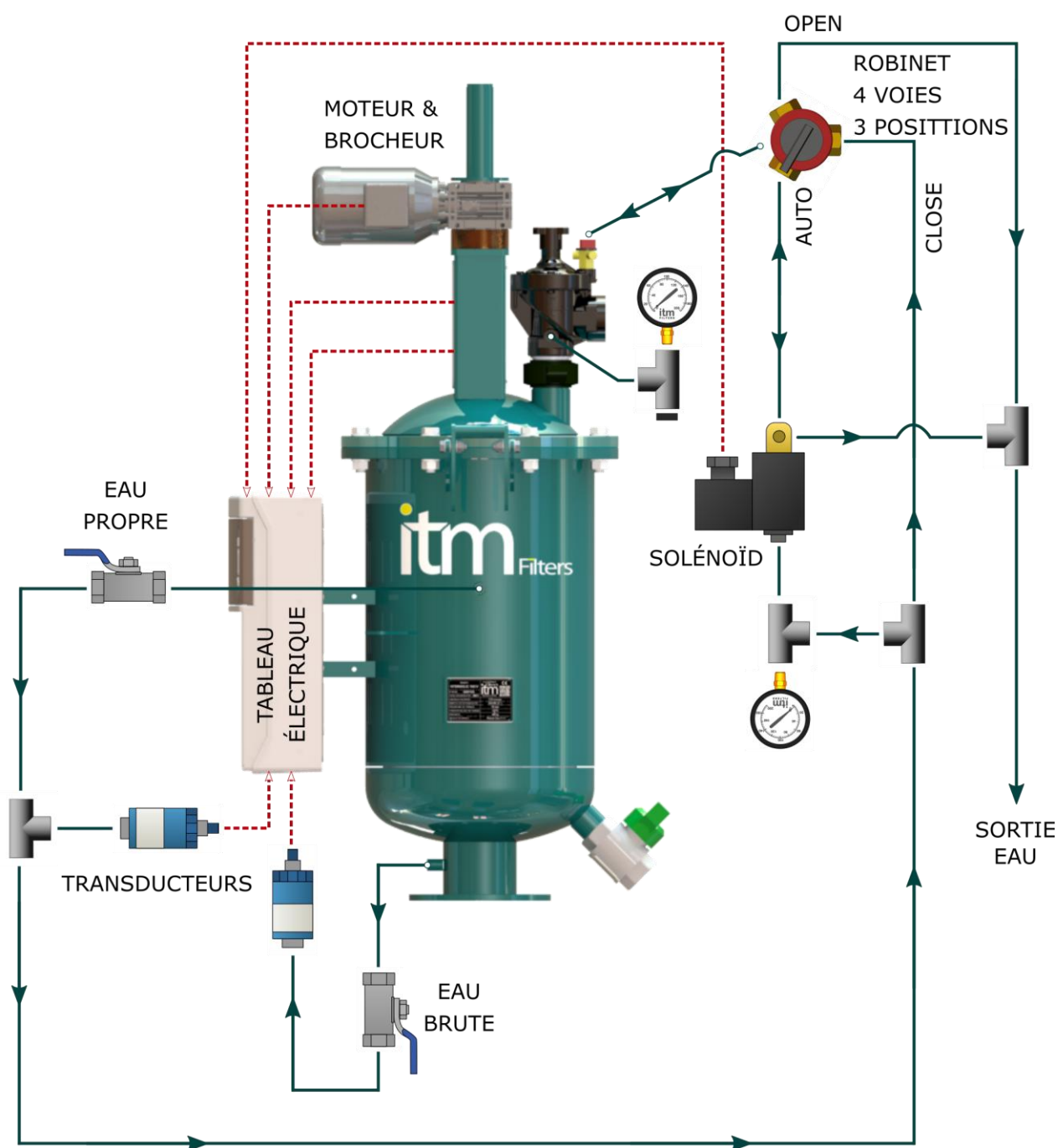


IMAGE 4

* Les lignes en pointillé représentent un signal électrique
Les lignes pleines représentent un signal hydraulique:

* Le robinet 4 voies a 3 positions:

- *AUTO* : fonctionnement du filtre avec nettoyage automatique.
- *OPEN*: cycle de nettoyage.
- *CLOSE*: fonctionnement du filtre (sans nettoyage automatique).

3. INSTALLATION

1. Placer le filtre sur une surface plane accessible et dans le bon sens de l'écoulement.
2. Positionner les collecteurs d'arrivée et de sortie en fixant les brides avec leurs joints correspondants.
3. Vérifier que la sortie de vidange est dirigée vers la zone souhaitée.
4. Vérifier que les raccords sont bien serrés, ouvrir l'arrivée d'eau et vérifier qu'il n'y a pas de fuite.
5. Filtrage. Ouvrir le débit d'eau au débit recommandé et à une pression de travail de 2-10 kg/cm².
6. Nettoyage. Lorsque le manomètre indique une différence de pression égale ou supérieure à 0,3 kg/cm², le nettoyage automatique du filtre commence, sans interrompre le processus de filtration de l'eau. Le cycle de nettoyage sort d'usine avec une durée de 20 secondes, il doit être ajusté à l'installation, car il dépend de la pression de travail. Pour que le nettoyage soit automatique, la clé doit être en position "AUTO".

*Remarque: Placer un clapet anti-retour à la sortie du filtre, pour éviter les flux inversés et les ruptures internes dans le filtre.

4. FONCTIONNEMENT

Le filtrage à mailles consiste en la séparation physique entre l'eau et les substances qui y sont en suspension. L'eau s'écoule de l'intérieur de la cartouche filtrante vers l'extérieur, provoquant une accumulation de saleté à l'intérieur de la cartouche filtrante.

Lorsque le filtre à mailles se bouche, il produit une différence de pression entre les collecteurs d'arrivée et de sortie. Le cycle de nettoyage automatique démarre lorsqu'il atteint une différence de pression de 0,3 kg/cm². Pour vérifier que le cycle de nettoyage est correct il peut être démarré manuellement en appuyant sur l'interrupteur "S1".



IMAGE 5

Processus de nettoyage. Dès qu'une différence de pression de 0,3 est atteinte ou lorsque 12 heures de fonctionnement se sont écoulées, le programmeur envoie le signal d'activation du nettoyage. Le signal est envoyé au solénoïde. Le solénoïde actionne le système de commande hydraulique de contrôle ouverture vanne de nettoyage. Simultanément, le moteur entraîne la broche qui provoque le mouvement de rotation et de translation du scanner.

La différence de pression qui se produit entre la chambre de nettoyage (chambre qui communique avec les buses à travers le scanner) et la chambre d'eau propre, ainsi que l'effet Venturi provoqué par la géométrie des buses, provoquent le nettoyage de la maille.

La différence de pression qui se produit entre la chambre de nettoyage (chambre où se trouve la turbine) et la chambre de filtration ne doit pas dépasser 2,5 kg/cm². Cette différence de

pression est lue pendant le processus de nettoyage, en soustrayant entre les deux manomètres du filtre.

Une différence de pression plus élevée peut entraîner une détérioration de la cartouche filtrante. Pour réguler la différence de pression, la vanne de nettoyage doit être réglée à l'aide de la vis de réglage.

La technologie utilisée dans la fabrication du filtre ELECTRIC-300-V offre des surfaces de filtration élevées avec des longueurs compactes, grâce à la maximisation de la cartouche filtrante.

