



# MANUEL D'UTILISATEUR

pour le système de commande  
basé sur l'automate programmable

## LOGIMAC<sup>®</sup> 480CIM

version 4





**MANUEL D'UTILISATEUR  
DU SYSTÈME DE COMMANDE  
LOGIMAC480CIM**

Page: 2 of 39 Date: déc.-01 Remplace août 99
--

<b>Contenu .....</b>	<b>PAGE</b>
Paramétrage du système .....	3
Registre de paramètres de lecture seulement .....	4
<b>1. INTRODUCTION</b>	
1.1 Homologation .....	5
1.2 Numéros de pièces .....	5
<b>2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU SYSTÈME</b>	
2.1 Configuration de l'automate programmable LOGIMAC® 480-PLC .....	6
2.2 Interface d'opérateur LOGIMAC® 480-OP .....	7
2.3 Annonciateurs des alarmes LOGIMAC® 280-AP, LOGIMAC® 480-AP .....	9
<b>3. CONNEXIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES DE L'AUTOMATE</b>	
<b>4. DESCRIPTION DU PROGRAMME</b>	
4.1 Écriture des paramètres initiaux .....	15
4.2 Lecture et paramétrage des entrées analogiques .....	16
4.3 Choix d'une pompe à démarrer .....	18
4.4 Opération du contacteur .....	19
4.5 Alarmes : mémorisation, indication, acquittement, réarmement .....	20
<b>5. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE L'INTERFACE D'OPÉRATEUR</b>	
5.1 Paramètres du registre de lecture seulement .....	23
5.2 Paramètres du registre de lecture et d'écriture .....	25
5.3 Affichage séquentiel des alarmes .....	29
5.4 Démarrage à froid .....	31
5.5 Enregistrement des alarmes .....	31
5.6 Affichage des alarmes enregistrées .....	31
<b>ANNEXES .....</b>	<b>32</b>



**PARAMÈTRES PAR DÉFAUT DU SYSTÈME**

TOUCHE DE FONCTION	REGISTRE DE PLC	PARAMÈTRE	VALEUR INITIALE	VALEUR AJUSTÉE	NOTES
<b>F2-F3</b>	225	Langue F - Français E - English	E- English		
<b>F2-PREV-F3</b>	102	Nouveau mot de passe	9		
<b>F2</b>	23	Nombre de pompes -en opération	4		CHOIX: 1 .....4 2 .....4
	24	-travaillant simultanée)	4		
<b>F2</b>	2	Délai de démarrage P1	10 s		
<b>F2</b>	5	Délai de démarrage P2	10 s		
<b>F2</b>	613	Délai de démarrage P3	10 s		
<b>F2</b>	616	Délai de démarrage P4	10 s		
<b>F2</b>	8	Délai de blockage P1	15 s		
<b>F2</b>	11	Délai de blockage P2	15 s		
<b>F2</b>	619	Délai de blockage P3	15 s		
<b>F2</b>	622	Délai de blockage P4	15 s		
<b>F2</b>	20	Délai d'alarme	5s		
<b>F2</b>	70	Niveau minimum à 4 mA	0 cm		
<b>F2</b>	72	Niveau maximum à 20 mA	320 cm		
<b>F2</b>	74	Niveau démarrage 1	100 cm		
<b>F2</b>	75	Niveau démarrage 2	120 cm		
<b>F2</b>	625	Niveau démarrage 3	140 cm		
<b>F2</b>	626	Niveau démarrage 4	160 cm		
<b>F2</b>	76	Niveau d'arrêt 1	50 cm		
<b>F2</b>	77	Niveau d'arrêt 2	50 cm		
<b>F2</b>	627	Niveau d'arrêt 3	50 cm		
<b>F2</b>	628	Niveau d'arrêt 4	50 cm		
<b>F2</b>	107	Alarme haut niveau	200 cm		
	106	Alarme bas niveau	0 cm		
<b>F2</b>	96	Courant max. P1	50 A		
<b>F2</b>	98	Courant max. P2	50 A		
<b>F2</b>	629	Courant max. P3	50 A		
<b>F2</b>	631	Courant max. P4	50 A		
<b>F2</b>	111	Alarme haut courant P1	35.A		
	701	Délai	30 s		
<b>F2</b>	112	Alarme haut courant P2	35 A		
	704	Délai	30 s		
<b>F2</b>	633	Alarme haut courant P3	35 A		
	713	Délai	30 s		
<b>F2</b>	634	Alarme haut courant P4	35 A		
	716	Délai	30 s		
<b>F2</b>	100	Alarme bas courant P1	0 A		
	707	Délai	30 s		
<b>F2</b>	101	Alarme bas courant P2	0 A		
	710	Délai	30 s		
<b>F2</b>	635	Alarme bas courant P3	0 A		
	719	Délai	30 s		
<b>F2</b>	636	Alarme bas courant P4	0 A		
	722	Délai	30 s		
<b>F2 puis F2/F1</b>	-	Sélecteur MODE ALTERNANCE	EN		F2- EN F1 HORS



**REGISTRE DES PARAMÈTRES DE LECTURE SEULEMENT**

TOUCHE DE FONCTION	NUMÉRO DU REGISTRE DE MÉMOIRE	PARAMÈTRE	LECTURES						
			1	2	3	4	5	6	7
F1	146, 143	P1: TEMPS TOTAL							
F1	176, 173	P1: TEMPS/JOUR							
F1	155, 152	P2: TEMPS TOTAL							
F1	185, 182	P2: TEMPS/JOUR							
F1	542, 539	P3: TEMPS TOTAL							
F1	578, 575	P3: TEMPS/JOUR							
F1	551, 548	P4: TEMPS TOTAL							
F1	587, 584	P4: TEMPS /JOUR							
F1	164, 161	2P: TEMPS TOTAL							
F1	194, 191	2P: TEMPS/JOUR							
F1	560, 557	3P: TEMPS TOTAL							
F1	596, 593	3P: TEMPS/JOUR							
F1	569, 566	4P: TEMPS TOTAL							
F1	605, 602	4P: TEMPS /JOUR							
F1	217, 214	TEMPS TOT. DÉBORDEMENT							
F1	202	NOMBRE DÉMAR. P1							
F1	205	NOMBRE DÉMAR. P2							
F1	608	NOMBRE DÉMAR. P3							
F1	645	NOMBRE DÉMAR. P4							
F1	208	NOMBRE niv. haut							
F1	220	NOMBRE DÉBORD.:							
F1	66 70, 72	NIVEAU ACTUEL: PLAGE:							
F1	136 223	I(P1) -COURANT P1 I(P2) -COURANT P2							
F1	639 643	I(P3) -COURANT P3 I(P4) -COURANT P4							
F1	74, 75	NIVEAU DE DÉMARRAGE 1: 2:							
F1	625, 626	NIVEAU DE DÉMARRAGE 3: 4:							
F1	76, 77	NIVEAU D'ARRET 1: 2:							
F1	627, 628	NIVEAU D'ARRET 3: 4:							
F1 puis F2	270	REGISTRE DES ALARMES							



## INTRODUCTION

LOGIMAC<sup>®</sup> 480 (N/P 13-50 90 81) est un système basé sur un automate programmable programmé spécialement pour le pilotage et la surveillance d'un poste de pompage d'égouts comprenant jusqu'à quatre pompes.

Le système complet contient: un automate programmable **LOGIMAC<sup>®</sup> 480-PLC** selon la configuration présentée dans le paragraphe suivant, l'interface d'opérateur **LOGIMAC<sup>®</sup> 480-OP** et deux annonceurs des alarmes **LOGIMAC<sup>®</sup> 280-AP** et **LOGIMAC<sup>®</sup> 480-AP**.

Un capteur de niveau avec un signal de sortie 4-20 mA ( fourni par d'autres) procure les données nécessaires pour commander les pompes.

Un port série de l'interface d'opérateur est disponible pour la connexion d'une imprimante d'alarmes.

### 1.1 Homologations

**Capteur:** Homologué par CSA pour service dans les environnements hasardeux de **Classe I, Division 2, Groupes C ou D**

(Note: L'installation doit rencontrer certains paramètres pour que cette homologation soit valide).

### 1.2 Numéros de pièces

l'automate programmable LOGIMAC <sup>®</sup> 480-PLC.....	13 – 50 90 82
Interface d'opérateur LOGIMAC <sup>®</sup> 480-OP .....	13 - 50 90 83
Annonceur des alarmes LOGIMAC <sup>®</sup> 280-AP .....	13 - 50 90 19
Annonceur des alarmes LOGIMAC <sup>®</sup> 480-AP .....	13 - 50 90 25

©Copyright:

La série LOGIMAC<sup>®</sup> est une marque déposée de la compagnie ITT Flygt. Les documents et les programmes sont protégé par le loi. Aucune partie de ce document ne peut pas être reproduite ou copiée sans l'autorisation explicite de ITT Flygt.

## 2. DESCRIPTION DE COMPOSANTES DU SYSTÈME

### 2.1 CONFIGURATION DE L'AUTOMATE PROGRAMMABLE LOGIMAC® 480-PLC

LOGIMAC® 480-PLC est composé de modules spécifiés dans la table ci-dessous.

#### CONFIGURATION DU LOGIMAC® 480-PLC

item #	DESCRIPTION	DONNÉES TECHNIQUES
1	base de 10 emplacements N/P 13 - 40 01 23	Dim.:(130H x 443L x 142P)mm
2	Bloc d'alimentation N/P 13 - 50 90 62	120V ac, 50W, consommation 90VA max. avec logo LOGIMAC 480
3	unité centrale N/P 13 - 50 90 89	mémoire de programmation: 16 kmot mémoire de données :9999 mot vitesse d'opération :25 MHz Programme chargé : L480CIM
4	module de 16 - entrées N/P 13 - 40 01 17	alimentation: 24 V CC consommation: 7mA/ point 16 points / COMMUN
5	module de 16 - sorties à relais N/P 13 - 40 01 18	alimentation: 24 V CC ou 120/240 V CA charge max.: 2A 4 points / COMMUN
6	module de 8 - entrées/8 - sorties N/P 13 - 40 01 24	alimentation: 24 V CC consommation: 7mA/ point d'entrée charge max.: 2A / sortie 8 points / COMMUN
7,8	module de 4 entrées analogiques N/P 13 - 40 01 19	signal d'entrée: 4-20 mA impédance d'entrée: 250 Ohms consommation max.: 25 mA /entrée résolution: 4µA

## 2.2 INTERFACE D'OPÉRATEUR LOGIMAC® 480-OP

L'interface d'opérateur est une unité entièrement programmable. Une partie de la programmation peut être préparée en utilisant un logiciel spécifique pour l'unité, mais l'autre partie doit être intégrée dans le programme du PLC en utilisant un logiciel de programmation des automates en langage LADDER.

L'interface d'opérateur est équipée de:

- Clavier de 3 touches de fonction programmables
- Clavier numérique
- Écran à cristal liquide (LCD) pour un maximum 40 lettres dans les deux lignes,
- Port de communication avec PLC: RS 485,
- Port de programmation ou d'imprimante RS232
- câble: interface d'opérateur - PLC (15 pins)

NOTE: Alimentation pour l'unité est fournie par le même câble que communication avec PLC.



