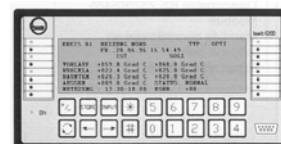


Notice de mise en service, d'utilisation et d'entretien simplifiée pour automate baelz 6200



baelz 6200-192-4



baelz 6200-19-10

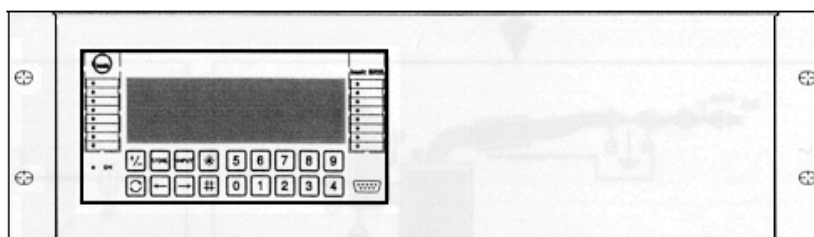


Table des matières

Introduction	2
Utilisation du clavier	2
<i>Principe des menus</i>	3
<i>Dénomination des boucles de régulation</i>	4
<i>Temps d'occupation d'une boucle de régulation</i>	4
<i>Mode de fonctionnement d'une boucle de régulation (FTE ou Constant)</i>	5
<i>Consigne pour régulation constante,</i>	6
<i>Valeur d'abaissement de nuit,</i>	6
<i>Consigne ambiante</i>	6
<i>Courbe de chauffage dans le cas d'une régulation FTE</i>	7
<i>Vue d'ensemble d'une boucle de régulation</i>	8
Principe de fonctionnement des boucles de régulation influencées par une sonde d'ambiance	9
<i>Coefficient d'influence</i>	12
Boucles de commutation	13
<i>Temps d'occupation d'une boucle de commutation</i>	13
<i>Jours fériés pour une boucle de régulation</i>	14
Régulation par train de vapeur	15
<i>Consignes pour régulation par train de vapeur</i>	15
<i>Mise à l'heure de l'automate</i>	17

Introduction

Nous avons créé cette documentation pour aider un intervenant qui se trouve pour la première fois en présence de ce type d'automate à visualiser les informations principales (température, consigne, temps d'occupation, etc.) et à modifier ces valeurs.

L'automate gère 2 principaux programmes :

- 1 programme de régulation pour max. 12 boucles de régulations
- 1 programme d'automatisme pour par exemple créer une cascade ou créer une procédure de mise en marche / arrêt d'échangeur ou de centrale d'air.

Pour faciliter l'usage de cette documentation, nous indiquerons la procédure pour atteindre les différents menus en question en partant du **MENU PRINCIPAL**.

Ainsi pour atteindre l'écran du MENU PRINCIPAL ci-dessous, appuyer autant de fois que nécessaire sur *.

b a e l z a u t o m a t i c
CODE DE L'APPAREIL 5Z281096
MENU PRINCIPAL
1 SYSTEME CONFIG. 2 SYSTEME-REGUL.
3 OPTI DEFINIT. 4 OPTI-PROCEDE
5 LOGSCHA

Utilisation du clavier

Appuyer sur :