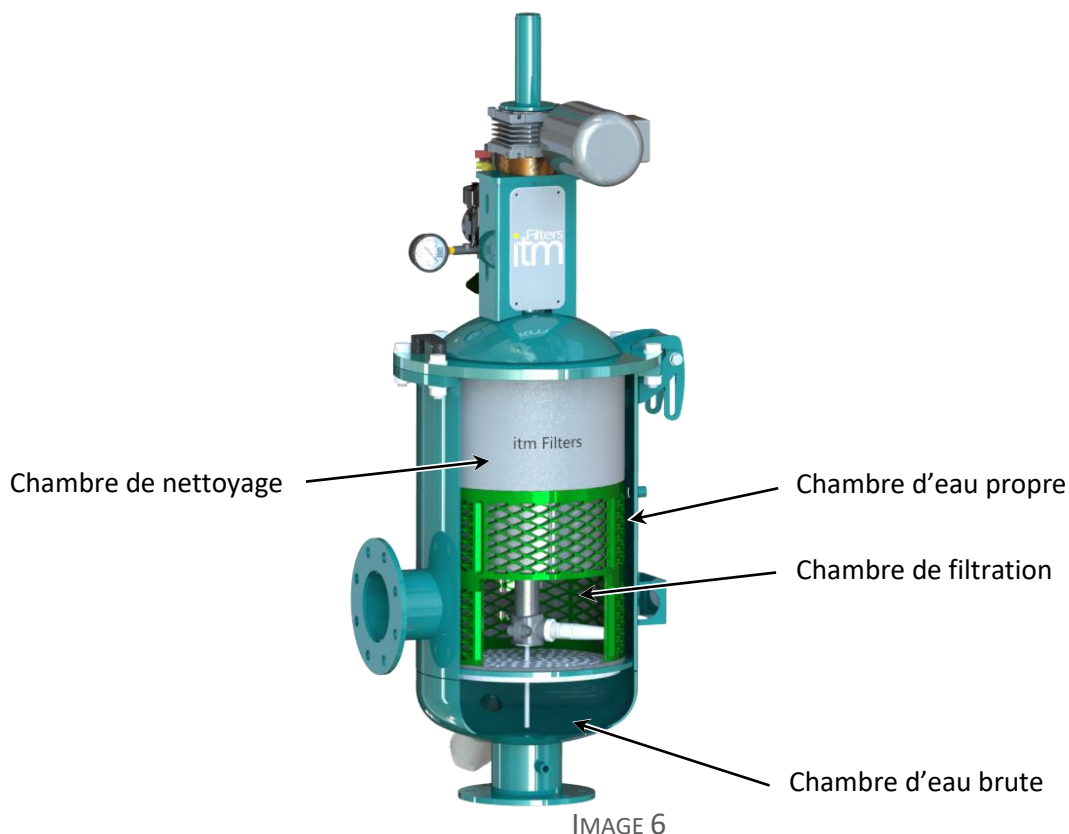


IMAGE 6

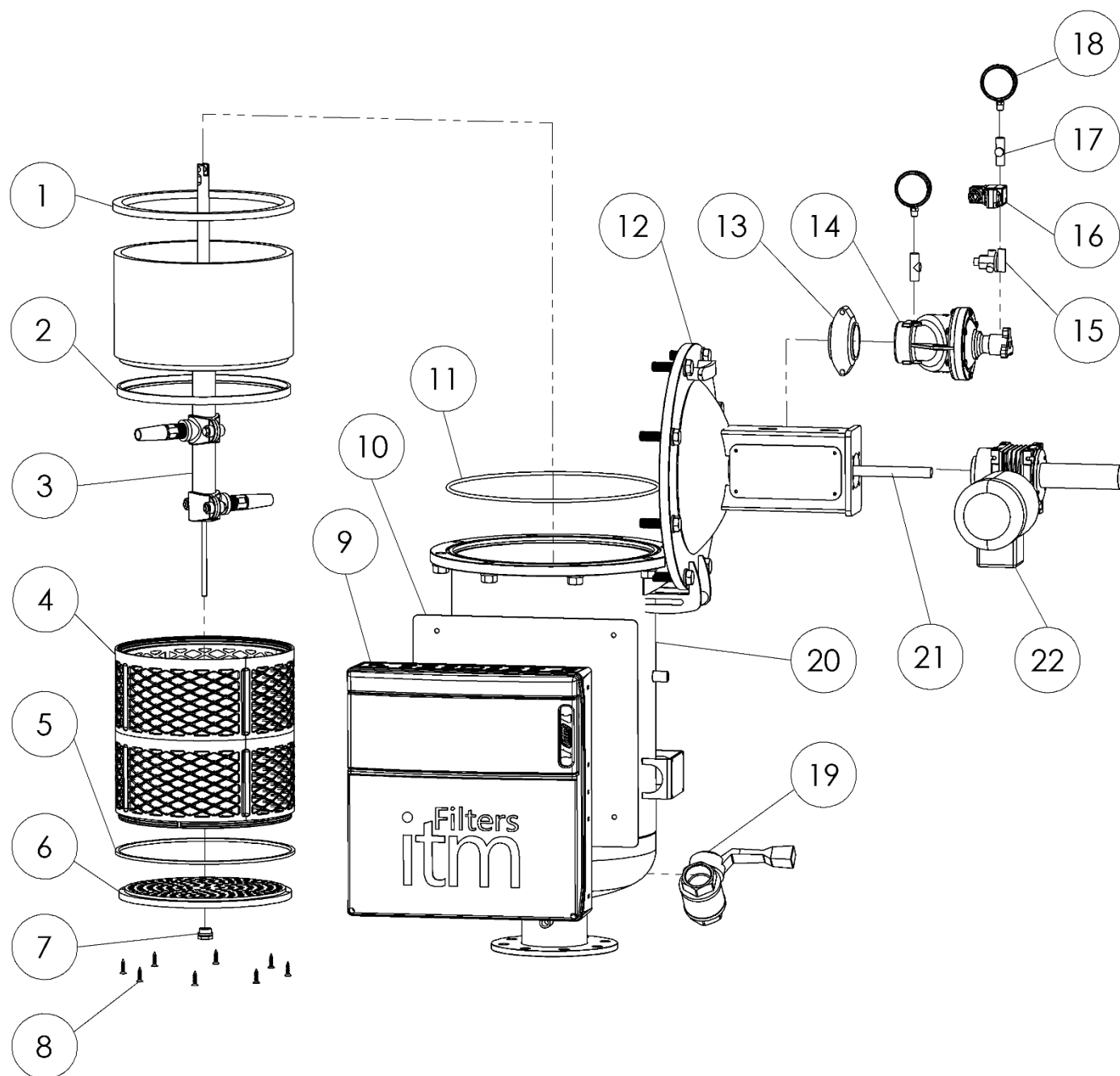
5. ENTRETIEN ET PIÈCES DE RECHANGE

5.1 Entretien

- Révision des joints.
- Graisser la broche d'entraînement du scanner.
- Révision de la peinture.
- La maille filtrante doit être périodiquement nettoyée manuellement, pour cela:
 1. Débrancher l'alimentation électrique et l'alimentation en eau.
 2. Ouvrir le robinet de vidange en position « CLOSE » et attendre que le filtre se vidange.
 3. Desserrer les vis sur le couvercle de la zone de sortie d'eau filtrée.
 4. Retirer la cartouche filtrante et la nettoyer avec de l'eau à l'extérieur et une brosse en poil à l'intérieur.
 5. Insérer la cartouche à mailles et fermer le couvercle en s'assurant qu'il est bien ajusté.

Sur notre site web : www.itmfilters.com vous pouvez trouver un tutoriel vidéo avec le processus de maintenance

5.2 Vue détaillée



5.3 Tableau des pièces

N°	NOM	MODÈLES ELECTRIC-300-V							
		302-V		303-V & 304-V-COMP		304-V & 306-V-COMP		306-V	
		U.	Code	U.	Code	U.	Code	U.	Code
1	Joint carré	1	HYD-103-H-07-04	1	HYD-103-H-07-04	1	HYD-206-H-07-04	1	HYD-206-H-07-04
2	Joint disque C.L.	1	HYD-103-V-05-2-2	1	HYD-103-V-05-2-2	1	HYD-206-H-05-2-2	1	HYD-206-H-05-2-2
3	Scanner	1	ELEC-303-V-05-00	1	ELEC-303-V-05-00	1	ELEC-304-V-05-00	1	ELEC-306-V-05-00
4	Cartouche Filtrante	2	HYD-103-V-04-01	2	HYD-103-V-04-01	2	HYD-206-H-04-01	4	HYD-206-H-04-01
5	Joint entre cartouches	1	HYD-103-V-05-06	1	HYD-103-V-05-06	1	HYD-206-H-05-06	1	HYD-206-H-05-06
6	Disque de centrage	1	HYD-103-V-05-7-1	1	HYD-103-V-05-7-1	1	HYD-106-V-05-7-1	1	HYD-106-V-05-7-1
7	Culot de centrage	1	HYD-206-V-05-08	1	HYD-206-V-05-08	1	HYD-206-V-05-08	1	HYD-206-V-05-08
8	Vis PVC	8	-	8	-	8	-	8	-
9	Tableau électrique	1	-	1	-	1	-	1	-
10	Support tableau élect.	1	ELEC-406-H-02-06	1	ELEC-406-H-02-06	1	ELEC-406-02-06	1	ELEC-406-H-02-06
11	Joint 6	1	-	1	-	1	-	1	-
12	Cache côté broche	1	ELEC-303-V-07-00	1	ELEC-303-V-07-00	1	ELEC-406-H-07-00	1	ELEC-406-H-07-00
13	Bride Victaulic 2"	1	-	1	-	1	-	1	-
14	Valve	1	-	1	-	1	-	1	-
15	Robinet 4 voies 3 positions	1	-	1	-	1	-	1	-
16	Solénoïde	1	-	1	-	1	-	1	-
17	T Fitting acier	2	-	2	-	2	-	2	-
18	Manomètre	2	-	2	-	2	-	2	-
19	Clapet à bille	1	-	1	-	1	-	1	-
20	Carcasse	1	ELEC-302-V-02	1	ELEC-303-V-02	1	ELEC-304-V-02	1	ELEC-306-V-02
21	Broche	1	ELEC-406-H-10-00	1	ELEC-406-H-10-00	1	ELEC-406-H-10-00	1	ELEC-406-H-10-00
22	Moteur électrique	1	-	1	-	1	-	1	-

TABLEAU 4

* Vis du cache côté broche (n°12)

- Vis de fermeture:
 - Vis hexagonale M16x60 DIN933. 8 U.
 - Écrou hexagonal M16 DIN934. 8 U.
 - Rondelle plane D16 DIN125. 16 U.
- Vis des charnières:
 - Vis hexagonale M10x35 DIN933. 2 U.
 - Rondelle Nylon M10 DIN125. 4 U.
 - Écrou M10 Frein DIN985. 2 U.

6. CONTROLE DE QUALITE

L'ensemble du processus de fabrication a été réalisé conformément aux Directives Européennes applicables : Directive 2006/42/CE sur les Machines-Annexe IIA, Directive 2014/68/UE sur les Équipements à Pression et Directive 2014/35/UE sur le Matériel Électrique.

