

Mode d'emploi

DULCOMETER® D1C

Partie 2 : Réglage et commande,
grandeur de mesure brome

D1C2-Br-001-FR



**Veuillez lire préalablement ce mode d'emploi entièrement ! · Ne pas le jeter !
En cas de détériorations dues à une erreur de commande,
il y a perte du droit de garantie !**

1 Désignation de l'appareil / code d'identification

D1C A	Régulateur DULCOMETER® série D1C / Version A	
	Type de montage	
D	Montage en tableau 96 x 96 mm	
W	Montage mural	
	Tension de service	
0	230 V 50/60 Hz	
1	115 V 50/60 Hz	
2	200 V 50/60 Hz (uniquement avec type de montage en tableau)	
3	100 V 50/60 Hz (uniquement avec type de montage en tableau)	
4	24 V AC/DC	
	Grandeur mesurée	
B	Brome (0,02-2,00 ppm / 0,2-10 ppm)	
	Raccordement de la grandeur à mesurer	
1	Borne signal standard 0/4-20 mA	
	Grandeur de correction	
0	sans	
	Application de la grandeur parasite	
0	Sans	
1	Par signal standard 0/4-20 mA	
2	Par fréquence 0-500 Hz	
3	Par fréquence 0-10 Hz	
	Entrée commande	
0	Sans	
1	Pause	
	Sortie signal	
0	Sans	
1	Signal standard 0/4-20 mA valeur mesurée	
2	Signal standard 0/4-20 mA grandeur de commande	
3	Signal standard 0/4-20 mA grandeur de correction	
4	2 signaux standard 0/4-20 mA programmables	
	Commande de puissance	
A	Relais d'alarme	
G	Relais d'alarme et 2 relais de seuil	
M	Relais d'alarme et 2 relais d'électrovanne	
R	Relais d'alarme et servomoteur avec recopie	
	Commande de la pompe	
0	Sans	
2	Deux pompes	
	Action	
0	Sans	
1	Régulation proportionnelle	
2	Régulation PID	
	Sortie imprimante	
0	Sans	
	Langue	
D	Allemand	
E	Anglais	
F	Français	
S	Espagnol	

Veuillez inscrire ici le code d'identification de l'appareil!

	Page
Désignation de l'appareil / Code d'identification	2
Remarques générales à l'attention de l'utilisateur	3
Vue d'ensemble de l'appareil / Éléments de commande	4
Description du fonctionnement	5
Symboles de l'afficheur	6
Schéma de l'utilisation	7
Menu restreint	8
Vue d'ensemble	8
Présentation générale	9
Description	10
Menu complet	13
Vue d'ensemble	13
Description	14
Déclaration de conformité de la CE	25
Défauts / Messages / Dépannage	26

Remarques générales à l'attention de l'utilisateur

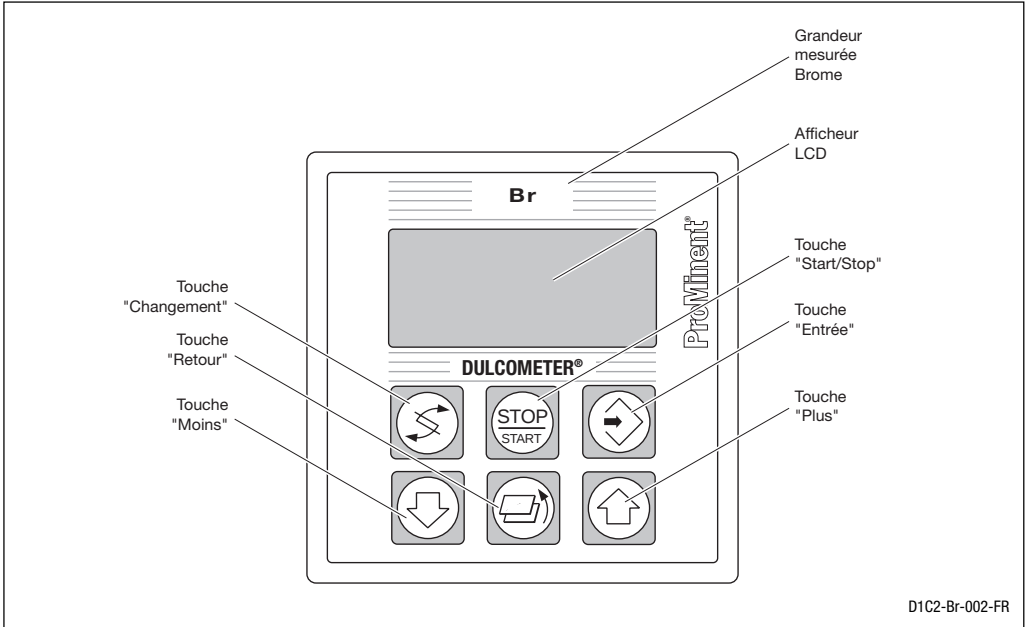
Le présent mode d'emploi décrit les caractéristiques techniques et les fonctions du régulateur DULCOMETER® de la série D1C, fournit des consignes de sécurité exhaustives et est structuré en étapes opérationnelles conviviales. Les tâches à effectuer sont identifiées par des points (•).