* Pour revenir à un menu antérieur

STORE Pour valider une nouvelle définition

INPUT Pour demander la modification de nouveaux paramètres

---> Permet de se déplacer dans les menus

<---

+/- Permet d'affecter un signe à une valeur ou une consigne



Permet de se déplacer sur la boucle suivante

Permet de sélectionner une boucle

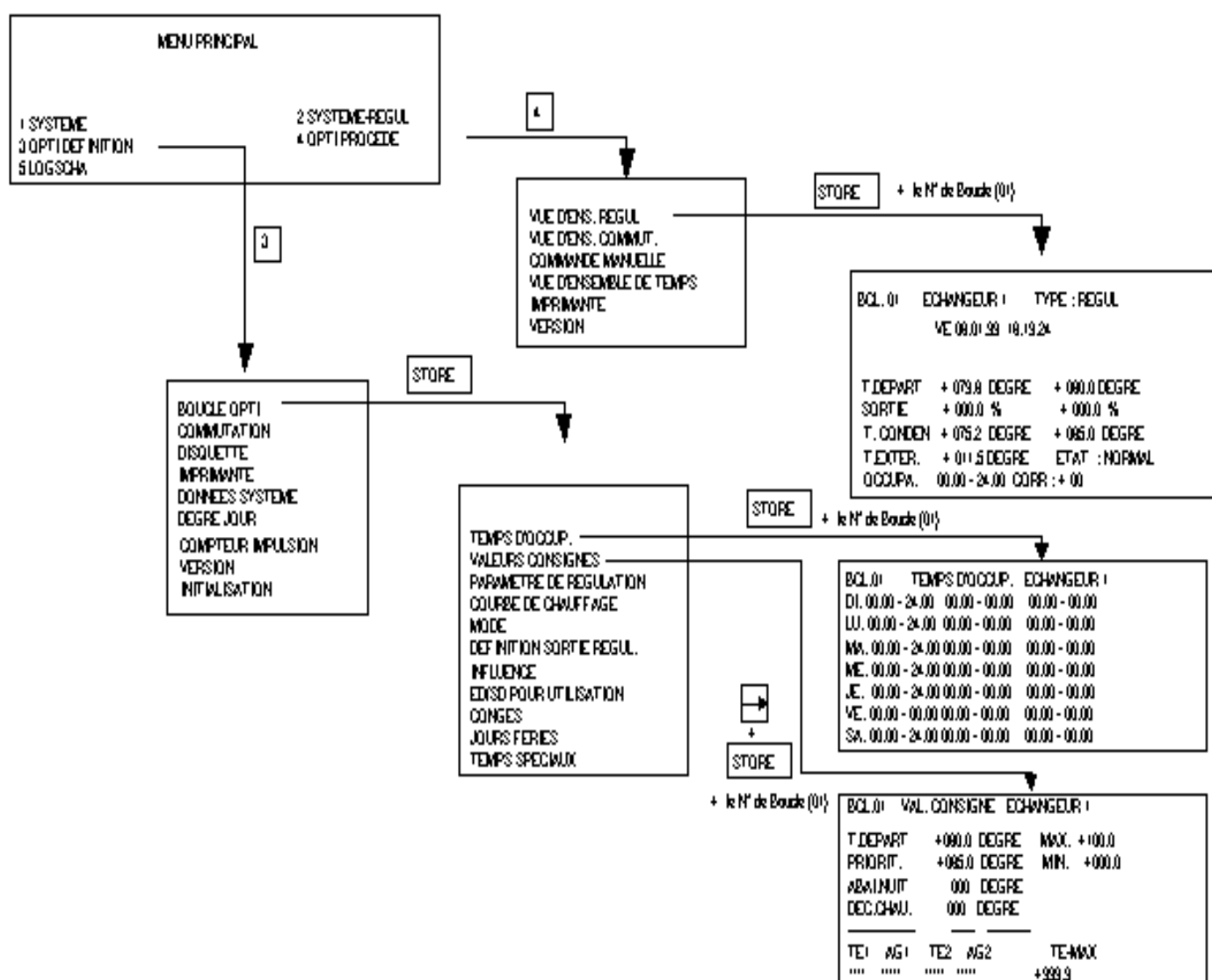
Principe des menus

Les menus ont été réalisés sur le principe d'un arbre avec un tronc qui représente le MENU PRINCIPAL et des branches qui représentent les sous-menus.

Pour résumer vous trouverez ci-dessous l'extrait des sous-menus auquel vous aurez principalement accès.



L'écran LCD de l'automate possède uniquement 8 lignes, mais certains menus sont plus importants, ainsi, lorsque vous accédez à ces menus seulement les 8 premières lignes sont affichées. Pour visualiser les 8 lignes suivantes du menu, appuyer sur →.



Dénomination des boucles de régulation

Sachant que le paramétrage est propre à chaque site, nous vous conseillons de visualiser cet écran sur votre automate pour visualiser la configuration des boucles de régulation de l'automate en présence.

NOM DE BOUCLE	
NO. DETERMINATION	NO. DETERMINATION
1 ECHANGEUR 1	2 ECHANGEUR 2
3 DEPART GENER	4 RETOUR GENER
5 -----	6 -----
7 -----	8 -----
9 -----	10 -----
11 -----	12 -----
INTRODUCTION AVEC CLAVIER ALPHA-NUM. !!	

1. A partir du menu principal appuyer sur **2**
2. Lorsque le curseur clignote en face de **DEFINITION REGULATEUR**, appuyer sur **STORE**.
3. Déplacer le curseur en face de : **NOM DE BOUCLE** en appuyant 1 fois sur ←, puis appuyer sur **STORE**.