Ces exigences de qualité sont accréditées par la certification par des organismes externes:



7. PANNEAU DE CONTRÔLE

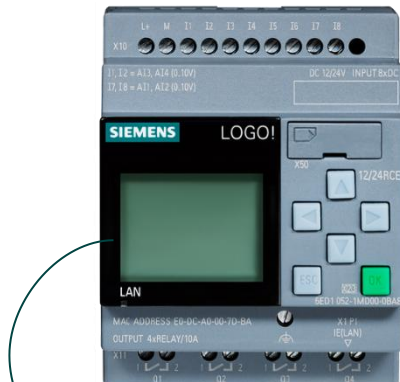
7.1 Liste des caractéristiques

- Le "LOGO" est un contrôleur logique de type modulaire.
- L'alimentation du tableau électrique est monophasée 230V 50Hz.
- L'unité est équipée d'un écran LCD personnalisé.
- Les paramètres de fonctionnement sont configurables. *Consulter les autres options



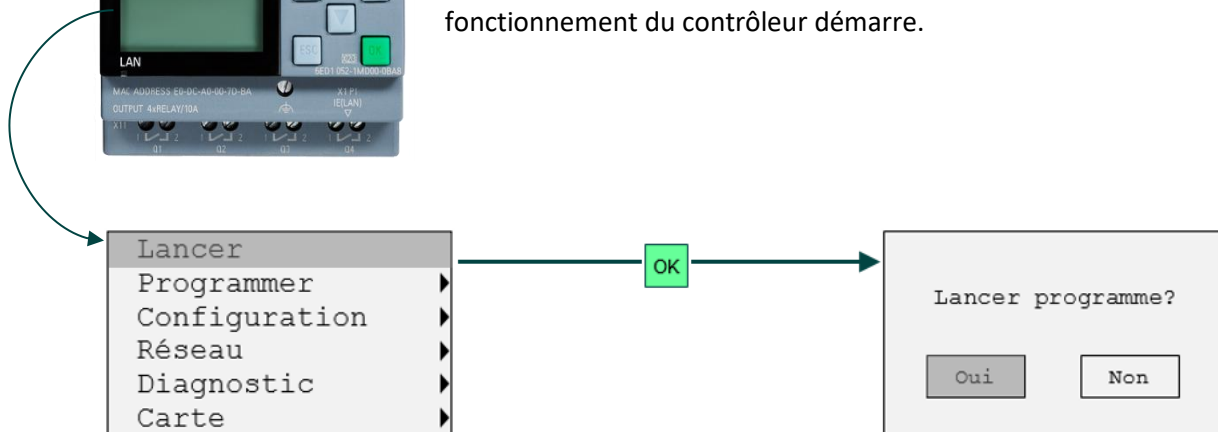
7.2 Comment programmer le contrôleur

Le contrôleur LOGO est équipé d'un écran LCD, du panneau de commande et des connexions pour l'alimentation, les entrées et les sorties.

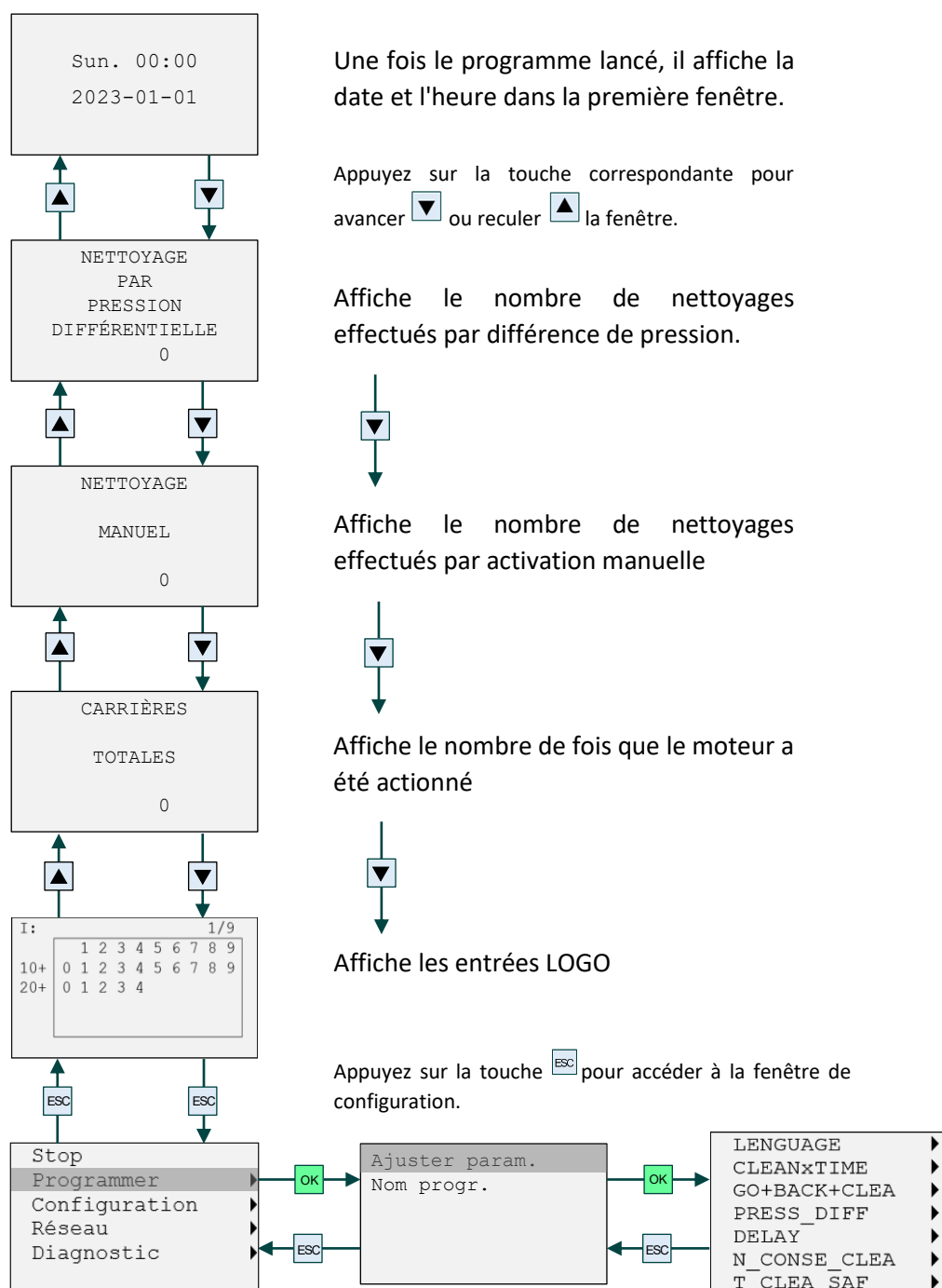


Pour entrer dans le mode d'édition, vous devez d'abord démarrer le contrôleur, en appuyant sur n'importe quel clavier du LOGO, et la première fenêtre s'affichera où se trouve le menu principal (DÉMARRER, PROGRAMME, CONFIGURATION, RÉSEAU, DIAGNOSTICS et CARTE).

Suivez les instructions indiquées dans l'image suivante. le fonctionnement du contrôleur démarre.



7.3 Chaîne de champs modifiables

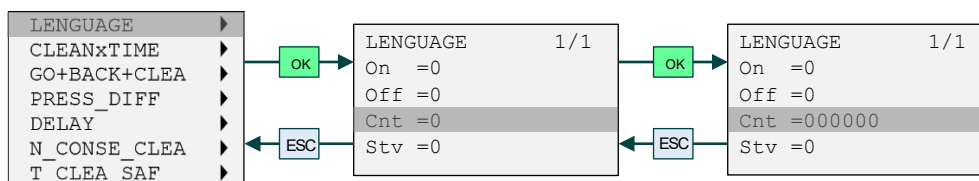


Pour afficher tous les paramètres modifiables, sélectionnez "Programmer" avec les touches ▲ ▼ et appuyez sur **OK**, puis "Ajuster param".

REMARQUE: Les paramètres modifiés par rapport à l'usine peuvent provoquer des dysfonctionnements ou endommager le filtre.

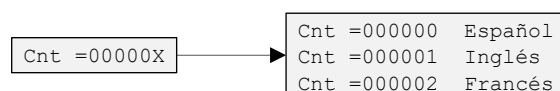
7.3.1. Langue (LENGUAJE)

Le champ "LENGUAJE" permet de changer la langue, on y accède avec les indications de l'image suivante.



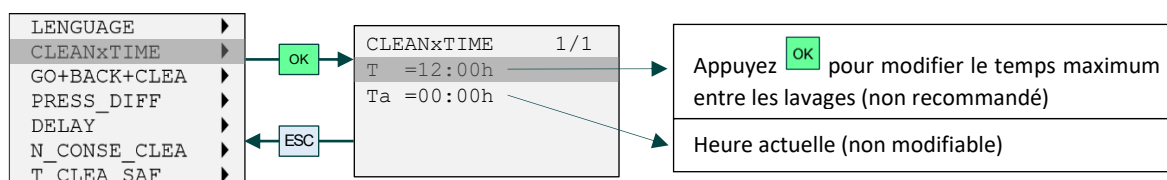
REMARQUE : La modification de la langue n'influe que sur les langues des ALARMES.

Les langues disponibles sont triées en fonction du dernier chiffre du numéro affiché:



7.3.2. Temps de lavage (CLEANxTIME)

Le champ "CLEANxTIME" indique le temps nécessaire à l'appareil pour effectuer un nettoyage automatique en fonction du temps, indépendamment de la différence de pression.



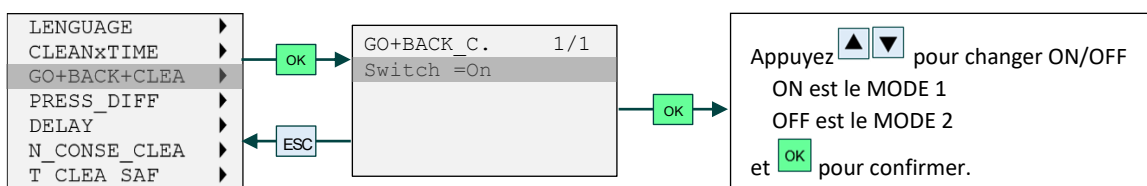
7.3.3. Le mode lavage (GO+BACK+CLEA)

Le champ "GO+BACK+CLEA" vous permet de choisir entre 2 modes de nettoyage:

MODE 1: Switch =On: Effectuez 2 cycle par nettoyage. (ALLER ET RETOUR)

MODE 2: Switch =Off: Effectuez 1 cycle par nettoyage. (ALLER et attendez de recevoir la commande pour le prochain nettoyage)

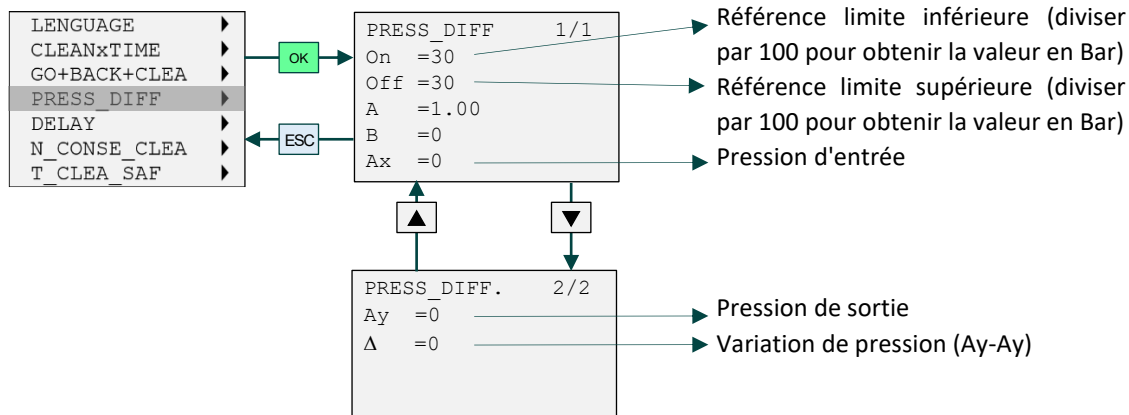
Les étapes sont indiquées ci-dessous :



7.3.4. Différentiel de pression (PRESS_DIFF)

Le champ "PRESS_DIFF" est la valeur de différence de pression entre le collecteur d'entrée et le collecteur de sortie à partir duquel le filtre va nettoyer par différence de pression.