- 

IMPORTANT :
Veuillez tenir compte des parties de ce mode d'emploi relatives à l'exécution spécifique de votre appareil ! Vous pouvez reprendre celle-ci de la désignation/code d'identification de votre appareil !
- 

IMPORTANT :
Une mesure et un dosage précis ne sont possibles que si la sonde fonctionne parfaitement ! La sonde doit être calibrée / contrôlée régulièrement !

3 Vue d'ensemble de l'appareil / Éléments de commande



	Touche CHANGEMENT Permet de passer d'un menu à l'autre ou de passer d'une variable à l'autre à l'intérieur d'un menu.
	Touche START/STOP Démarrage/Arrêt de la fonction de régulation et de dosage
	Touche ENTRÉE Validation, confirmation ou mémorisation de la valeur ou de l'état affiché. Acquiescement des alarmes.

	Touche PLUS Augmentation de la valeur numérique affichée et modification des variables (affichage clignotant).
	Touche RETOUR Retour à l'affichage permanent ou au début du menu de paramétrage correspondant.
	Touche MOINS Réduction de la valeur numérique affichée et modification des variables (affichage clignotant).

4 Description du fonctionnement

REMARQUE

Vous trouverez une description détaillée de chacune des caractéristiques du régulateur DULCOMETER® D1C dans la description du menu complet du chapitre 8 !

4.1 Menu

Le paramétrage du régulateur D1C peut être effectué dans deux menus distincts. Chaque paramètre possède une valeur par défaut qui peut être modifiée dans le menu complet.

Le régulateur D1C est livré avec un menu restreint, ce qui permet de l'utiliser immédiatement dans de nombreuses applications. Le menu complet permet d'accéder à tous les paramètres si des modifications sont nécessaires (cf. "Réglages généraux").

4.2 Code d'accès

L'accès aux menus de paramétrage peut être verrouillé à l'aide d'un code d'accès. À la livraison, le code d'accès du régulateur D1C est 5000 et permet d'accéder à tous les menus de paramétrage. Le menu d'étalonnage reste accessible même si le code d'accès est actif.

4.3 Régulation

Le régulateur D1C peut fonctionner comme un régulateur proportionnel ou PID – ceci indépendamment de l'exécution de l'appareil (voir code d'identification) et de son paramétrage.

La grandeur de commande est recalculée chaque seconde. Ce régulateur n'est pas capable de traiter des processus de régulation qui exigent une adaptation rapide des écarts par rapport à la consigne (en moins de 30 secondes environ). Il faut tenir compte des temps de cycle lors de la commande d'électrovannes (longueur des impulsions) et des temps de démarrage lors de la commande de servomoteurs (à 3 positions).

L'entrée Pause permet de désactiver la fonction de régulation (sortie de la grandeur commande). Le calcul de la grandeur de commande recommence au début lorsque la "Pause" disparaît.

4.4 Grandeur parasite

Le régulateur D1C peut traiter le signal d'une grandeur parasite. Quelle que soit l'exécution de l'appareil (voir code d'identification) et le paramétrage, ce signal peut se présenter sous la forme d'un courant 0–20 mA ou 4–20 mA ou encore sous la forme d'un signal logique ayant pour fréquence maximale 10 Hz ou 500 Hz.

Il faut vérifier le point zéro lors de la mise en service. La grandeur parasite n'est pas prévue pour désactiver en permanence la grandeur de commande (signal ≈ 0).