Temps d'occupation d'une boucle de régulation

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCLES OPTI**, appuyer sur **STORE**.
3. Lorsque le curseur clignote en face de **TEMPS D'OCCUP**, appuyer sur **STORE**.
4. Afficher le n° de la boucle en 2 chiffres Ex : **01**.

BCL. 01 TEMPS D'OCCUP. ECHANGEUR 1		
DI. 00.00-24.00	00.00-00.00	00.00-00.00
LU. 00.00-24.00	00.00-00.00	00.00-00.00
MA. 00.00-24.00	00.00-00.00	00.00-00.00
ME. 00.00-24.00	00.00-00.00	00.00-00.00
JE. 00.00-24.00	00.00-00.00	00.00-00.00
VE. 00.00-24.00	00.00-00.00	00.00-00.00
SA. 00.00-24.00	00.00-00.00	00.00-00.00

Pour chaque jour de la semaine vous avez 3 temps d'occupation possibles.

Pour modifier appuyer sur **INPUT**, puis entrer le code.
Lorsque le code est correct, le curseur clignote sur la première valeur à modifier.
Appuyer sur **STORE** pour valider.

Mode de fonctionnement d'une boucle de régulation (FTE ou Constant)

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCLES OPTI**, appuyer sur **STORE**.
3. Descendre le curseur en face de **MODE** avec les flèches =>.
4. Appuyer sur **STORE**.

BOUCLE 01	ECHANGEUR 1
MODE	
DECLENCHE	
AUTOMATIC	
TOR	
CONSTANTE	

Automatic = FTE (Fonction de la température extérieure)

Constante = Régulation constante

5. Pour afficher le n° de boucle que vous souhaitez, appuyer sur #, puis afficher le n° de la boucle que vous souhaitez en 2 chiffres Ex **02**.

BOUCLE 02	ECHANGEUR 2
MODE	
DECLENCHE	
AUTOMATIC	
TOR	
CONSTANTE	

**Consigne pour régulation constante,
Valeur d'abaissement de nuit,
Consigne ambiante.**

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCL OPTI**, appuyer sur **STORE**.
3. Déplacer le curseur en face de **VALEUR CONSIGNE** en appuyant une fois sur →, puis appuyer sur **STORE**.
4. Afficher le n° de la boucle que vous souhaitez en 2 chiffres Ex **01**.

BCL. 01 VAL. CONSIGNE ECHANGEUR 1

T.DEPART	+073.1	-----	MAX.	+100.0
PRIORIT.	+080.0	-----	MIN.	+000.0
ABAI.NUIT	000	-----		
DEC.CHAU.	000	-----		
T.CONDEN.	+085.0	-----		
TE1 AG1	TE2 AG2	TE-MAX		
****	****	****	****	+999.9

Pour modifier la consigne :

1. Appuyer sur **INPUT**.
2. Afficher le code **** (demander le code à votre responsable).
3. Déplacer le curseur en face de la valeur à modifier avec → ou ←.
4. Afficher la valeur souhaitée.
5. Appuyer sur **STORE** pour valider.

Pour revenir au **MENU PRINCIPAL** appuyer sur *.

Courbe de chauffage dans le cas d'une régulation FTE

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCL OPTI**, appuyer sur **STORE**.
3. Déplacer le curseur en face de **COURBE DE CHAUFFAGE** en appuyant 3 fois sur →, puis appuyer sur **STORE**.

BOUCLE 01 COURBE CONSIGNE ECHANGEUR 1

T.EXTER. T.DEPART

-040	-----	0100	-----	0000	-----
-020	-----	0100	-----	0000	-----
-007	-----	0090	-----	0000	-----
+020	-----	0030	-----	0000	-----
+040	-----	0000	-----	0000	-----
+060	-----	0000	-----	0000	-----

4. Pour afficher le n° de boucle que vous souhaitez appuyer sur #, puis afficher le n° de la boucle que vous souhaitez en 2 chiffres Ex **03**.