Fig. 1 Interface d'opérateur LOGIMAC 480-OP

L'interface d'opérateur a été entièrement programmée pour cette application (voir la description de la programmation dans un paragraphe 5 de ce manuel).

Pour les détails sur l'interface SVP se référer au manuel d'utilisateur fourni avec l'unité.





## 2.3 ANNONCIATEURS DES ALARMES: LOGIMAC<sup>®</sup> 280-AP, LOGIMAC<sup>®</sup> 480-AP

### 2.3.1 DONNÉES TECHNIQUES:

Tension d'alimentation: 24V CC  
Consommation de courant: 80 mA.

### 2.3.2 COMPOSANTS et LEURS FONCTIONS:

Chaque annonceur est composé de quatre (4) parties intégrantes :

- La plaque de circuit imprimé (N/P 13-50 90 59)
- La plaque de façade avec les descriptions (N/P 13-51 15 34 ou N/P 13-51 15 42)
- Le connecteur avec les bornes (N/P13-42 00 03)
- Le câble plat (N/P 13-41 00 15)

**La plaque du circuit imprimé** représente le circuit selon le schéma sur le dessin No. 2603-A2 (voir annexe 1). Le circuit contient:

- 13 diodes LED ( D1..D13),
- 2 boutons poussoirs (SW1et SW2),
- 13 résistances (R1..R13) pour limiter le courant et
- 26 diodes auxiliaires de blocage de type 1N4004 (D14.. 39).

Chaque circuit parallèle (total 16 circuits) est connecté à une broche (1-16) de la prise (P1) pour un câble plat.

Les fonctions du circuit sont les suivantes:

*Indication:*

Le signal positif (+) de la source de 24V CC connecté à la borne 2 est commun à toutes les diodes LED. Pour qu'une diode LED soit allumée, un signal négatif (-) doit être connecté à l'autre côté du circuit. Cela est réalisé par la fermeture du contact du relais de sortie de l'automate connectée à LED correspondante **(toutes les sorties de l'automate qui sont connectées à l'annonceur doivent avoir les bornes communes COM connectées à la borne négative (-) de la source).**

*Essais des lampes:*

Le signal négatif (-)de la source de 24V C.C. connecté à la borne 1 sert à l'essai de diodes LED. En poussant le bouton poussoir SW1, on connecte la source d'alimentation à tous les circuits de diodes LED en les allumant.



*Acquittement/Réarmement:*

Si le bouton poussoir SW2 est poussé, l'entrée de l'automate connectée à la borne 4 de l'annonceur reçoit un signal (+).

Ce signal d'entrée est programmé dans l'automate comme le signal *acquittement*, dans sa première apparition et comme le signal de *réarmement* dans la deuxième.

***Il est important pour que la borne COM de cette entrée soit connectée à la borne négative (-) de la source***

**La plaque de façade** c'est une plaque de lamicoïd, réversible avec les descriptions en anglais d'un côté et en français de l'autre. Les descriptions sont telles que représentées sur le dessin C-51 15 34 ou C-51 15 42 (voir annexe 1).

**Le connecteur avec les bornes** comprend les 16 bornes à vis connectées à la prise de 16 broches (P2) pour le câble plat.

**Le câble plat** a une longueur de 2 mètres et possède un connecteur à chaque bout adapté aux prises : P1 ( sur la plaque du circuit imprimé ) et P2 (sur le connecteur avec les bornes).

### 3. CONNEXIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES DE L'AUTOMATE

LOGIMAC® 480-PLC a 24 entrées discrètes, 24 sorties discrètes à relais et 8 entrées analogiques de 4-20 mA . Pour cette application les entrées et les sorties sont assignées aux signaux spécifiés dans les tables 1, 2 et 3 respectivement.

TABLE 1: ASSIGNATION DES ENTRÉES DISCRÈTES

a) Module 16-entrées

INPUT	DESCRIPTION	NOTES
1	ACQUITTEMENT/ RÉARMEMENT	le signal provenant du bouton poussoir RAPPEL DES ALARMES sur l'annonceur des alarmes
2	M1 (contacteur fermé)	le contact auxiliaire du contacteur M1 indiquant le statut du contacteur
3	M2 (contacteur fermé)	le contact auxiliaire du contacteur M2 indiquant le statut du contacteur
4	OL1	le contact indiquant la surintensité de la pompe P1 (contact auxiliaire du disjoncteur)
5	R6 (fuite P1)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la fuite d'eau dans la pompe P1
6	R5 (haute temp. P1)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la haute température dans la pompe P1
7	OL2	le contact indiquant la surintensité de la pompe P2 (contact auxiliaire du disjoncteur)
8	R8 (fuite P2)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la fuite d'eau dans la pompe P2
9	R7 (haute temp.P2)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la haute température dans la pompe P2
10	RPI4 (haut niveau)	le contact du relais auxiliaire indiquant le HAUT NIVEAU atteint( suit le contact NO de la flotte FLH)
11	Débordement (optionnel)	le contact du relais auxiliaire indiquant le DÉBORDEMENT
12	DDP	La détection de perte de la tension ou d'une phase
13	Génératrice en marche	le contact pour limiter le nombre des pompes en travail parallèle (ajustement actuel -1)
14	libre	
15	MODE d'ALTERNANCE (optionnel)	le contact d'un sélecteur ALTERNANCE (fermé si mode alternance est choisi) - option (voir F8/F9)
16	RPIL (bas niveau)	le contact du relais auxiliaire indiquant le BAS NIVEAU atteint( suit le contact NF de la flotte FLL)

Pour les détails de branchement voir dessin L480 E/S-6

b) Module mixte: entrées

17	M3 (contacteur fermé)	le contact auxiliaire du contacteur M3 indiquant le statut du contacteur
18	M4 (contacteur fermé)	le contact auxiliaire du contacteur M4 indiquant le statut du contacteur
19	OL3	le contact indiquant la surintensité de la pompe P3 (contact auxiliaire du disjoncteur)
20	R10 (fuite P3)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la fuite d'eau dans la pompe P3
21	R9 (haute temp. P3)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la haute température dans la pompe P3
22	OL4	le contact indiquant la surintensité de la pompe P4 (contact auxiliaire du disjoncteur)
23	R12 (fuite P4)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la fuite d'eau dans la pompe P4
24	R11 (haute temp. P4)	le contact provenant du relais auxiliaire du détecteur Mini CAS II indiquant la haute température dans la pompe P4

Pour les détails de branchement voir dessin L480 E/S-7

TABLE 2.: ASSIGNATION DES SORTIES DISCRÈTES

a) Module 16-sorties

<b>SORTIE adresse</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>NOTES</b>
1	LIBRE	
2	signal de fermeture M1	Commande de fermeture pour le contacteur M1(relais interposant R1)
3	signal de fermeture M2	Commande de fermeture pour le contacteur M2(relais interposant R2)
4	alarme COMMUNE	Signal d'alarme commune pour la transmission à distance ( contact du relais interposant R14)
5	alarme de HAUT NIVEAU	Signal d'alarme de HAUT NIVEAU d'eau pour l'annonceur des alarmes
6	alarme de BAS NIVEAU	Signal d'alarme de BAS NIVEAU d'eau pour l'annonceur des alarmes
7	alarme de SURCHARGE de P1 ou un défaut de fermeture du contacteur M1	Signal d'alarme SURCHARGE P1 pour l'annonceur des alarmes (cette alarme sera activée aussi si le contacteur M1 ne ferme pas durant la période de 10- s suivant la commande de fermeture - R1)
8	alarme de SURCHARGE de P2 ou un défaut de fermeture du contacteur M2	Signal d'alarme SURCHARGE P2 pour l'annonceur des alarmes (cette alarme sera activée aussi si le contacteur M2 ne ferme pas durant la période de 10 s suivant la commande de fermeture - R2)
9	alarme de FUITE d'eau de P1	Signal d'alarme FUITE P1 pour l'annonceur des alarmes
10	alarme de FUITE d'eau de P2	Signal d'alarme FUITE P2 pour l'annonceur des alarmes
11	alarme de HAUT TEMP.de P1	Signal d'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE P1 pour l'annonceur des alarmes
12	alarme de HAUT TEMP.de P2	Signal d'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE P2 pour l'annonceur des alarmes
13	alarme de PERTE DU RÉSEAU	Signal d'alarme de PERTE DU RÉSEAU pour l'annonceur des alarmes
14	alarme de DÉBORDEMENT (option)	Signal d'alarme de DÉBORDEMENT si l'entrée I11 est utilisée
15	LIBRE	
16	LIBRE	

Pour les détails de branchement voir dessin L480 E/S-6

b) Module mixte : sorties

17	signal de fermeture M3	commande de fermeture pour le contacteur M1(relais interposant R3)
18	signal de fermeture M4	commande de fermeture pour le contacteur M2(relais interposant R4)
19	alarme de SURCHARGE de P3 ou un défaut de fermeture du contacteur M3	Signal d'alarme SURCHARGE P3 pour l'annonceur des alarmes (cette alarme sera activée aussi si le contacteur M3 ne ferme pas durant la période de 10- s suivant la commande de fermeture - R3)
20	alarme de FUITE d'eau de P3	Signal d'alarme FUITE P3 pour l'annonceur des alarmes
21	alarme de HAUT TEMP.de P3	Signal d'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE P3 pour l'annonceur des alarmes
22	alarme de SURCHARGE de P4 ou un défaut de fermeture du contacteur M4	Signal d'alarme SURCHARGE P4 pour l'annonceur des alarmes (cette alarme sera activée aussi si le contacteur M4 ne ferme pas durant la période de 10- s suivant la commande de fermeture - R4)
23	alarme de FUITE d'eau de P4	Signal d'alarme FUITE P4 pour l'annonceur des alarmes
24	alarme de HAUT TEMP.de P4	Signal d'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE P4 pour l'annonceur des alarmes

Pour les détails de branchement voir dessin L480 E/S-7

TABLE 3 ASSIGNATION des ENTRÉES ANALOGIQUES

INPUT	DESCRIPTION	Notes
1	signal de NIVEAU d'eau	Signal de détecteur de niveau. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
2	signal de courant P1 (optionnel)	Signal de transducteur du courant P1. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
3	signal de courant P2 (optionnel)	Signal de transducteur du courant P2. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
4	signal de courant P3 (optionnel)	Signal de transducteur du courant P3. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
5	signal de courant P4 (optionnel)	Signal de transducteur du courant P4. Utilisez l'interface d'opérateur pour paramétrage
6	Libre	
7	Libre	
8	Libre	

Pour les détails de branchement voir dessin L480 E/S-5

## 4. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE L'AUTOMATE

### 4.1 ÉCRITURE DES PARAMÈTRES INITIAUX

Pendant le premier passage (first scan) du programme ou lors du démarrage à froid les paramètres initiaux du système sont écrits automatiquement aux registres de la mémoire correspondant.