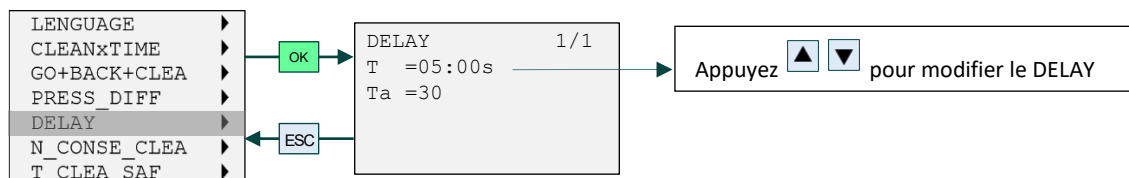
Le réglage de pression auquel activer le nettoyage est:



7.3.5. Temps de détection de la différence de pression (DELAY)

Le champ "DELAY" est un système de sécurité qui permet d'absorber les turbulences provoquées dans la lecture de la pression par les transducteurs.

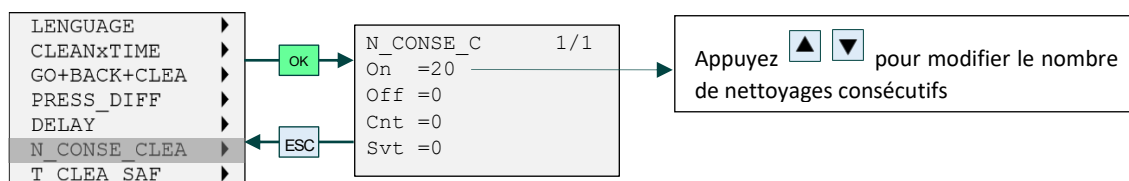
C'est le temps continu (en secondes) pendant lequel la différence de pression lue par les transducteurs est supérieure à la valeur définie par le champ "PRESS_DIFF".



7.3.6. Nombre de nettoyages consécutifs (N_CONSE_CLEA)

Le champ "N_CONSE_CLEA" est un système de sécurité pour notifier que l'équipement fonctionne au-dessus de ses performances nominales.

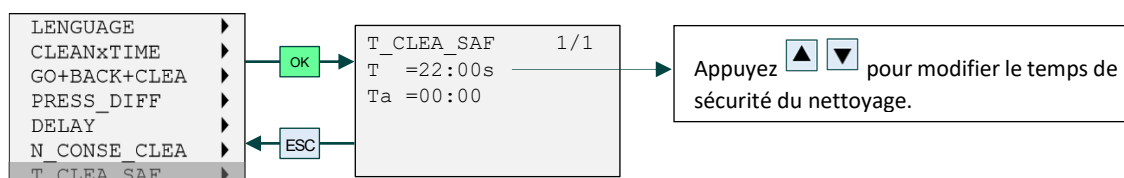
C'est un compteur qui analyse si l'équipement effectue des nettoyages consécutifs. Lorsqu'il atteint 20 nettoyages consécutifs, l'alarme "Alarm Consecutive Cleaning" se déclenche et l'équipement arrête l'auto-nettoyage jusqu'à ce qu'il soit réinitialisé manuellement.



7.3.7. Temps de sécurité de nettoyage (T_CLEA_SAF)

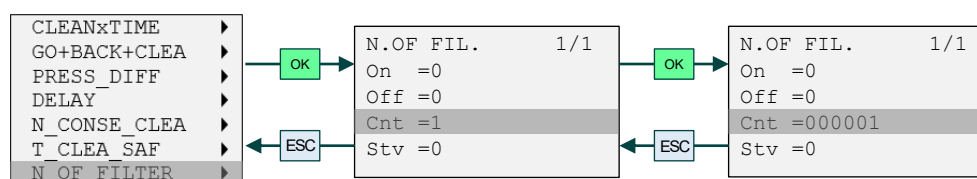
Le champ "T_CLEA_SAF" est un système de sécurité qui protège le filtre en cas de non fonctionnement des protections mécaniques.

C'est une minuterie qui démarre à chaque démarrage du moteur. Si le moteur n'a pas terminé la course dans le temps de sécurité de nettoyage indiqué par cette variable, l'alarme "Alarm Emergency Stop" se déclenche et l'équipement arrête l'auto-nettoyage jusqu'à ce qu'il soit réinitialisé manuellement.



7.3.8. Nombre de filtres à la station (N_OF_FILTER)

Le champ "N_OF_FILTER" permet de configurer le nombre de filtres dans la station pilotée par un même programmeur.



7.4 Alarmes

ALARMES	CAUSES	CORRECTION
Consecutive Cleaning	Le nombre maximum de nettoyages consécutifs a été dépassé (voir 7.3.6.)	Réinitialisation manuelle dans la boîte
Cleaning Security Time	La broche n'a pas atteint la position finale dans le temps imparti	Vérifiez la position de la broche. Réinitialisation manuelle dans la boîte
Position Sensors	Défaillances des fins de course de la broche	Vérifiez les interrupteurs de fin de course.
Thermal Stop	Surcharge du moteur.	Réinitialisation manuelle dans la boîte
Emergency Stop	bouton d'urgence enfoncé	Réinitialiser le bouton d'urgence

7.5 Communication à distance

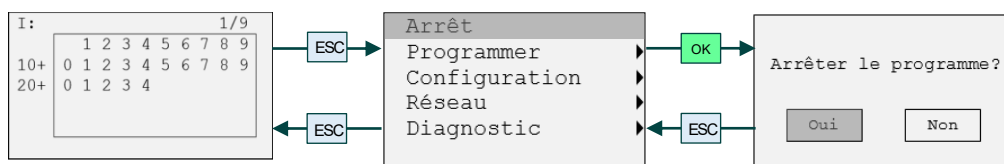
Le système est conçu pour pouvoir communiquer à distance via un câble Ethernet.

Le filtre peut être contrôlé par un PLC Siemens utilisant le protocole de communication S7 via le port 102. Il peut également communiquer avec des PLC d'autres marques utilisant le protocole de communication Modbus via les ports 502-510.

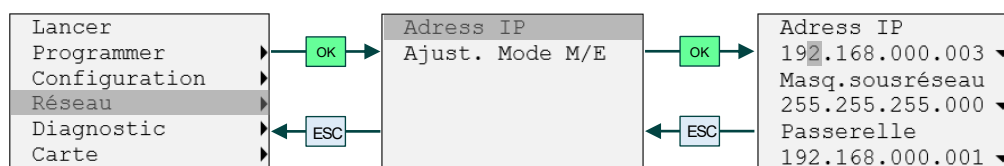
L'adresse IP du filtre est : 192.168.0.3. L'adresse IP du filtre peut être modifiée à partir des réglages du Logo. Pour cela, le programme doit être arrêté.

S'il est actif, l'écran affiche les différents champs modifiables (7.3. *Cadena de campos editables*).

Appuyez   jusqu'à ce que vous trouviez l'écran suivant et continuez la séquence:



Procédure de modification de l'adresse IP :



Appuyez , avec   sélectionner un numéro et utiliser   pour modifier ce numéro.

Une fois l'adresse IP modifiée, nous activons à nouveau le programme en suivant les instructions du Point 7.2. *Comment programmer le contrôleur*.