BOUCLE 03 COURBE CONSIGNE DEPART GENER

T.EXTER. T.DEPART

-040	-----	0100	-----	0000	-----
-020	-----	0100	-----	0000	-----
-007	-----	0090	-----	0000	-----
+020	-----	0030	-----	0000	-----
+040	-----	0000	-----	0000	-----
+060	-----	0000	-----	0000	-----

Pour modifier la courbe de chauffage :

1. Appuyer sur **INPUT**.
2. Afficher le code **** → (demander le code à votre responsable).
3. Déplacer le curseur en face de la valeur à modifier avec → ou ←.
4. Afficher la valeur souhaitée.
5. Appuyer sur **STORE** pour valider.

Vue d'ensemble d'une boucle de régulation

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **4**.
1. Lorsque le curseur clignote en face de **VUE D'ENS. REGUL** appuyer sur **STORE**.
2. Afficher le n° de la boucle que vous souhaitez visualiser en 2 chiffres Ex **01**.

BCL. 01 ECHANGEUR 1		TYP : OPTI
ME.,30.10.96 12.00.51		
ACT.	CONS.	
T.DEPART	+75.6 DEGRE	+070.0 DEGRE
RECOPIE	+020.0 %	+000.0 %
T.CONDENS	+021.5 DEGRE	+020.0 DEGRE
T.EXT.	+000.6 DEGRE	ETAT :NORMAL
OCCUPA.	00.00-24.00	CORR :+00

Pour visualiser la boucle suivante, appuyer sur ↻.

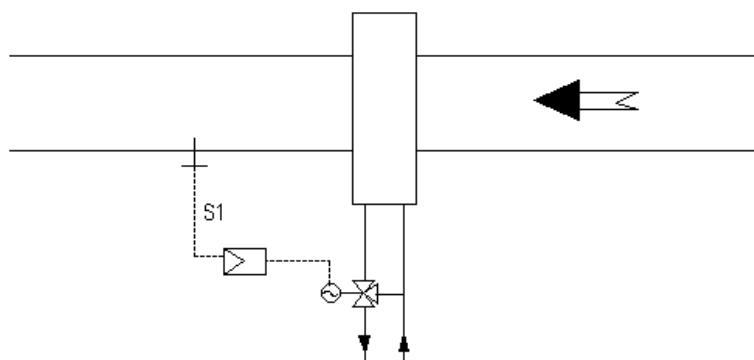
Pour visualiser une boucle particulière, appuyer sur #, puis afficher le numéro de la boucle souhaitée en 2 chiffres Ex : **05**.

Nota : Les textes de sondes par exemple T.DEPART, RECOPIE, T.CONDENS, T.EXT. peuvent changer suivant le paramétrage de l'automate, ces textes sont modifiables en fonction des installations.

Principe de fonctionnement des boucles de régulation influencées par une sonde d'ambiance

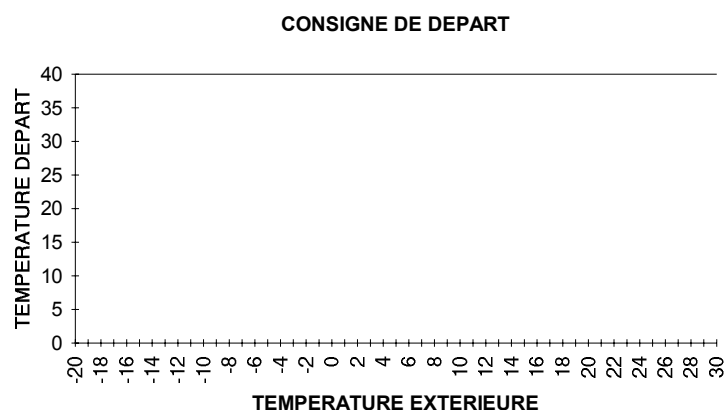
Dans l'exemple ci-dessous, nous considérons le principe suivant :

1/ régulation de la température de soufflage avec une batterie chaude.



La sonde principale de la boucle de régulation est notée S1.

Dans ce cas, la consigne de la boucle ne peut être que constante.