La TABLE 4 présente la liste des paramètres et leurs valeurs initiales (par défaut).

Un opérateur peut lire ou changer (écrire) ces paramètres en se servant de l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.2 détails).

**TABLE 4: PARAMÈTRES DE LECTURE-ÉCRITURE DU SYSTÈME**

TOUCHE DE FONCTION	REGISTRE DE PLC	PARAMÈTRE	VALEUR INITIALE	VALEUR AJUSTÉE	NOTES
<b>F2-F3</b>	225	Langue F - Français E - English	E- English		
<b>F2-PREV-F3</b>	102	Nouveau mot de passe	9		
<b>F2</b>	23	Nombre de pompes en opération :	4		CHOIX: 1 .....4 2 .....4
	24	en parallèle	4		
<b>F2</b>	2	Délai de démarrage P1	10 s		
<b>F2</b>	5	Délai de démarrage P2	10 s		
<b>F2</b>	613	Délai de démarrage P3	10 s		
<b>F2</b>	616	Délai de démarrage P4	10 s		
<b>F2</b>	8	Délai de blockage P1	15 s		
<b>F2</b>	11	Délai de blockage P2	15 s		
<b>F2</b>	619	Délai de blockage P3	15 s		
<b>F2</b>	622	Délai de blockage P4	15 s		
<b>F2</b>	20	Délai d'alarme	5s		
<b>F2</b>	70	Niveau minimum à 4 mA	0 cm		
<b>F2</b>	72	Niveau maximum à 20 mA	320 cm		
<b>F2</b>	74	Niveau démarrage 1	100 cm		
<b>F2</b>	75	Niveau démarrage 2	120 cm		
<b>F2</b>	625	Niveau démarrage 3	140 cm		
<b>F2</b>	626	Niveau démarrage 4	160 cm		
<b>F2</b>	76	Niveau d'arrêt 1	50 cm		
<b>F2</b>	77	Niveau d'arrêt 2	50 cm		
<b>F2</b>	627	Niveau d'arrêt 3	50 cm		
<b>F2</b>	628	Niveau d'arrêt 4	50 cm		
<b>F2</b>	107	Alarme haut niveau	200 cm		
	106	Alarme bas niveau	0 cm		
<b>F2</b>	96	Courant max. P1	50 A		
<b>F2</b>	98	Courant max. P2	50 A		
<b>F2</b>	629	Courant max. P3	50 A		
<b>F2</b>	631	Courant max. P4	50 A		
<b>F2</b>	111	Alarme haut courant P1	35.A		
	701	Délai	30 s		
<b>F2</b>	112	Alarme haut courant P2	35 A		
	704	Délai	30 s		
<b>F2</b>	633	Alarme haut courant P3	35 A		
	713	Délai	30 s		
<b>F2</b>	634	Alarme haut courant P4	35 A		
	716	Délai	30 s		
<b>F2</b>	100	Alarme bas courant P1	0 A		
	707	Délai	30 s		
<b>F2</b>	101	Alarme bas courant P2	0 A		
	710	Délai	30 s		
<b>F2</b>	635	Alarme bas courant P3	0 A		
	719	Délai	30 s		
<b>F2</b>	636	Alarme bas courant P4	0 A		
	722	Délai	30 s		
<b>F2 puis F2/F1</b>	-	Sélecteur MODE ALTERNANCE	EN		F2 - EN F1 - HORS

#### 4.2 LECTURE ET PARAMÉTRAGE DES ENTRÉES ANALOGIQUES

Le paramétrage des entrées selon les paramètres par défaut ( voir paragraphe précédant) est représenté sur le dessin 2 et 3. L'axe gauche représente la valeur dans le registre analogique %AI, tandis que l'axe de côté droit représente une échelle de niveau d'eau ou de courant de pompe.

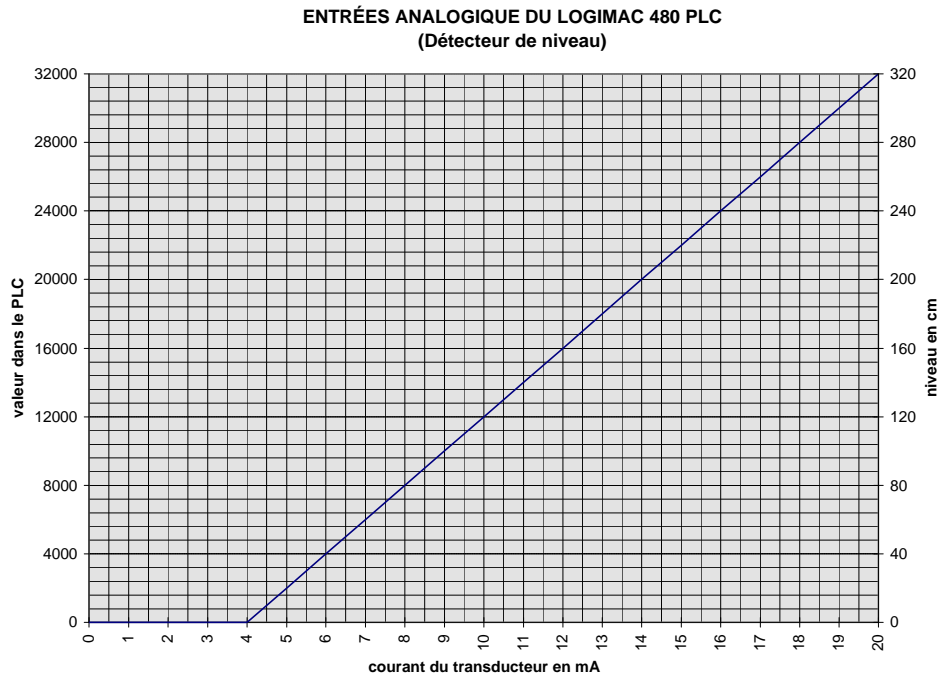


FIG 2. PARAMÉTRAGE DE L'ENTRÉE ANALOGIQUE (NIVEAU D'EAU)



ENTRÉE ANALOGIQUE DU LOGIMAC 480-PLC  
(Transducteur du courant)

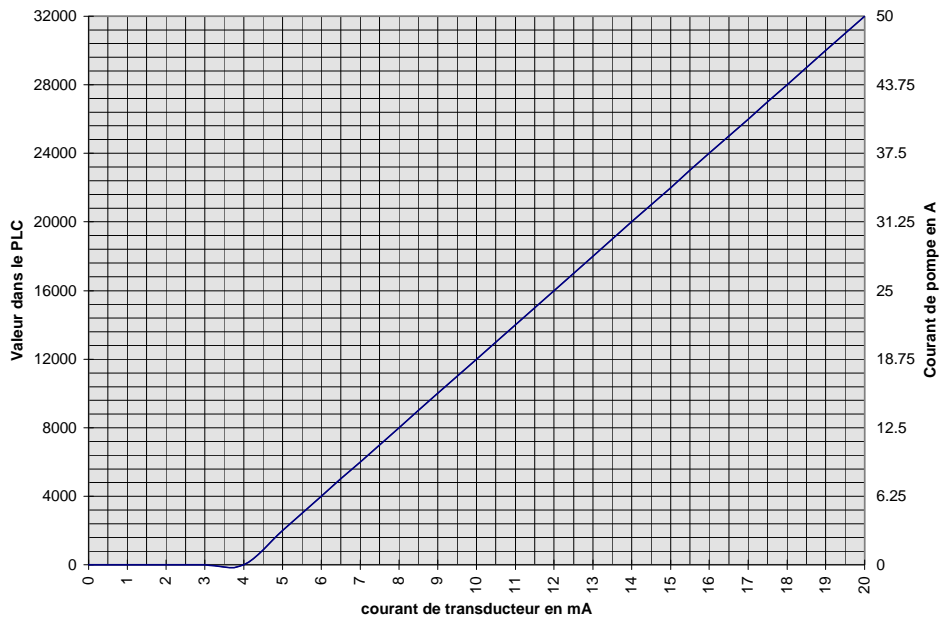


FIG.3 . PARAMÉTRAGE DE L'ENTRÉE ANALOGIQUE (COURANT)

#### 4.3 CHOIX D'UNE POMPE À DÉMARRER

**Le système permet l'opération en alternance jusqu'à quatre pompes ainsi que leur travail en parallèle de deux à quatre pompes ( choix de l'opérateur) mais il prévient le démarrage simultané de deux pompes.**

Les séquences de démarrage de 4 pompes peuvent être suivant:

	démarrage 1	démarrage 2	démarrage 3	démarrage 4
<b>SÉQUENCE 1</b>	pompe 1	pompe 2	pompe 3	pompe 4
<b>SÉQUENCE 2</b>	pompe 2	pompe 3	pompe 4	pompe 1
<b>SÉQUENCE 3</b>	pompe 3	pompe 4	pompe 1	pompe 2
<b>SÉQUENCE 4</b>	pompe 4	pompe 1	pompe 2	pompe 3

**Si le système a été paramétré pour moins que 4 pompes en travail parallèle le(s) démarrage(s) respectif(s) devient inopérant.**

**exemple:**

*Si le système est composé de 4 pompes mais seulement 3 pompes peuvent être mise en parallèle les séquences de démarrage seront suivant:*

	démarrage 1	démarrage 2	démarrage 3	démarrage 4 <i>inopérant pompe d'appoint</i>
<b>SÉQUENCE 1</b>	<i>pompe 1</i>	<i>pompe 2</i>	<i>pompe 3</i>	<i>pompe 4</i>
<b>SÉQUENCE 2</b>	<i>pompe 2</i>	<i>pompe 3</i>	<i>pompe 4</i>	<i>pompe 1</i>
<b>SÉQUENCE 3</b>	<i>pompe 3</i>	<i>pompe 4</i>	<i>pompe 1</i>	<i>pompe 2</i>
<b>SÉQUENCE 4</b>	<i>pompe 4</i>	<i>pompe 1</i>	<i>pompe 2</i>	<i>pompe 3</i>

S'il y a seulement 3 pompes en opération, les séquences de démarrage seront les suivantes:

	démarrage 1	démarrage 2	démarrage 3
<b>SÉQUENCE 1</b>	pompe 1	pompe 2	pompe 3
<b>SÉQUENCE 2</b>	pompe 2	pompe 3	pompe 1
<b>SÉQUENCE 3</b>	pompe 3	pompe 1	pompe 2

etc.

Dans un mode automatique le choix de la séquence de démarrage des pompes se fait automatiquement selon les conditions enregistrées durant le cycle de travail précédent.

Si aucune séquence n'est enregistrée ou le mode d'alternance n'est pas sélectionné les pompes démarreront selon la SÉQUENCE 1.

Si une des pompes tombe en panne la pompe suivante dans la séquence actuelle sera appelée à démarrer selon les conditions de niveau et le nombre de pompes prévu pour le travail en parallèle.

Lors de l'activation de la flotte de HAUT NIVEAU, les pompes disponibles démarreront selon la SÉQUENCE 1 en tenant compte le nombre de pompes en travail parallèle.