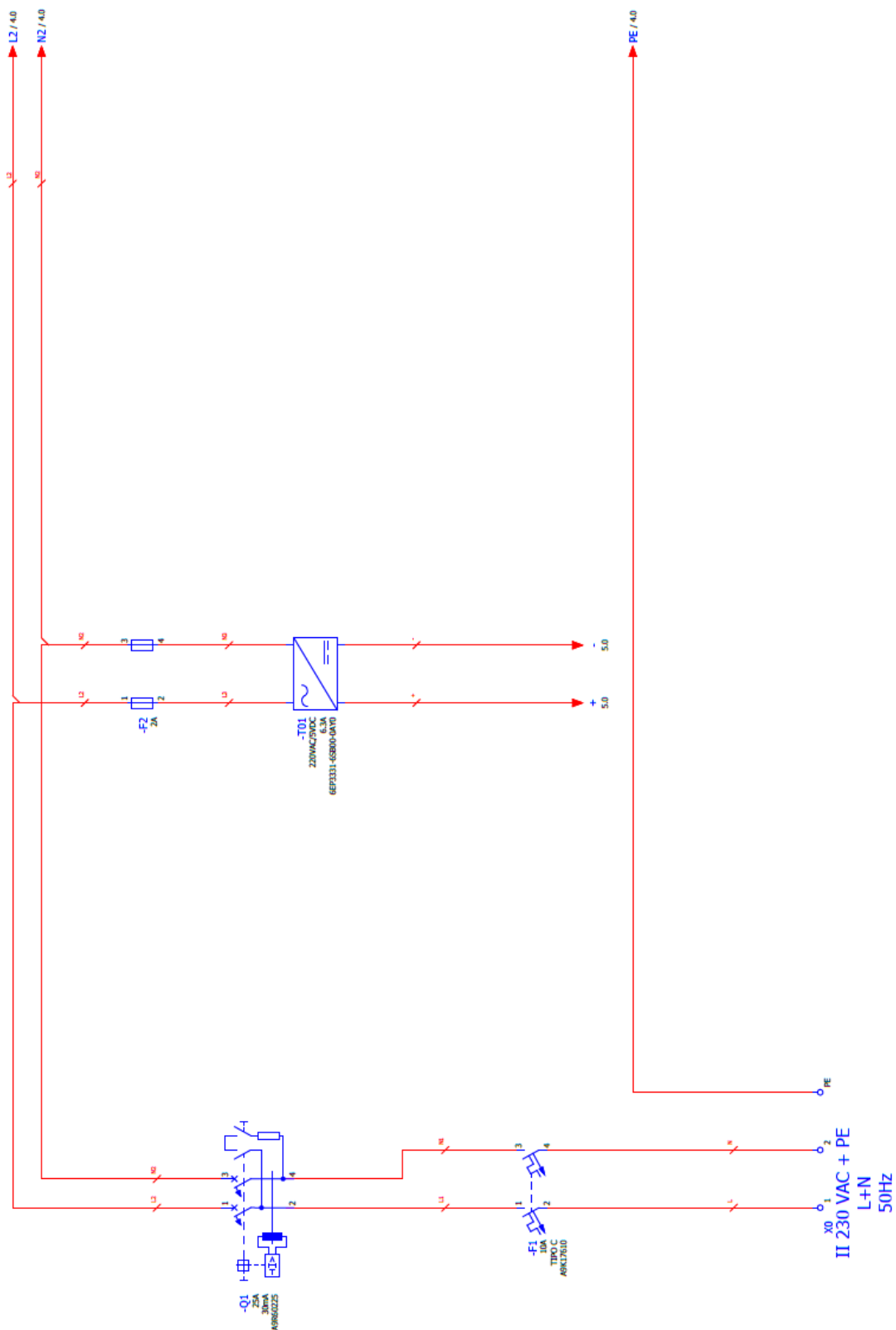
Les variables de lecture de l'équipement sont les suivantes:

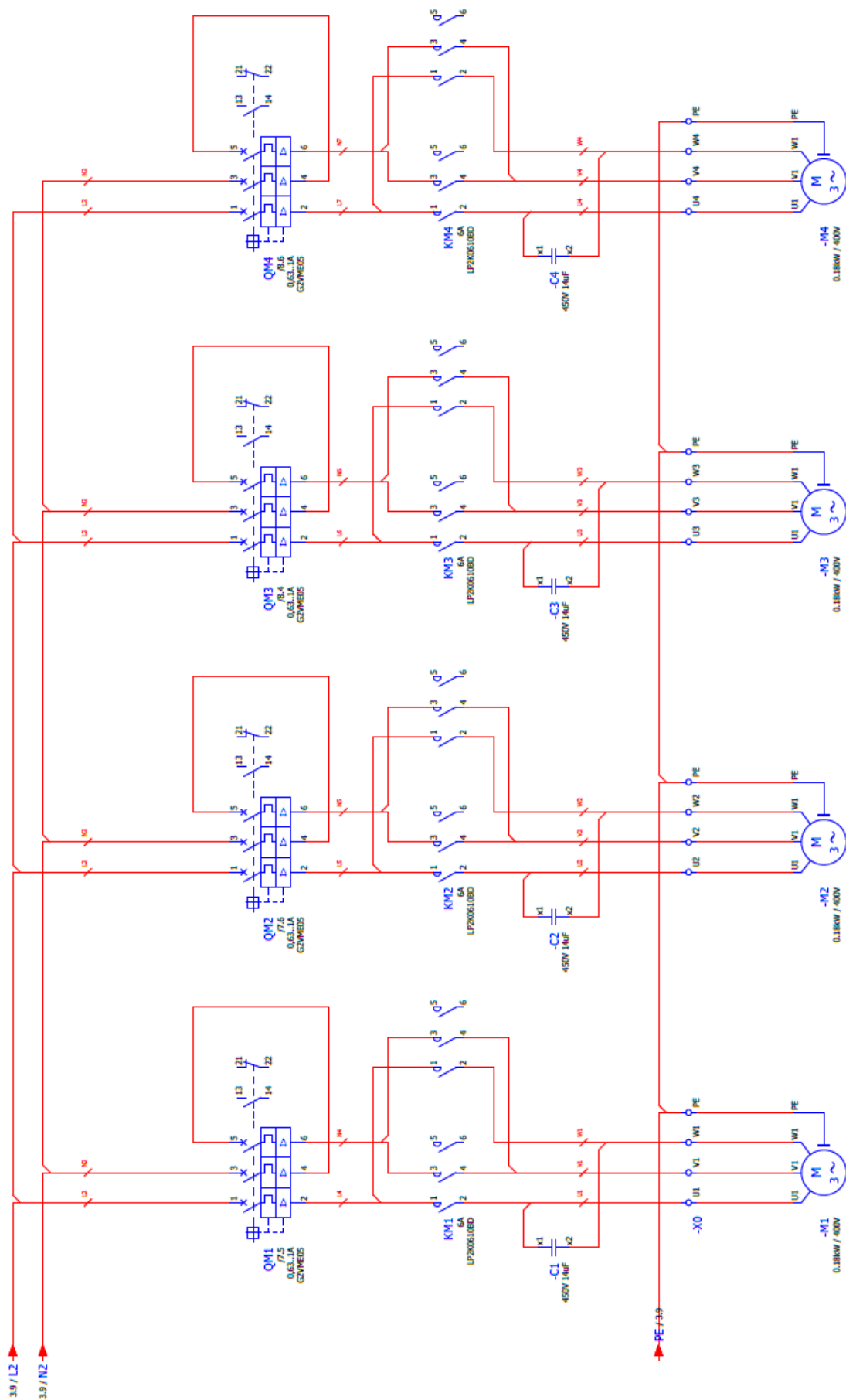
NOM	SENS VARIABLE	DESCRIPTION
POSITION_SENSORS	V 30.0	Alarme de défaillance de la broche FC
T_CLEA_SAF	V 30.1	Temps de nettoyage de sécurité
N_CONSE_CLEA	V 30.2	Nombre de nettoyages consécutifs
EMERGENCY_STOP	V 30.3	Alarme d'arrêt d'urgence
THERMICAL_STOP	V 30.4	Alarme de déclenchement thermique
FILTER_WORKING	V 30.5	Signal du filtre en fonctionnement
PRESION_INPUT	VW 4	Pression d'entrée
PRESION_OUTPUT	VW 8	Pression de sortie
TOTAL_STROKES	VD 0	Nombre total de courses du moteur
MANUAL_CLEANINGS	VD 8	Nombre de nettoyages manuels
PRESS_DIFF_CLEANING	VD 12	Nombre de nettoyages de la différence de pression

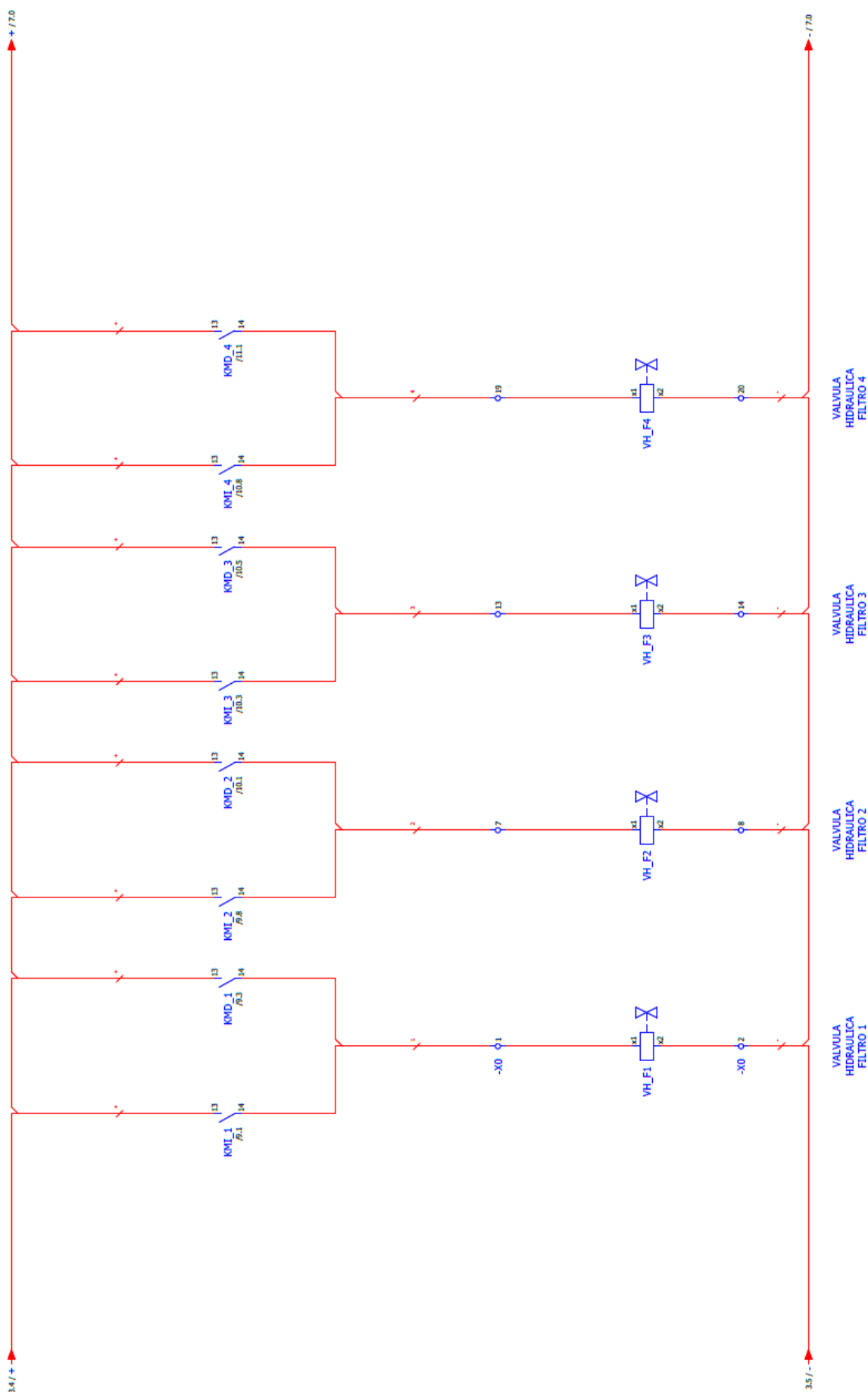
Les variables de commande de l'équipement sont les suivantes:

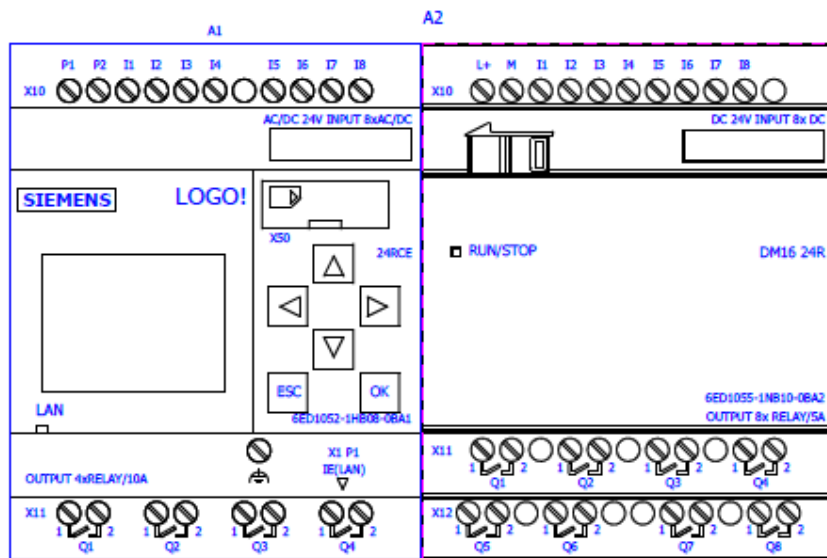
NOM	SENS VARIABLE	MARQUE LOGO	DESCRIPTION
REMOTE START	M 1.2	M 11	Démarrer le nettoyage manuel