Pour cela il faut définir les écrans ci-dessous,

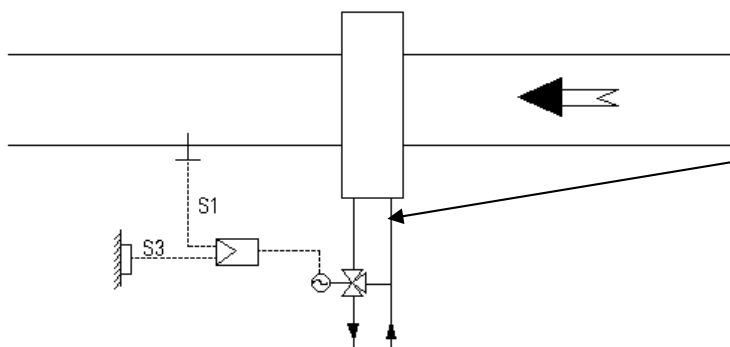
BCL. 01 VAL. CONSIGNE CIRCUIT N°1

T.DEPART	+040.0	-----	MAX. +100.0
PRIORIT.	+080.0	-----	MIN. +000.0
ABAI.NUIT	000	-----	
DEC.CHAU.	000	-----	
	-----	+*****	-----
TE1	AG1	TE2	AG2
****	*****	*****	*****
			TE-MAX
			+999.9

Voir le menu Consigne pour régulation constante page 6.

Notice simplifiée pour mise en service
NPM 6200-simple

Si l'on ajoute une sonde pour contrôler la température ambiante, le schéma devient :



La sonde d'ambiance est notée S3.

Donc maintenant il est nécessaire de définir la consigne de la température ambiante désirée.
Voir dans l'écran ci-dessous. **T.AMBIANT** ici **+20.0°C**.

BCL. 01 VAL. CONSIGNE ECHANGEUR 1

T.DEPART	+044.4 °C	MAX. +100.0
PRIORIT.	+070.0 °C	MIN. +000.0
ABAI.NUIT	000 °C	
DEC.CHAU.	000 °C	
T.AMBIANT	+020.0 °C	
TE1 AG1 TE2 AG2		TE-MAX
**** * * * * *		+999.9

Cette définition permet de contrôler la température ambiante de la pièce.

Pour définir la consigne de température ambiante, aller dans l'écran de Consigne pour régulation constante page 6.

Il faut maintenant déterminer le degré d'importance de cette influence.

Pour cela, il est nécessaire de déterminer **L'INFLUENCE** dans l'écran ci-dessous.

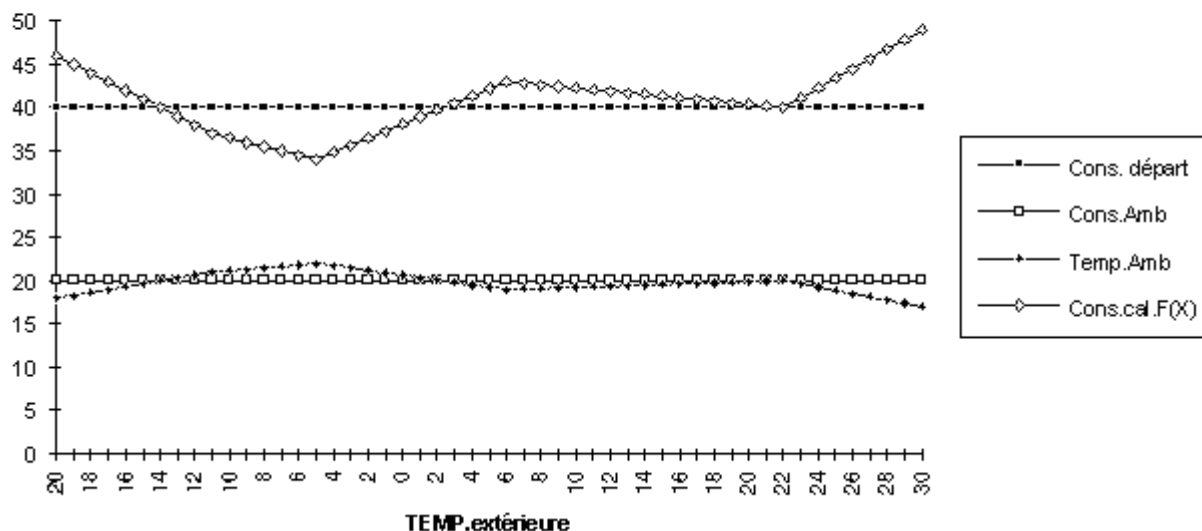
INFLUENCE T.AMBIANT.