Pour démarrer une pompe les conditions de démarrage doivent se maintenir durant au moins le **DÉLAI DE DÉMARRAGE**. Ce délai peut être programmée par opérateur à l'aide d'interface d'opérateur pour chaque pompe séparément.

La valeur par défaut de ce délai pour toutes les pompes est 10 secondes.

Si une pompe arrête (peu importe la raison) le **DÉLAI DE BLOCAGE** sera activé. Aucune pompe peut démarrer durant cette période (les pompes sont interdites à démarrer jusqu'à expiration de ce délai). Si plus qu'une pompe est en opération et une d'elles s'arrête, ce délai n'influencera pas l'opération des pompes en marche. Les valeurs par défaut de **DÉLAIS DE BLOCAGE** sont de 15 secondes, et elles peuvent être ajustées par opérateur à l'aide d'interface d'opérateur (voir **CHANGEMENT DE DÉLAIS** dans le chapitre 5.2)

#### 4.4 OPÉRATION DES CONTACTEURS

**En mode automatique** le contacteur M1 (ou M2 ou M3 ou M4) fermera suivant la commande de fermeture de l'automate transmise par un relais interposant R1 (ou R2 ou R3 ou R4) après un **DÉLAI DE DÉMARRAGE** tel que spécifié dans le paragraphe précédent.

La confirmation de fermeture du contacteur sera indiquée par un allumage d'une diode respective **MARCHE P1** (ou **MARCHE P2, MARCHE P3, MARCHE P4**) sur un des annonceurs des alarmes (voir annexe 1 pour les détails sur les annonceurs).

**NOTE: Défaut de fermeture:** Si l'automate ne reçoit pas la confirmation de fermeture du contacteur (voir les contacts M1, M2, M3 ou M4 aux entrées du PLC) durant la période de 10 secondes suivant la commande de fermeture (la fermeture du contact du relais R1, R2, R3, ou R4), la commande de fermeture sera enlevée et une alarme **Défaut de fermeture** (M1/M2/M3/M4) sera indiquée.

L'ouverture des contacteurs des pompes en fonction se fait automatiquement en ordre selon la règle LIFO ("Last In First Out": dernière mise en marche- première s'arrête)

Chaque contacteur peut être ouvert ou fermé manuellement à l'aide d'un sélecteur de mode **MAN-HORS-AUTO**.

Les contacteurs ouvrent automatiquement dans les conditions de défaut, indépendamment de la position du sélecteur de mode.4.5 ALARMES : Mémorisation, indication, acquittement, réarmement

##### 4.5.1 SURCHARGE DE LA POMPE P1/P2/ P3/P4 ou DÉFAUT DE FERMETURE M1/ M2/M3/M4

La détection de défaut se fait par l'ouverture du disjoncteur respectif de la pompe. Les contacts auxiliaires des disjoncteurs sont connectés aux entrées du PLC.

Si un des contacts est fermé, l'alarme de SURCHARGE sera enregistrée, la commande de fermeture du contacteur correspondant sera enlevé et un des voyants **SURCHARGE P1, SURCHARGE P2, SURCHARGE P3, SURCHARGE P4** s'allumera sur l'annonceur des alarmes en clignotant.

Les mêmes voyants s'allument aussi dans le cas de **DÉFAUT DE FERMETURE** du contacteur **M1, M2, M3, M4** (voir NOTE dans le paragraphe précédent). La distinction entre les deux fautes sera sur le message de l'interface d'opérateur (voir LES MESSAGES D'ALARMES chapitre 5.3).



Cette alarme reste maintenue , même si les conditions de défaut disparaissent.  
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.2. ALARME: FUITE D'EAU DANS LA POMPE P1 / P2 / P3 / P4

La détection de défaut est faite par les détecteurs Mini CAS II de Flygt. Les relais interposants aux unités (R6, R8, R10 ou R12) opèrent si un défaut de fuite d'eau survient dans la pompe correspondante. Les contacts de ces relais sont connectés aux entrées du PLC .

Si un des contacts est fermé, l'alarme de FUITE D'EAU sera enregistrée, la commande de fermeture du contacteur correspondant sera enlevé et un des voyants **FUITE P1**, **FUITE P2**, **FUITE P3**, **FUITE P4** s'allumera sur l'annonceur des alarmes en clignotant.

Cette alarme reste maintenue , même si les conditions de défaut disparaissent.  
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.3. ALARME: HAUTE TEMPÉRATURE DE LA POMPE P1 / P2

La détection de défaut est faite par les détecteurs Mini CAS II de Flygt. Les relais interposants aux unités (R5, R7, R9, R11) opèrent si un défaut de haute température survient dans la pompe correspondante. Les contacts de ces relais sont connectés aux entrées du PLC .

Si un des contacts est fermé, l'alarme de HAUTE TEMPÉRATURE sera enregistrée, la commande de fermeture du contacteur correspondant et un des voyants **TEMP P1**, **TEMP P2**, **TEMP P3** ou **TEMP P4** s'allumera sur l'annonceur des alarmes en clignotant.

Cette alarme reste maintenue , même si les conditions de défaut disparaissent.  
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.4 ALARME: HAUT NIVEAU D'EAU

La détection de défaut est faite par la flotte FLH. Le contact NO du relais interposant RPI4 est connecté à l'entrée du PLC .

Si ce contact est fermé, l'alarme de HAUT NIVEAU D'EAU sera enregistrée , le voyant **HAUT NIVEAU** s'allumera sur l'annonceur en clignotant . Le relais R4 opérera (son contact NO est disponible pour transmission de signal à distance).

Cette alarme reste enregistrée et sera indiquée sur l'annonceur des alarmes même si les conditions de défaut disparaissent.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.5 ALARME: BAS NIVEAU D'EAU

La détection de défaut est faite par la flotte FLL. Le contact NC du relais interposant RPIL est connecté à l'entrée du PLC .

Si ce contact est fermé, l'alarme de BAS NIVEAU D'EAU sera enregistrée , le voyant **BAS NIVEAU** s'allumera sur l'annonceur en clignotant . Le relais R4 opérera (son contact NO est disponible pour transmission de signal à distance).Les contacteurs des pompes ouvrent automatiquement mais ils peuvent être fermés si les conditions de défaut disparaissent.

Cette alarme reste enregistrée et sera indiquée sur annonceur des alarmes même si les conditions de défaut disparaissent.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.6 ALARME: PERTE DU RÉSEAU

La détection de défaut est faite par un détecteur de défaut de phase (DDP) qui est connecté aux trois phases du réseau de puissance. Si le réseau est présent le contact normalement fermé (NF) de DDP connecté à l'entrée du PLC ouvre. Ce contact fermera sur le défaut de phase ou la tension du réseau trop basse.

Si ce contact est fermé, l'alarme de PERTE DU RÉSEAU sera enregistrée , le voyant **PERTE DU RÉSEAU** s'allumera sur l'annonceur en clignotant. Le relais R4 opérera (son contact NO est disponible pour transmission de signal à distance).Les contacteurs des pompes ouvrent automatiquement et mais ils peuvent être fermés si les conditions de défaut disparaissent.

Cette alarme reste enregistrée et sera indiquée sur annonceur des alarmes même si les conditions de défaut disparaissent.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** (arrêt de clignotement) et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.7. ALARME : BAS COURANT DE LA POMPE P1 / P2 / P3 / P4

Si le signal du courant de pompe est branché à une des entrées analogiques AI2, AI3, AI4, AI5 de l'automate, cette alarme peut être disponible. Les valeurs limites pour ces alarmes peuvent être fournis par un opérateur utilisant l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.2 pour les détails). Les valeurs par défaut sont 0A pour les quatre pompes. Un opérateur peut changer ces valeurs pour LES PLUS BAS COURANTS établis durant l'essai d'opération des pompes.

Si la valeur du courant est inférieure à la valeur établie comme LE PLUS BAS COURANT pour la pompe correspondante, l'alarme de BAS COURANT sera enregistré dans la mémoire du PLC. Le délai de 30 secondes (par défaut) est alloué pour prévenir l'apparition de l'alarme durant les périodes transitoires.Cette alarme sera indiquée sur l'écran de l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.3 pour les détails).

Cette alarme reste maintenue , même si les conditions de défaut disparaissent.

Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.8. ALARME : HAUT COURANT DE LA POMPE P1 / P2 / P3 / P4

Si le signal du courant de pompe est branché à une des entrées analogiques AI2, AI3, AI4, AI5 de l'automate cette alarme peut être disponible. Les valeurs limites pour ces alarmes peuvent être fournis par un opérateur utilisant l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.2 pour les détails). Les valeur par défaut sont 35A pour les quatre pompes. Un opérateur peut changé ces valeurs pour LES PLUS HAUT COURANTS établis durant l'essai d'opération des pompes.

Si la valeur du courant est supérieure de la valeur établie comme LE PLUS HAUT COURANT pour la pompe correspondant, alarme de HAUT COURANT sera enregistré dans la mémoire du PLC. Le délai de 30 secondes (par défaut) est aloué pour prevenir l'apparition de l'alarme durant les périodes transitoires. Cette alarme sera indiquée sur l'écran de l'interface d'opérateur (voir paragraphe 5.3 pour les détails).

Cette alarme reste maintenue, même si les conditions de défaut disparaissent.  
Le contacteur de la pompe en défaut ouvre automatiquement et ne peut pas être fermé sans intervention d'opérateur.

Réarmez le circuit après avoir corrigé le défaut: poussez le bouton poussoir RAPPEL D'ALARME **une fois** pour **acquiescement** et **deux fois** pour **réarmement**.

#### 4.5.9. ALARME COMMUNE:

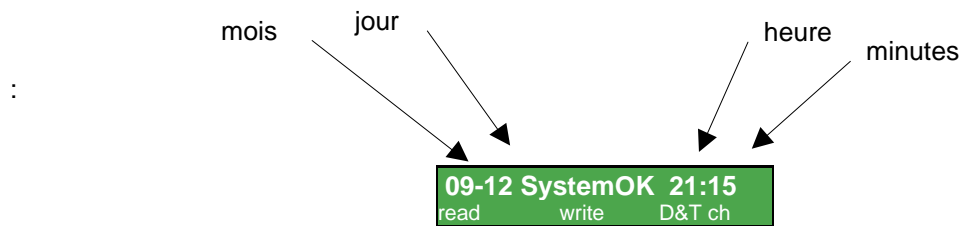
Toutes les alarmes décrites ci-dessus font opérer la sortie du PLC utilisé comme l'alarme commune avec le relais interposant R14 connecté. Les contacts de ce relais sont disponibles pour indication à distance. Si toutes les alarmes sont acquittées, la sortie d'ALARME COMMUNE est désactivée et le message SYSTEM OK apparaît sur l'écran de l'interface d'opérateur. Une nouvelle alarme réactive l'ALARME COMMUNE.