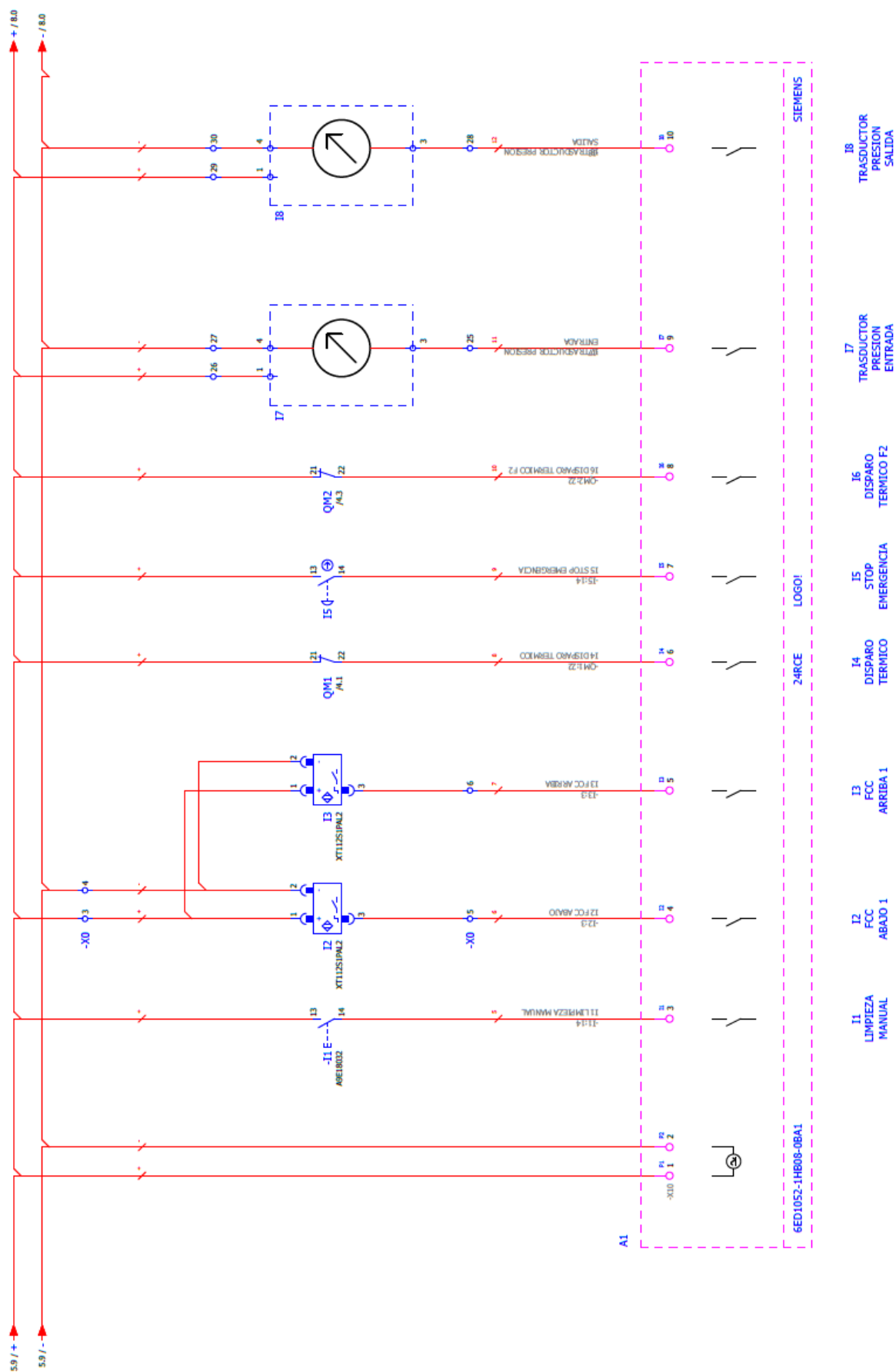
8. PANNEAU DE CONTRÔLE

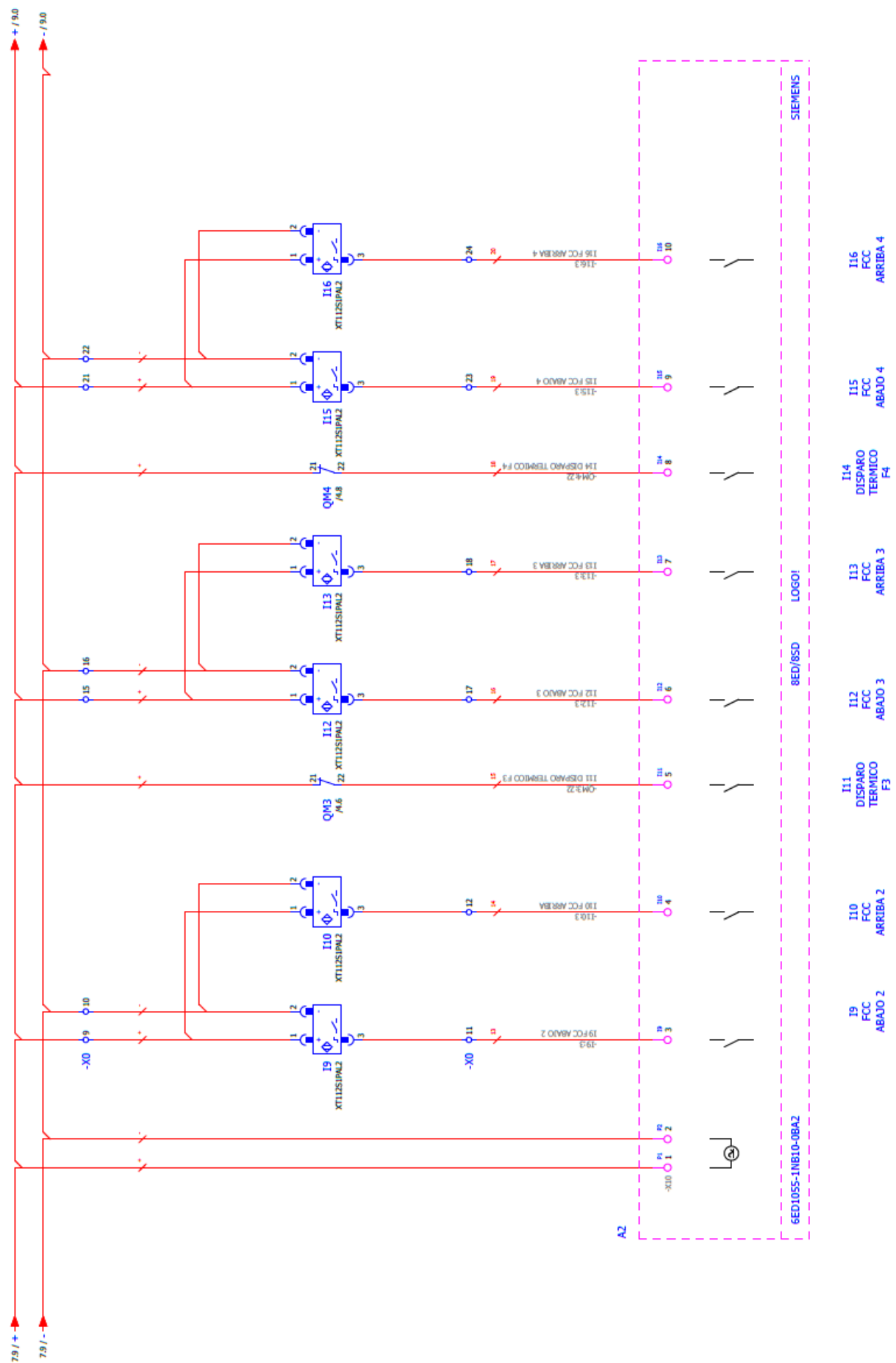


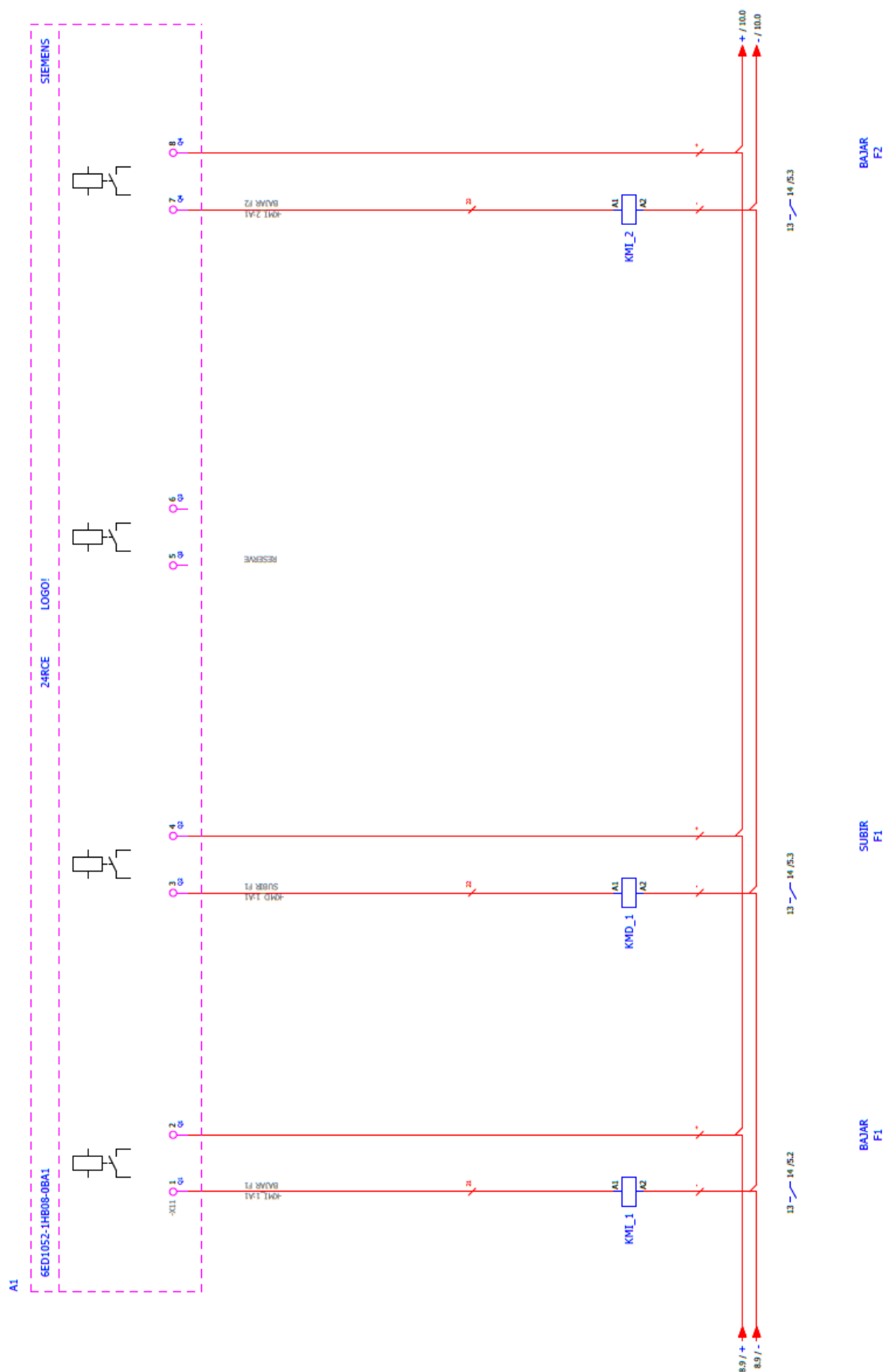


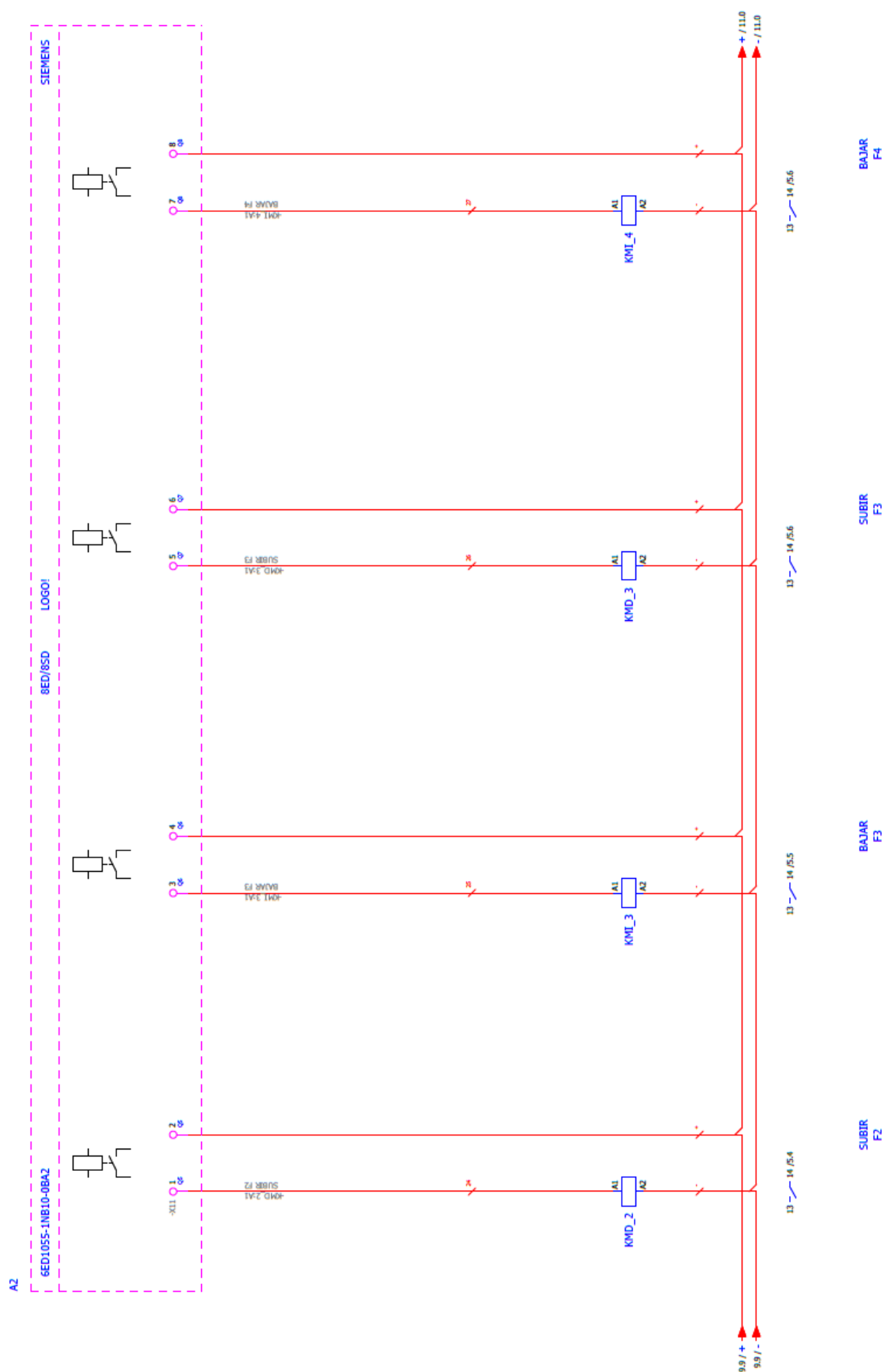


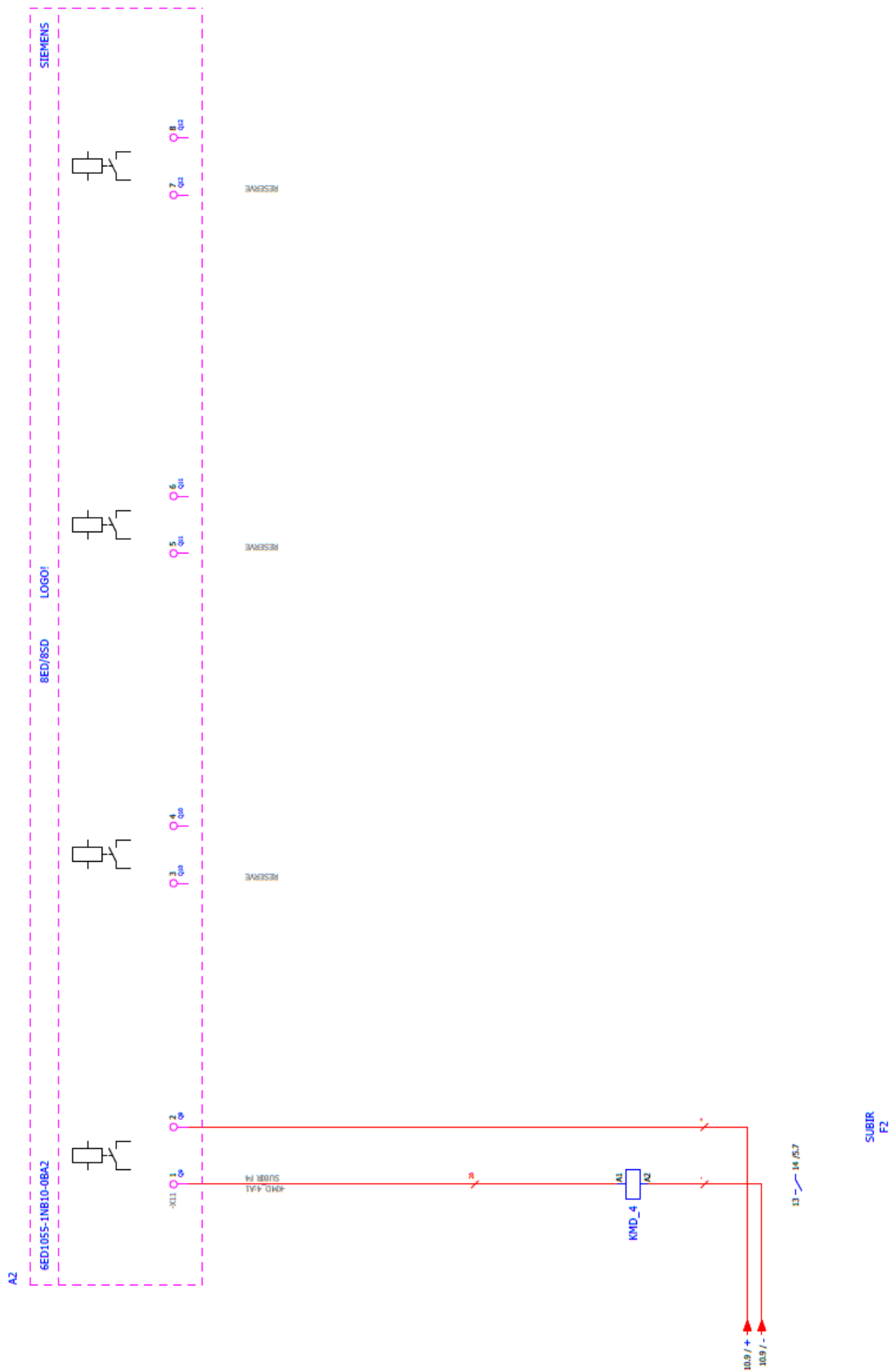


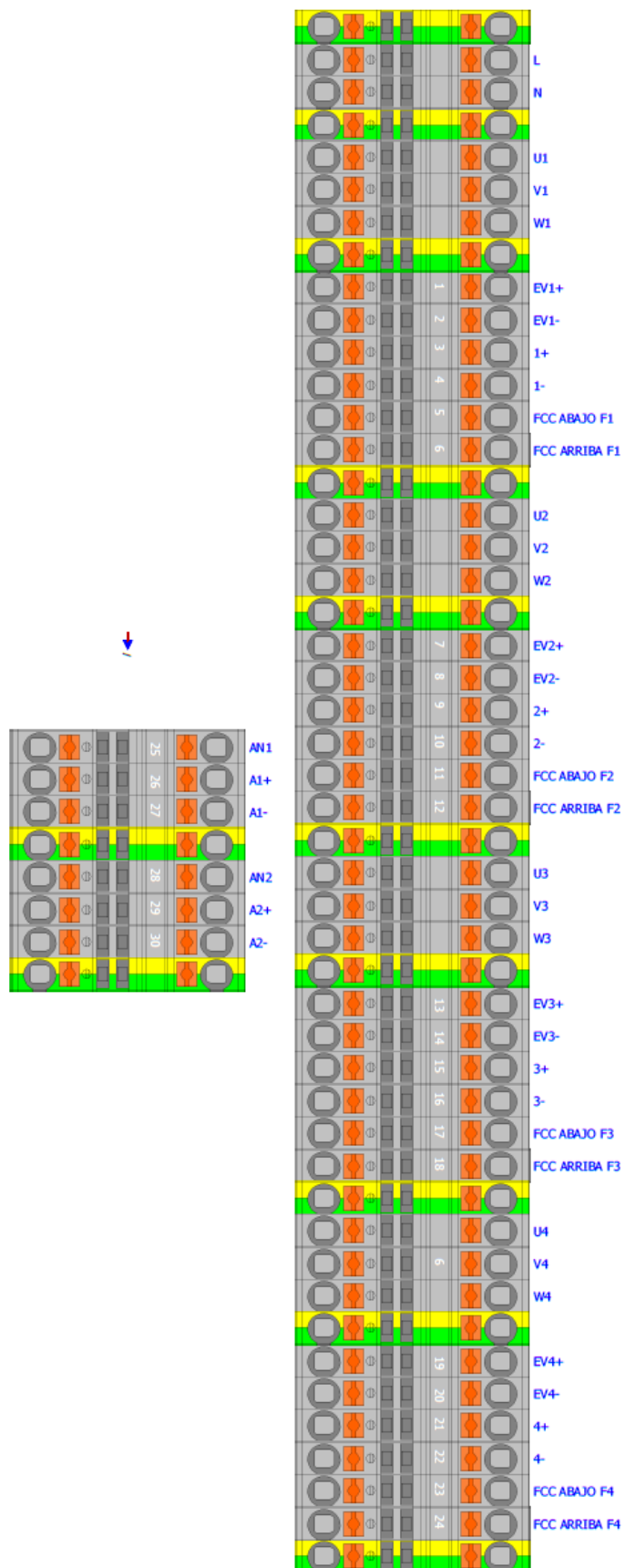












Plano de bornes

Plano_Bornes_itm

Texto de función	Regleta -X0										Nombre de cable	Tipo de cable	Página / columna
	Designación de destino		Borne	Puente	Hilo	Designación de destino		Nombre de cable	Tipo de cable				
	Lugar	Componente				Lugar	Componente						
		F1:2	1			1	KML_1:14					/A.1	
		VH_F1x1	1	,	1	1	KMD_1:14					/A.2	
		F1:4	2										
		T01:	2				VH_F1x2					/A.1	
		I2:1	3	,	+	+	I1:13					/A.2	
							QM1:21					/A.3	
		I2:2	4	,	-	-	A1:2					/A.3	
		A1:4	5	,			I2:3					/A.3	
		A1:5	6	,			I3:3					/A.4	
		VH_F2x1	7	,	2	2	KML_2:14					/A.4	
							KMD_2:14						
			8	,			VH_F2x2					/A.4	
		I9:1	9	,	+	+	A2:1					/A.2	
							QM3:21						
		I9:2	10		-	-	A2:2					/A.2	
		A2:3	11	,			I9:3					/A.2	
		A2:4	12	,			I10:3					/A.3	
		VH_F3x1	13	,	3	3	KML_3:14					/A.5	
							KMD_3:14						
		I12:1	14				VH_F3x2					/A.5	
		I12:1	15	,	+	+	QM3:21					/A.5	
		I12:2	16				QM4:21						
		A2:6	17	,			I12:3					/A.5	
		A2:7	18	,			I13:3					/A.5	
		VH_F4x1	19	,	4	4	KML_4:14					/A.7	
		A1:2	20				KMD_4:14						
		I15:1	21	,	+	+	VH_F4x2					/A.7	
							QM4:21					/A.7	
		I15:2	22				A1:2						
		A2:9	23	,			I15:3					/A.7	
		A2:10	24	,			I16:3					/A.8	

Plano de bornes

[illegible]

9. GARANTIE DE PRODUIT

1. Tous les produits ITM FILTERS sont garantis 1 an à compter de la date de facturation.
2. Le remplacement des pièces défectueuses est couvert par la garantie, le numéro de série devant être indiqué et permettre la vérification par notre personnel.
3. Tenir compte du mode d'emploi pour l'installation du produit et vérifier les paramètres de fonctionnement dans les tableaux techniques.
4. Pour obtenir une filtration correcte, la taille de l'élément filtrant doit être inférieure à celle des substances en suspension dans l'eau à filtrer.