BOUCLE 06	CIRCUIT N°1
VALEURS PERTURBATION	
S4 - INFLUENCE T.AMBIANT	-03.0
ELEVATION MAX.	007 °C
ABAISEMENT MAX.	005 °C
S4 - INFLUENCE	+00.0
ELEVATION MAX.	007 °C
ABAISEMENT MAX.	007 °C

Ici l'influence est de -03.0 ce qui veut dire que pour chaque degré d'ambiance au-dessus de la consigne de 20°C, la consigne de soufflage est abaissée de 03.0 degrés avec un abaissement maxi de 007 degrés et un maximum de 5°C par rapport à la consigne de départ (40°) donc consigne minimum sur le départ 40-7=33° et consigne maximum 40 + 5 = 45°C.

Voir les courbes qui suivent.

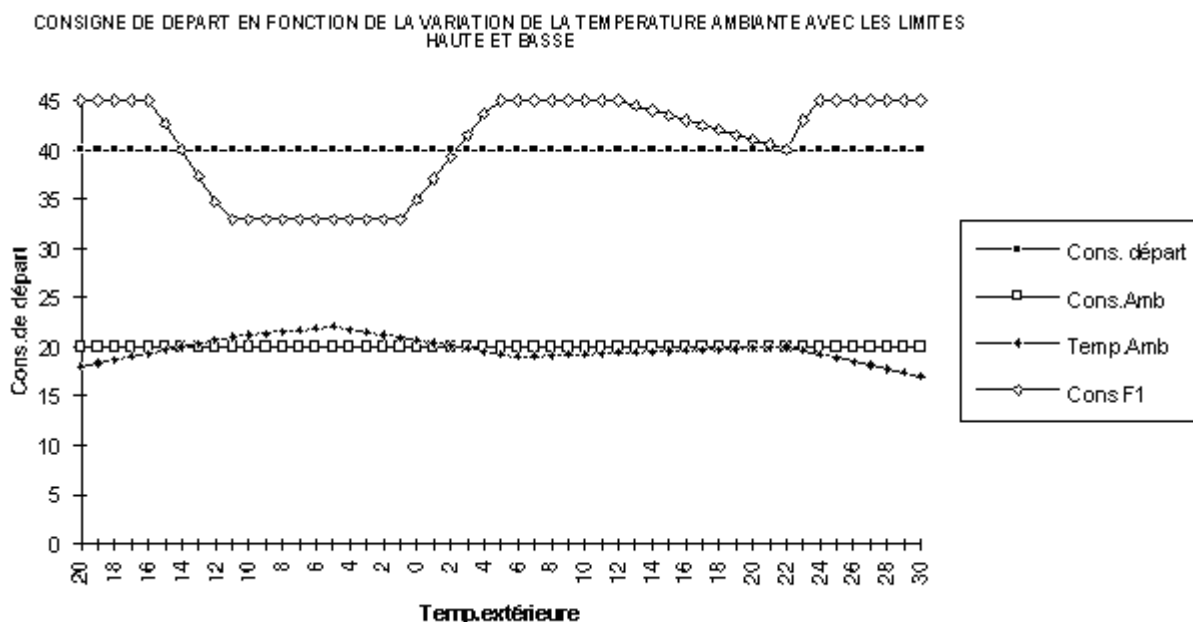
EVOLUTION DE LA CONSIGNE DE DEPART EN FONCTION DE LA VARIATION DE LA TEMPERATURE AMBIANTE



La *cons. cal F(X)* est la consigne finale de régulation départ circuit influencée par la température ambiante.

La *cons. départ* est la consigne initialement paramétrée.

Ici les courbes sont représentées avec un coefficient d'influence de -8.



Sur la courbe ci-dessus, nous pouvons voir les limites maxi et mini de consigne ($40 + 5 = 45\text{ °C}$ & $40 - 7 = 33\text{ °C}$).

Coefficient d'influence

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCL OPTI**, appuyer sur **STORE**.
3. Déplacer le curseur en face de **INFLUENCES** en appuyant 5 fois sur **→**, puis appuyer sur **STORE**.

BOUCLE 06	CIRCUIT N°1
VALEURS PERTURBATION	
S4 - INFLUENCE T.AMBIANT	-03.0
ELEVATION MAX.	007 °C
ABAISSMENT MAX.	005 °C
S4 - INFLUENCE	+00.0
ELEVATION MAX.	007 °C
ABAISSMENT MAX.	007 °C

Pour modifier la consigne :

1. Appuyer sur **INPUT**.
2. Afficher le code **** **→ → →** (demander le code à votre responsable).
3. Déplacer le curseur en face de la valeur à modifier avec **→** ou **←**.
4. Afficher la valeur souhaitée.
5. Appuyer sur **STORE** pour valider.