## 5. DESCRIPTION DU PROGRAMME D'INTERFACE d'OPÉRATEUR

En utilisant l'interface d'opérateur un opérateur peut :

- lire et changer la date et l'heure actuelles
- lire les paramètres et les données enregistrés dans les registres de la mémoire du PLC,
- consulter le registre des alarmes en ordre de survenance,
- écrire (changer) les paramètres d'opération du système
- surveiller des alarmes,
- réarmer le système en choisissant les valeurs par défaut de tous les paramètres (démarrage à froid)

S'il n'y a pas d'alarmes actives, l'écran suivant est affiché sur l'interface d'opérateur:



**C'est un écran par défaut**

La date (mois - jour) et temps (heure : minutes) prises du CPU de l'automate programmable (PLC) sont affichées sur écran par défaut.

Si ces valeur ne correspondent pas à la réalité, opérateur peut les changer en utilisant l'interface.

**Pour changer une des valeurs affichées (*mois, jour, heure, minutes*) l'opérateur doit :**

- Presser la touche de fonction **F3 (D&T ch)**
- Écran change à



D& T change  
mode activé

- Utiliser des flèche ⇌ ⇐ pour placer le curseur sur la valeur à changer (curseur clignotera sur la valeur),
- Taper la nouvelle valeur
- Presser touche **ENTER**
- Presser **F3 to confirm**
- Screen **return to default**



Répéter la procédure pour chaque valeur à changer

### 5.1 PARAMÈTRES DE LECTURE SEULEMENT

Si l'écran par défaut est affiché à l'interface d'opérateur (il n'y a pas d'alarme), un opérateur peut lire les données enregistrées dans les registres spécifiques de la mémoire du PLC en poussant consécutivement les touches de fonctions F1 .

Les paramètres à lire seulement sont donnés la table 5 ci-dessous:

**TABLE 5. REGISTRES DE LECTURE DU PLC**

TOUCHE DE FONCTION	NUMÉRO DU REGISTRE DE MÉMOIRE	PARAMÈTRE
F1	146, 143	P1: TEMPS TOTAL
F1	176, 173	P1: TEMPS/JOUR
F1	155, 152	P2: TEMPS TOTAL
F1	185, 182	P2: TEMPS/JOUR
F1	542, 539	P3: TEMPS TOTAL
F1	578, 575	P3: TEMPS/JOUR
F1	551, 548	P4: TEMPS TOTAL
F1	587, 584	P4: TEMPS /JOUR
F1	164, 161	2P: TEMPS TOTAL
F1	194, 191	2P: TEMPS/JOUR
F1	560, 557	3P: TEMPS TOTAL
F1	596, 593	3P: TEMPS/JOUR
F1	569, 566	4P: TEMPS TOTAL
F1	605, 602	4P: TEMPS /JOUR
F1	217, 214	TEMPS TOT. DÉBORDEMENT
F1	202	NOMBRE DÉMAR. P1
F1	205	NOMBRE DÉMAR. P2
F1	608	NOMBRE DÉMAR. P3
F1	645	NOMBRE DÉMAR. P4
F1	208	NOMBRE niv. haut
F1	220	NOMBRE DÉBORD.:
F1	66 70, 72	NIVEAU ACTUEL: PLAGE:
F1	136 223	I(P1) -COURANT P1 I(P2) -COURANT P2
F1	639 643	I(P3) -COURANT P3 I(P4) -COURANT P4
F1	74, 75	NIVEAU DE DÉMARRAGE 1:                    2:
F1	625, 626	NIVEAU DE DÉMARRAGE 3:                    4:
F1	76, 77	NIVEAU D'ARRET 1:                    2:
F1	627, 628	NIVEAU D'ARRET 3:                    4:
<b>F1 puis F2</b>	270	REGISTRE DES ALARMES

Une fois affiché, chaque écran est actif durant 60 secondes. Si aucune touche n'est poussée durant cette période, l'écran par défaut sera affiché. Pour retourner à l'écran par défaut immédiatement pousser la touche CLEAR de l'interface d'opérateur.



## 5.2 PARAMÈTRES DU REGISTRE DE LECTURE ET D'ÉCRITURE

Si l'écran par défaut est affiché à l'interface d'opérateur (il n'y a pas d'alarme), un opérateur peut lire et écrire les paramètres du système de commande à l'aide du clavier d'interface. Pour avoir un accès aux fonctions mentionnées ci-dessous le MOT DE PASSE est exigé.

La liste des paramètres de lecture-écriture est présentée dans la table 6 ci-dessous.

**Table 6: PARAMÈTRES DE LECTURE-ÉCRITURE DU SYSTÈME**

TOUCHE DE FONCTION	REGISTRE DE PLC	PARAMÈTRE	VALEUR INITIALE	NOTES
<b>F2-F3</b>	225	Langue F - Français E - English	E- English	
<b>F2-PREV-F3</b>	102	Nouveau mot de passe	9	
<b>F2</b>	23 24	Nombre de pompes en opération : en parallèle	4 4	
<b>F2</b>	2	Délai de démarrage P1	10 s	
<b>F2</b>	5	Délai de démarrage P2	10 s	
<b>F2</b>	613	Délai de démarrage P3	10 s	
<b>F2</b>	616	Délai de démarrage P4	10 s	
<b>F2</b>	8	Délai de blockage P1	15 s	
<b>F2</b>	11	Délai de blockage P2	15 s	
<b>F2</b>	619	Délai de blockage P3	15 s	
<b>F2</b>	622	Délai de blockage P4	15 s	
<b>F2</b>	20	Délai d'alarme	5s	
<b>F2</b>	70	Niveau minimum à 4 mA	0 cm	
<b>F2</b>	72	Niveau maximum à 20 mA	320 cm	
<b>F2</b>	74	Niveau démarrage 1	100 cm	
<b>F2</b>	75	Niveau démarrage 2	120 cm	
<b>F2</b>	625	Niveau démarrage 3	140 cm	
<b>F2</b>	626	Niveau démarrage 4	160 cm	
<b>F2</b>	76	Niveau d'arrêt 1	50 cm	
<b>F2</b>	77	Niveau d'arrêt 2	50 cm	
<b>F2</b>	627	Niveau d'arrêt 3	50 cm	
<b>F2</b>	628	Niveau d'arrêt 4	50 cm	
<b>F2</b>	107	Alarme haut niveau	200 cm	
<b>F2</b>	106	Alarme bas niveau	0 cm	
<b>F2</b>	96	Courant max. P1	50 A	
<b>F2</b>	98	Courant max. P2	50 A	
<b>F2</b>	629	Courant max. P3	50 A	
<b>F2</b>	631	Courant max. P4	50 A	
<b>F2</b>	111	Alarme haut courant P1	35.A	
<b>F2</b>	701	Délai	30 s	
<b>F2</b>	112	Alarme haut courant P2	35 A	
<b>F2</b>	704	Délai	30 s	
<b>F2</b>	633	Alarme haut courant P3	35 A	
<b>F2</b>	713	Délai	30 s	
<b>F2</b>	634	Alarme haut courant P4	35 A	
<b>F2</b>	716	Délai	30 s	
<b>F2</b>	100	Alarme bas courant P1	0 A	
<b>F2</b>	707	Délai	30 s	
<b>F2</b>	101	Alarme bas courant P2	0 A	
<b>F2</b>	710	Délai	30 s	
<b>F2</b>	635	Alarme bas courant P3	0 A	
<b>F2</b>	719	Délai	30 s	
<b>F2</b>	636	Alarme bas courant P4	0 A	
<b>F2</b>	722	Délai	30 s	
<b>F2 puis F2/F1</b>	-	Sélecteur MODE ALTERNANCE	EN	

Si une des touches de fonction, spécifiées dans la première colonne de cette table, est pressée, l'écran suivant apparaît sur l'interface d'opérateur:



- Si touches de fonction **F2** est pressé écran suivant apparaît:

**PASSWORD : 0**  
read write chang

Ou en français

**Mot de passe : 0**  
lire écrire chang

- Use les touches ⇨ ⇩ pour placer le curseur sur la chiffre 0 (curseur clignotera sur la valeur),
- Taper le mot de passe en utilisant le clavier numérique et presser la touche **ENTER** .

- Si le mot de passe est correct écran suivant apparaît

**PUSH F2/F3 or F1**  
default write lang

Ou en français

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser la touche de fonction désirée :
  - F1 pour un démarrage à froid (écriture des paramètres par défaut)
  - F2 pour lire/changer un autre paramètre
  - F3 pour changer la langue d'affichage

#### **CHANGEMENT DE LA LANGUE:**

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

**PUSH F2/F3 or F1**  
default write lang

Ou en français

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser F3 **lang** sur cet écran
- Écran suivant apparaîtra ::

**F3 pour changer : E**  
read write lang

ou

**F3 to change : F**  
lire écrire lang

- Langue active est affichée : **E**-English,anlais, **F**- Français
- Pousser F3 **lang** pour commuter **F & E**
- Presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou F1 pour lire des écrans de lecture seulement.

#### **CHANGEMENT DE MOT DE PASSE:**

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::



Ou en français

**PUSH F2/F3 or F1**  
default write lang

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser la touche **PREV** pour retourner à l'écran précédent:

**Mot de passe : 0**  
lire écrire chang

- Pousser **F3 chang**
- Écran suivant apparaît :

**4 chiffres max : 9**  
lire écrire retour

- Taper le nouveau mot de passe (composé de 4 chiffres max.)
- Presser **ENTER**

#### **CHANGEMENT DE NOMBRE DES POMPES EN OPÉRATION ET EN TRAVAIL SIMULTANÉ :**

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire**
- Écran suivant apparaît :

**# de pompes en :OPER: 4**  
en PARA. 4 retour

- Taper le nombre actuelle des pompes en opération OPÉR. (si moins de 4) ainsi que le nombre des pompes admises pour travailler en parallèle (PARA).
- Presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou F3 **retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** le premier écran de DÉLAI apparaît:

#### **CHANGEMENT D'UN DÉLAI :**

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire** pour se rendre à l'écran

**Démarrage DÉLAI P1 :**  
10 s retour

- Utiliser des touches ⇨ ⇩ pour placer le curseur
- Taper la nouvelle valeur
- Presser **ENTER**

- Pousser la touche de fonction **F2** pour lire ou écrire un autre délai
- Répéter les quatre pas précédants pour changer la valeur.
- Continuer à presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou **F3 retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** sur le dernier écran de délais, le premier écran de NIVEAU apparaîtra:

#### CHANGEMENT DES PARAMÈTRES DE NIVEAU:

- Sur écran par défaut pousser la touche **F2 écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire jusqu'au** premier écran de NIVEAU apparaîtra:

**Niveau Minimum :**  
4mA= 0 écrire retour

- Utiliser des touches ⇌ pour placer le curseur
- Taper la nouvelle valeur
- Presser **ENTER**
- Pousser la touche de fonction **F2** pour lire ou écrire un autre paramètre de niveau
- Répéter les quatre pas précédants pour changer la valeur.
- Continuer à presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou **F3 retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** sur le dernier écran de niveau, le premier écran de COURANT apparaîtra

#### CHANGEMENT DES PARAMÈTRES DE COURANT

- Sur écran par défaut pousser la touche **F2 écrire** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser **F2 écrire jusqu'au** premier écran de COURANT apparaîtra :

**Courant P1 MAX :**  
20mA = 50A retour

- Utiliser des touches ⇌ pour placer le curseur
- Taper la nouvelle valeur (plage de transducteur du courant ,si vous utiliser cette option)
- Presser **ENTER**
- Pousser la touche de fonction **F2** pour lire ou écrire un autre paramètre de niveau
- Répéter les quatre pas précédants pour changer la valeur.
- Continuer à presser **F2 écrire** pour changer ou consulter un autre paramètre ou **F3 retour** pour revenir à l'écran par défaut
- Si vous poussez **F2** sur le dernier écran de courant, l'écran de mode ALTERNATION apparaîtra



### DÉSACTIVATION DE L'ALTERNATION

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

**ALTERNATION: ON / EN**  
F1/F2 pour commuter plus

- Pousser **F1** pour désactiver le mode ALTERNANCE
- Écran changera à :

**ALTERNATION:OFF/ HORS**  
F1/F2 pour commuter plus

Pousser F3 **retour** pour retourner à écran par défaut

### 5.3 AFFICHAGE SÉQUENTIEL DES ALARMES

Si une ou plus d'alarmes décrites dans le paragraphe 4.5 sont activées le message correspondant apparaîtra sur l'écran de l'interface d'opérateur, suivi par le DÉFAUT message. Tous les messages d'alarme sont bilingues. Lorsque plusieurs alarmes sont actives, chaque alarme est affichée durant 3 secondes une après l'autre.