5. Cette garantie ne s'appliquera pas en cas de dommages ou des défauts survenant dans le produit comme résultat ou en relation avec:
 - i. La déchirure, l'élimination ou la manipulation de l'étiquette d'identification du produit.
 - ii. L'utilisation inappropriée ou non autorisée du produit par l'acheteur.
 - iii. Un montage ou une installation incorrects qui ne correspondent pas à celui établi par ITM FILTERS.
 - iv. Les nettoyages périodiques pertinents.
 - v. L'utilisation d'eau non conforme à la qualité établie ou en dehors des spécifications indiquées dans les tableaux techniques.
 - vi. Une utilisation de débit en désaccord avec la qualité de l'eau selon les paramètres définis dans les tableaux techniques.
 - vii. Des pressions différentes de la pression de travail établie.
 - viii. L'usure des matériaux causée par la fatigue, l'abrasion ou les températures élevées.
 - ix. Les humidités dans les composants électriques.
 - x. Les tensions électriques différentes de celles établies dans le tableau électrique.
 - xi. Toute altération, modification ou réparation externe des produits, sauf par ITM FILTERS et ses représentants techniques.
 - xii. Dommages produits pendant le transport du produit.
 - xiii. Dommages causés par des tiers, vol ou vandalisme.
6. Chez ITM FILTERS, nous nous engageons sur la qualité, c'est pourquoi nous avons les certifications ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001. De plus, lors de la fabrication de nos filtres, nous avons établi notre propre contrôle qualité dans lequel nous nous assurons que le produit répond de manière optimale à toutes les exigences de qualité. En cas de défauts, veuillez contacter votre vendeur.
7. Pour toute réclamation, il est indispensable de présenter ce document, le numéro de série du produit correspondant et la facture d'achat.



Water Solutions



ITM WATER SYSTEMS, S.A.



Polígono Armentera P-99

22400 Monzón (Huesca)

www.itmfilters.com

info@itmwater.com

Tel. 974 10 50 05