Boucles de commutation

Les boucles de commutation sont des horloges avec une sortie digitale (relais).

Temps d'occupation d'une boucle de commutation

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCLES OPTI**, appuyer 1 fois sur →.
3. Lorsque le curseur clignote en face de **COMMUTATION**, appuyer sur **STORE**.
4. Lorsque le curseur clignote en face de **TEMPS D'OCCUPATION**, appuyer sur **STORE**.
Afficher le n° de la boucle en 2 chiffres Ex : **01**.

BCL. 01

SORTIE DIGITALE 201

DETERMINAT. OCCUPATION-----

TEMPS D'OCCUPATION

DI. 00.00-00.00 00.00-00.00 00.00-00.00

Pour voir apparaître la deuxième partie de l'écran appuyer sur →.

LU. 06.30-17.30 00.00-00.00 00.00-00.00

MA. 06.30-17.30 00.00-00.00 00.00-00.00

ME. 06.30-17.30 00.00-00.00 00.00-00.00

JE. 06.30-17.30 00.00-00.00 00.00-00.00

VE. 06.30-17.30 00.00-00.00 00.00-00.00

SA. 00.00-00.00 00.00-00.00 00.00-00.00

Pour modifier les temps d'occupation :

1. Appuyer sur **INPUT**.
2. Afficher le code **** → → → (demander le code à votre responsable)
3. Déplacer le curseur en face de la valeur à modifier avec → ou ←.



NE PAS MODIFIER LE CHIFFRE EN FACE DE **SORTIE DIGITALE** NI LE TEXTE EN FACE DE **DETERMINAT**.

5. Afficher les heures souhaitées.
6. Appuyer sur **STORE** pour valider.

Jours fériés pour une boucle de régulation

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCLES OPTI**, appuyer 1 fois sur →.
3. Lorsque le curseur clignote en face de **COMMUTATION**, appuyer 2 fois sur →.
4. Lorsque curseur clignote en face de **JOURS FERIES**, appuyer sur **STORE**.

JOURS FERIES	XXXXXXXX
JJ.MM	JJ.MM
01.01	01.05
08.05	14.07
15.08	01.11
11.11	25.12

Pour modifier les jours fériés :

1. Appuyer sur **INPUT**.
2. Afficher le code **** → → → (demander le code à votre responsable)
3. Déplacer le curseur en face de la valeur à modifier avec → ou ←.
5. Afficher les dates souhaitées.
6. Appuyer sur **STORE** pour valider.

Régulation par train de vapeur

Dans le cas des automates baelz 6200 uniquement dédiés à la régulation par train de vapeur, le paramétrage suivant est réalisé.

Boucle 1 = Boucle de trains de vapeur. La boucle délivre des autorisations de fonctionnement à la boucle prévue pour la détente vapeur durant chaque période active du train de vapeur.

Boucle 2 = Détente vapeur. Sur cette boucle, la seule consigne modifiable est la consigne de pression. Pour la modifier voir ci-dessous ou page 6 (Pour atteindre la consigne de régulation constante ou la valeur d'abaissement de nuit.)

A partir du menu principal :

1. Appuyer sur **3**.
2. Lorsque le curseur clignote en face de **BOUCL OPTI**, appuyer sur **STORE**.
3. Déplacer le curseur en face de **VALEUR CONSIGNE**, en appuyant une fois sur →, puis appuyer sur **STORE**.
4. Afficher le n° de la boucle que vous souhaitez en 2 chiffres Ex **02**.

```
BCL. 02 VAL. CONSIGNE DETENTE

PRESSION      +050.0 Gramme  MAX. +080.0
PRIORIT.      +000.0 -----  MIN. +000.0
ABAI.NUIT     000 -----
DEC.CHAU.     000 -----
-----, +----0 -----
TE1 AG1 TE2 AG2 TE-MAX
**** *      *      *      *      +*****
```

Pour modifier la consigne :

1. Appuyer sur INPUT.
2. Afficher le code **** (demander le code à votre responsable)
4. Déplacer le curseur en face de la valeur à modifier avec → ou ←.
4. Afficher la valeur souhaitée.
5. Appuyer sur STORE pour valider.

Pour revenir au **MENU PRINCIPAL** appuyer sur *.

Consignes pour régulation par train de vapeur

A partir du menu principal, appuyer sur 2 (SYSTEME-REGUL).

L'écran ci-contre apparaît.