La liste des messages d'alarme est présentée dans la table 7.

**TABLE 7. MESSAGES D'ALARME**

MESSAGE	Notes
SURCHARGE P1 P1 OVERLOAD	ou DÉFAUT M1 M1 CLOSING FAULT
FUITE P1 LEAKAGE P1	
HAUTE TEMP. P1 P1 HIGH TEMP.	
SURCHARGE P2 P2 OVERLOAD	ou DÉFAUT M2 M2 CLOSING FAULT
FUITE P2 LEAKAGE P2	
HAUTE TEMP. P2 P2 HIGH TEMP.	
SURCHARGE P3 P3 OVERLOAD	ou DÉFAUT M3 M3 CLOSING FAULT
FUITE P3 LEAKAGE P3	
HAUTE TEMP. P3 P3 HIGH TEMP.	
SURCHARGE P4 P4 OVERLOAD	ou DÉFAUT M4 M4 CLOSING FAULT
FUITE P4 LEAKAGE P4	
HAUTE TEMP. P4 P4 HIGH TEMP.	
HAUT NIVEAU HIGH LEV. 201.5 cm	la valeur actuelle de niveau est affichée
PERTE DU RÉSEAU POWER FAILURE	
BAS NIVEAU LOW LEV. 11.5 cm	la valeur actuelle de niveau est affichée
BAS COURANT P1 LOW CURR < 5 A	la valeur d'alarme du courant est affichée
HAUT COURANT P1 HIGH CURR > 35 A	la valeur d'alarme du courant est affichée
BAS COURANT P2 LOW CURR < 5 A	la valeur d'alarme du courant est affichée
HAUT COURANT P2 HIGH CURR > 35 A	la valeur d'alarme du courant est affichée
BAS COURANT P3 LOW CURR < 5 A	la valeur d'alarme du courant est affichée
HAUT COURANT P3 HIGH CURR > 35 A	la valeur d'alarme du courant est affichée

BAS COURANT P4 LOW CURR< <b>5</b> A	la valeur d'alarme du courant est affichée
HAUT COURANT P4 HIGH CURR> <b>35</b> A	la valeur d'alarme du courant est affichée
DÉFAUT/FAULT niveau/level: <b>202.4</b> cm	la valeur actuelle de niveau est affichée

#### 5.4 DÉMARRAGE À FROID DU SYSTÈME

Durant le démarrage à froid les valeurs par défaut de tous les paramètres du système ( voir la table 4 pour les détails) sont écrites aux registres spécifiques de la mémoire de l'automate.

Le démarrage à froid se fait automatiquement durant le premier passage du programme (first scan). Cela peut être aussi réaliser à l'aide d'interface d'opérateur

##### **Démarrage À FROID :**

- Sur écran par défaut pousser la touche F2 **écrire/write** et taper le mot de passe pour se rendre à l'écran ::

**Pousser F2/F3 ou F1**  
défaut écrire lang

- Pousser **F1 défaut** en accédant ainsi l'écran

**Retenir F1**  
In PROCESS.. retour

- Pousser et retenir **F1** jusqu'à l'écran change pour :

**Retenir F1**  
Done/ executé.. retour

Délai est de 10 secondes consécutives. Les paramètres par défaut sont écrits (anglais est la langue par défaut). Cette action est aussi protégée par un MOT DE PASSE.

## 5.5 ENREGISTREMENT DES ALARMES

Jusqu'à 16 alarmes consécutives avec la date et l'heure peuvent être enregistrées dans les registres de %R300-%R400 du PLC. Elles sont enregistrées selon la règle FIFO (first in first out) premier entré - premier sortie donc dans la mémoire on trouve toujours les 16 dernières alarmes.

Pour effacer les alarmes enregistrées, un opérateur doit maintenir la touche de fonction F2 durant 10 secondes.

## 5.6 AFFICHAGE DES ALARMES ENREGISTRÉE

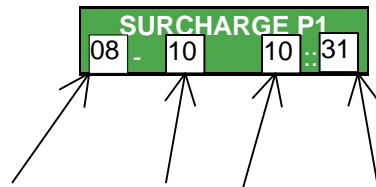
Pour consulter le registre des alarmes:

- Sur écran par défaut pousser la touche de fonction **F1 lire** ensuite sur le premier écran de lecture la touche de fonction **F2**
- le premier écran de registre apparaît avec le nombre total d'alarmes depuis le dernier effacement :

REGISTRE -ALARMES  
9 alarmes

- Pousser la touche de fonction **F2**
- La plus récent alarme apparaît avec la date : **mois - jour** et l'heure de début: **heure: minutes:**

SURCHARGE P1  
08 - 10 10 : 31



**mois - jour heure : minutes**

En poussant la touche de fonction **F2** opérateur peut faire affichée chaque alarme enregistrée en ordre de la plus récente jusqu'à la plus ancienne

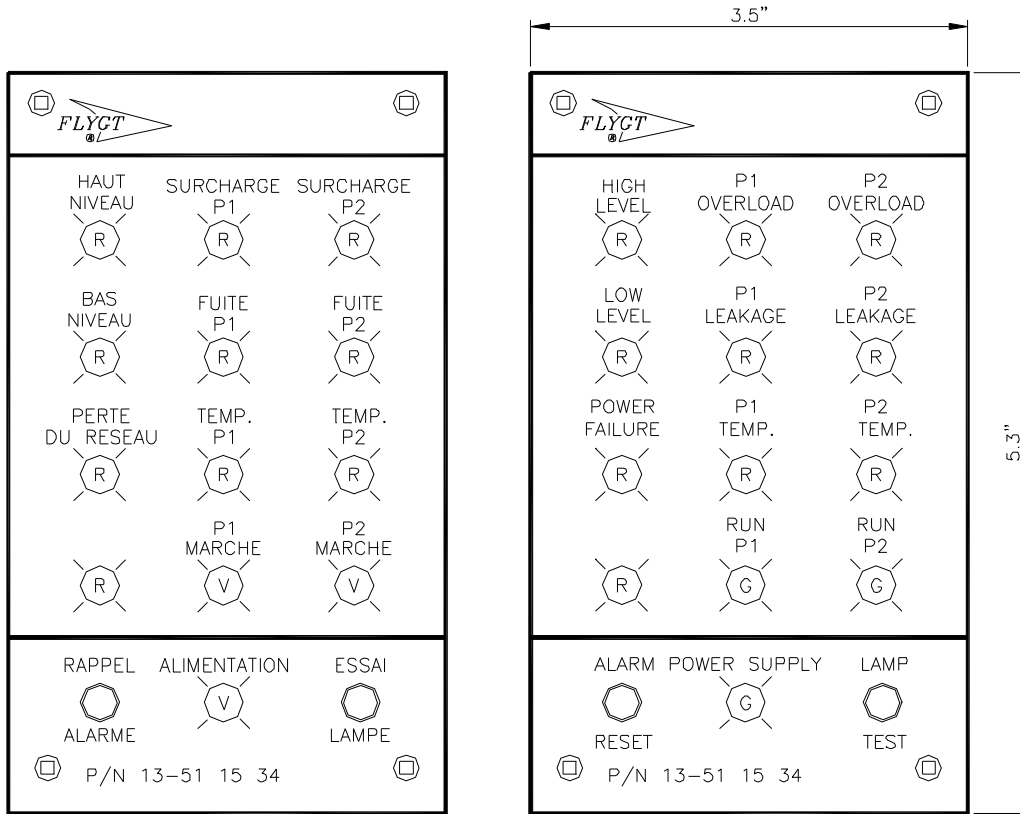




## ANNEXE 1

### DESSINS DES ANNONCIATEURS DES ALARMES:

- Annonceur des alarmes pour le PLC : Plaque de façade avec les descriptions (LOGIMAC<sup>®</sup> 280) -dwg. # C-51 15 34
- Annonceur des alarmes pour le PLC : Plaque de façade avec les descriptions (LOGIMAC<sup>®</sup> 480) -dwg. # C-51 15 42
- Annonceur des alarmes pour le PLC: Schéma interne et interconnexion - dwg. # 2603-A2



TITRE/TITLE

PLAQUE D'ANNONCIATEUR REVERSIBLE  
AVEC LES DESCRIPTIONS (LOGIMAC 280)

REVERSIBLE ANNUNCIATOR PLATE  
WITH DESCRIPTIONS (LOGIMAC 280)

DESCRIPTION

REVERSIBLE ANNUNCIATOR PLATE  
WITH DESCRIPTIONS (LOGIMAC 280).  
WHITE LETTERING ON A BLACK BACKGROUND.

VERIF./CHK'D. :

APPR.