Lorsque le curseur clignote en face de **DEFINITION REGULATEUR**, appuyer sur **STORE**.

```
SYSTEME-REGUL.

DEFINITION REGULATEUR

INFORMATIONS DU SYSTEME

FONCTIONS D'ADDITION

VERSION DU PROGRAMME
```

Notice simplifiée pour mise en service
NPM 6200-simple

L'écran ci-contre apparaît.

Déplacer le curseur en face de :

**BOUCLE AVEC COMPORT. DE S. A
IMPULS.** en appuyant 4 fois sur →, puis
appuyer sur **STORE**.

DEFINITION REGULATEUR

DEF. BOUCLE DE REGUL.

ED DE COMMANDE POUR BOUCLE

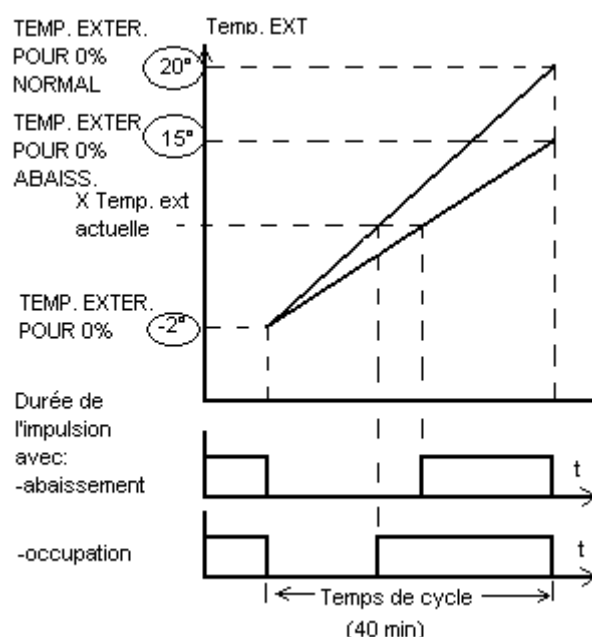
TEXTES GENERALES POUR REGULATION

NOM DE BOUCLE

BOUCLE AVEC COMPORT. DE S. A IMPULS.

L'écran ci-dessous apparaît.

BOUCLE 01 -----
BOUCLE AVEC COMPORT. DE S. A IMPULS.
COMPORTEM. IMPULSION (1=OUI) 1
TEMPS DE CYCLE 40.0 MIN
CANAL EA POUR TEMP.EXTER. 01
TEMP. EXTER. POUR 100% -02.0 DEGRE
TEMP. EXTER POUR 0% NORMAL +20.0 DEGRE
TEMP. EXTER POUR 0% ABAISS. +15.0 DEGRE



COMPORTEM. IMPULSION (1=OUI) 1

0 = Régulation classique 3 points ou analogique
1 = Régulation par impulsions (train de vapeur).

TEMPS DE CYCLE 40.0 MIN

Temps du cycle de l'impulsion de 0 à 40 min.

CANAL EA POUR TEMP.EXTER. 01

Canal de l'entrée analogique correspondant à la sonde extérieure. Voir les plans électriques.

TEMP. EXTER. POUR 100% -02.0 DEGRE

Température extérieure pour laquelle la durée de l'impulsion ou du train de vapeur sera égale à la durée du cycle (chauffage continu).

TEMP. EXTER POUR 0% NORMAL 20.0 DEGRE

Température extérieure pour laquelle la durée de l'impulsion ou du train de vapeur sera égale à 0 en période d'occupation.

TEMP. EXTER POUR 0% ABAISS 15.0 DEGRE

Température extérieure pour laquelle la durée de l'impulsion ou du train de vapeur sera égale à 0 en période d'abaissement de nuit.

Mise à l'heure de l'automate

A partir du menu principal :

Appuyer sur 1.

Lorsque le curseur clignote en face de **MENU DES DEFINITIONS**, appuyer 1 fois sur →.

Lorsque le curseur clignote en face de **MENU DU SYSTEME**, appuyer sur **STORE**.

Lorsque le curseur clignote en face de **DATE/HEURE**, appuyer sur **STORE**.

Pour modifier la date ou l'heure, appuyer sur **INPUT**.

Afficher le code ****.

TEMPS D'ETE est la prochaine date de passage à l'heure d'été.

TEMPS Hiver est la prochaine date de passage à l'heure d'hiver.