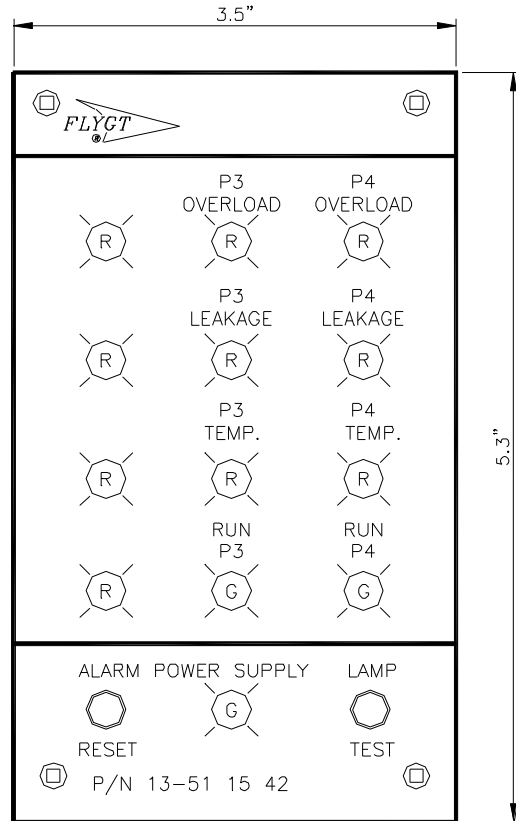
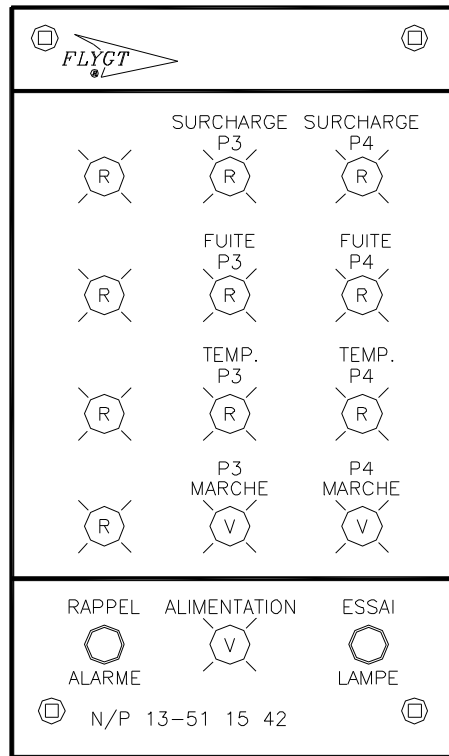
FOURNISSEUR/  
SUPPLIER

DATE 95-09-07

FLYGT N/P :  
P/N :

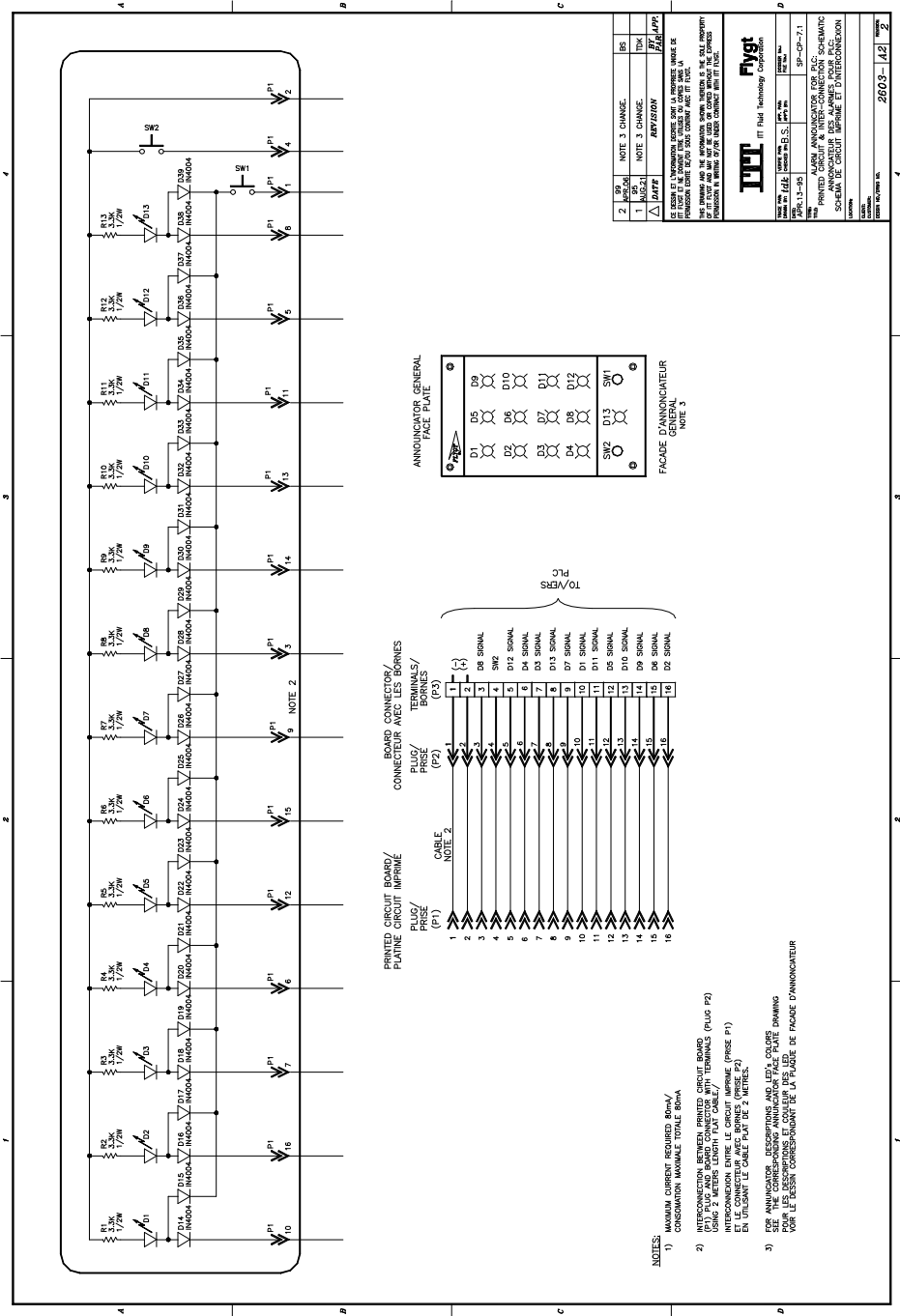
C-51 15 34

REV. 2



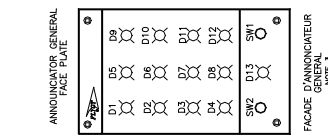
USED WITH P/N 13-41 00 15  
13-42 00 03  
13-50 90 07

TITRE/TITLE	
PLAQUE D'ANONCIATEUR REVERSIBLE AVEC LES DESCRIPTIONS (LOGIMAC 480)	
REVERSIBLE ANNUNCIATOR PLATE WITH DESCRIPTIONS (LOGIMAC 480)	
DESCRIPTION	
REVERSIBLE ANNUNCIATOR PLATE WITH DESCRIPTIONS (LOGIMAC 480). WHITE LETTERING ON A BLACK BACKGROUND	
VERIF./CHK'D. :	APPR.
INITIAL APPLICATION PREMIERE :	SP-CP-7.0
FOURNISSEUR/ SUPPLIER	DATE 96-01-24
FLYGT N/P : P/N :	C-51 15 42
	REV. 0

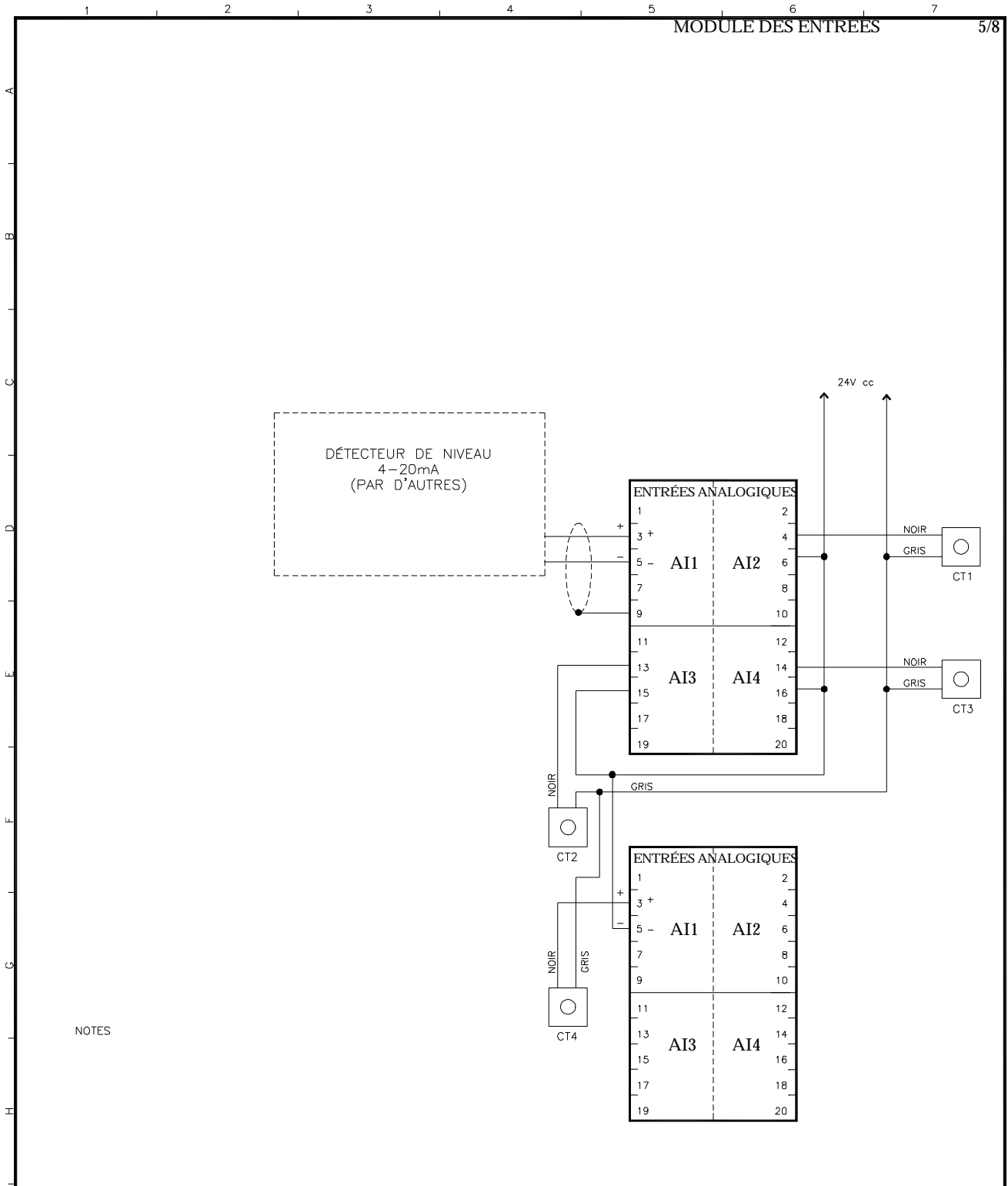


2	09	NOTE 3 CHANGE.	BE
1	05	NOTE 3 CHANGE.	TK
			APP
			APP

1) MAXIMUM CURRENT REQUIRED: 80mA /  
 CONSOMMATION MAXIMALE TOTALE: 80mA  
 2) INTERCONNECTION BETWEEN PRINTED CIRCUIT BOARD  
 AND BOARD CONNECTOR: 3 METERS LENGTH (UNTIL CABLE #1)  
 INTERCONNECTION ENTRE LE CIRCUIT IMPRIME (PRESSE P1)  
 ET LE CONNECTEUR ANNONCEUR: 3 METRES (CÂBLE #1)  
 EN UTILISANT LE CÂBLE #1 DE 2 METRES.  
 3) SEE THE ANNUNCIATOR GENERAL FACE PLATE DRAWING  
 FOR THE CORRESPONDING ANNUNCIATOR FACE PLATE  
 POUR LES DÉTAILS CORRESPONDANT AU TABLEAU DE FACE D'ANNONCEUR

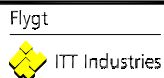


FACE D'ANNONCEUR  
ANNUNCIATOR GENERAL  
FACE PLATE  
NOTE 3



NOTES

CE DESSIN ET L'INFORMATION DÉCRITE SONT LA PROPRIÉTÉ UNIQUE DE ITT FLYGT ET NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS OU COPiés SANS LA PERMISSION ÉCRITE DE/OU SOUS CONTRAT AVEC ITT FLYGT.  
THIS DRAWING AND THE INFORMATION SHOWN THEREON IS THE SOLE PROPERTY OF ITT FLYGT AND MAY NOT BE USED OR COPIED WITHOUT THE EXPRESS PERMISSION IN WRITING OF/OR UNDER CONTRACT WITH ITT FLYGT.



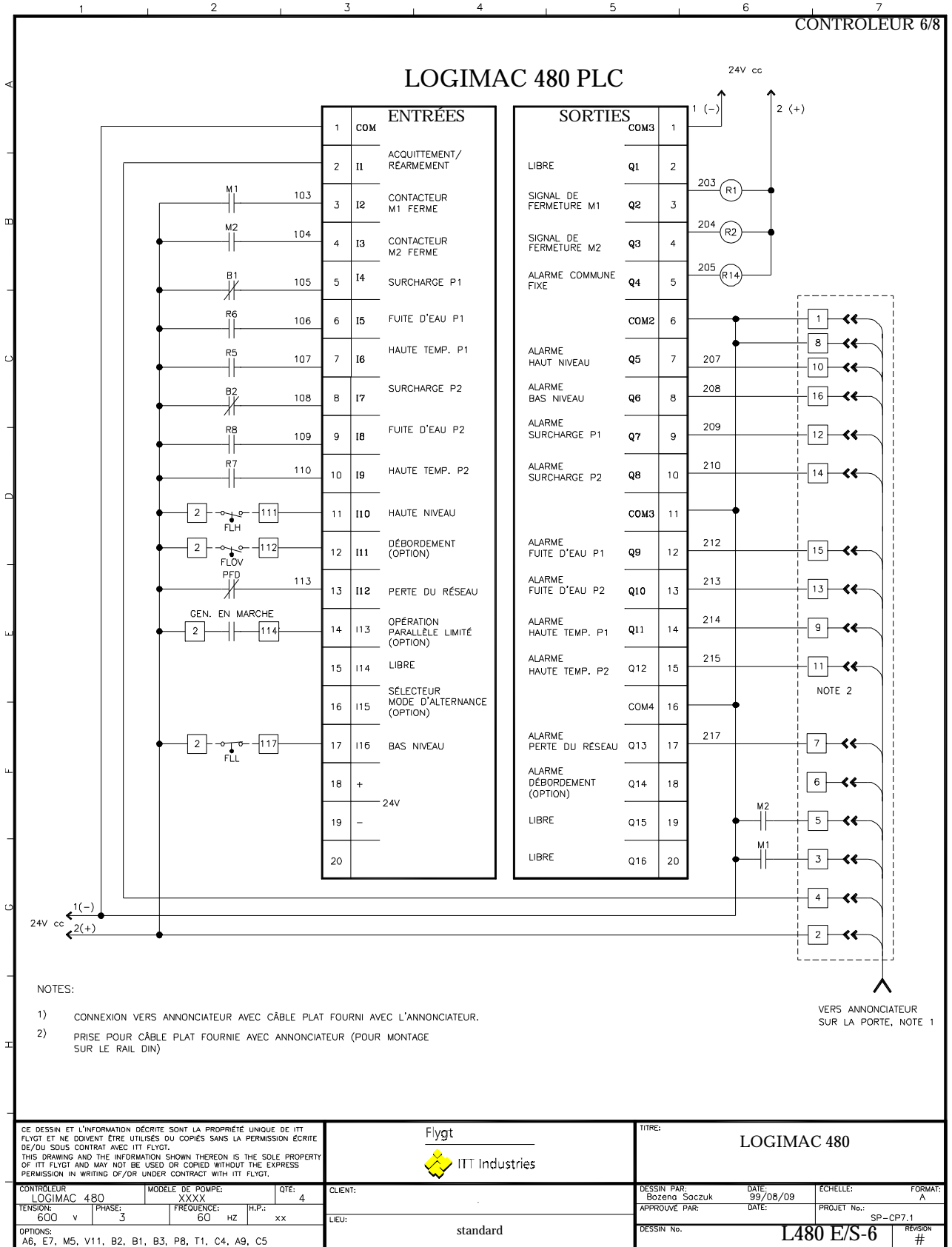
TITRE: LOGIMAC 480

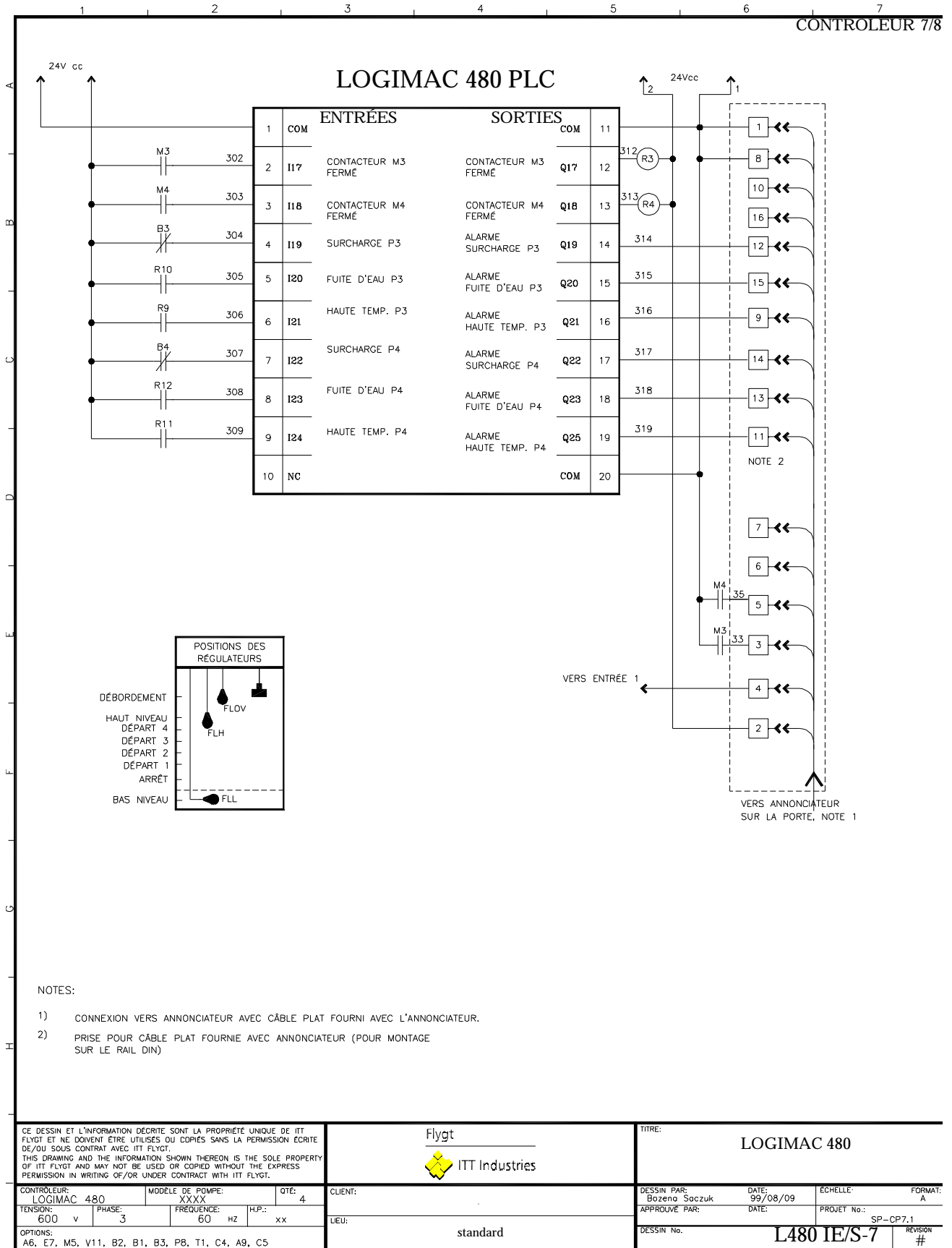
CONTRÔLEUR: LOGIMAC 480	MODELE DE POMPE: XXXX	QTE: 4
TENSION: 600 v	PHASE: 3	FREQUENCE: 60 HZ
OPTIONS: A6, E7, M5, V11, B2, B1, B3, P8, T1, C4, A9, C5		H.P.: XX

CLIENT:	standard
LIEU:	

DESSIN PAR: Bozono Soczuk	DATE: 99/08/09	ÉCHELLE:	FORMAT: A
APPROUVÉ PAR:	DATE:	PROJET No.:	SP-CP7.1
DESSIN No.:	L480 E/S-5		REVISION #

doc#18345 v#1 ENG101 99/08/09 4.01 PM





- NOTES:
- 1) CONNEXION VERS ANNONCIATEUR AVEC CÂBLE PLAT FOURNI AVEC L'ANNONCIATEUR.
  - 2) PRISE POUR CÂBLE PLAT FOURNIE AVEC ANNONCIATEUR (POUR MONTAGE SUR LE RAIL DIN)

CE DESSIN ET L'INFORMATION DÉCRITE SONT LA PROPRIÉTÉ UNIQUE DE ITT FLYGT ET NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS OU COPIÉS SANS LA PERMISSION ÉCRITE DE/OU SOUS CONTRAT AVEC ITT FLYGT. THIS DRAWING AND THE INFORMATION SHOWN THEREON IS THE SOLE PROPERTY OF ITT FLYGT AND MAY NOT BE USED OR COPIED WITHOUT THE EXPRESS PERMISSION IN WRITING OF/OR UNDER CONTRACT WITH ITT FLYGT.				 	TITRE: <b>LOGIMAC 480</b>			
CONTROLEUR: <b>LOGIMAC 480</b>	MODÈLE DE POMPE: XXXX	QTÉ: 4	CLIENT:	DESSIN PAR: Bozono Soczuk	DATE: 99/08/09	ECHELLE:	FORMAT: A	
TENSION: 600 v	PHASE: 3	FRÉQUENCE: 60 HZ	H.P.: xx	APPROUVÉ PAR:	DATE:	PROJET No.: SP-CP7.1	DESSIN No.: <b>L480 IE/S-7</b>	
OPTIONS: A6, E7, M5, V11, B2, B1, B3, P8, T1, C4, A9, C5				standard	REVISION #			