Ce signal peut être utilisé, par exemple, pour un dosage proportionnel au débit. Le résultat du calcul de la grandeur de réglage obtenue par la régulation proportionnelle ou PID est alors multiplié par le signal parasite. Une grandeur parasite égale à la valeur nominale réglable a pour conséquence le report exact de la grandeur de réglage en grandeur de commande :

Grandeur de commande = Grandeur parasite/Valeur nominale x Grandeur de réglage calculée.

Une grandeur parasite additive égale à la grandeur nominale réglable donne lieu à la grandeur de commande maximale :

*Grandeur de commande (max. 100 %) = Grandeur parasite/Valeur nominale x
Grandeur de commande max. + Grandeur de réglage calculée*

4.5 Messages d'erreur

Les messages d'erreur et d'information sont affichés en permanence dans la ligne inférieure de l'afficheur

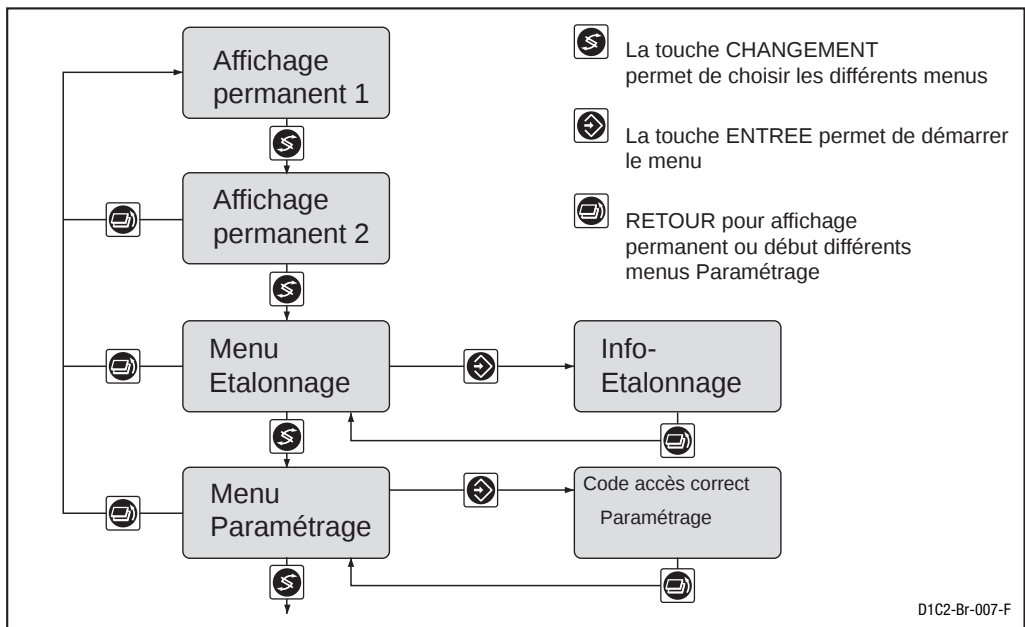
1. Les défauts à acquittés (l'acquiescement désactive le relais d'alarme) sont identifiés par le symbole "E". Les défauts/informations qui persistent après leur acquiescement sont affichés en alternance. Les défauts qui se sont éliminés d'eux-mêmes par une modification des conditions de fonctionnement disparaissent de l'affichage permanent sans qu'il soit nécessaire de les acquitter.

5 Symboles de l'afficheur

L'afficheur du régulateur DULCOMETER® D1C emploie les symboles suivants :

Signification	Observation	Symbole
Violation du seuil Relais 1 en haut	Symbole à gauche	1
Relais 1 en bas	Symbole à gauche	⌋
Relais 2 en haut	Symbole à droite	1
Relais 2 en bas	Symbole à droite	⌋
Pompe doseuse 1 (Brome) Commande arrêt	Symbole à gauche	■
Commande marche	Symbole à gauche	□
Pompe doseuse 2 (De-brome) Commande arrêt	Symbole à droite	■
Commande marche	Symbole à droite	□
Électrovanne 1 (Brome) Commande arrêt	Symbole à gauche	▲
Commande marche	Symbole à gauche	△
Électrovanne 2 (De-brome) Commande arrêt	Symbole à droite	▲
Commande marche	Symbole à droite	△
Servomoteur Commande ouvrir relais		▲ △
Commande fermer relais		△ ▲
sans commande		▲ ▲
Recopie de position	L'épaisseur de la barre augmente de gauche à droite en fonction de la position détectée	▬
Touche Stop enfoncée		O
Dosage manuel		M
Défaut		ε

6 Schéma de l'utilisation



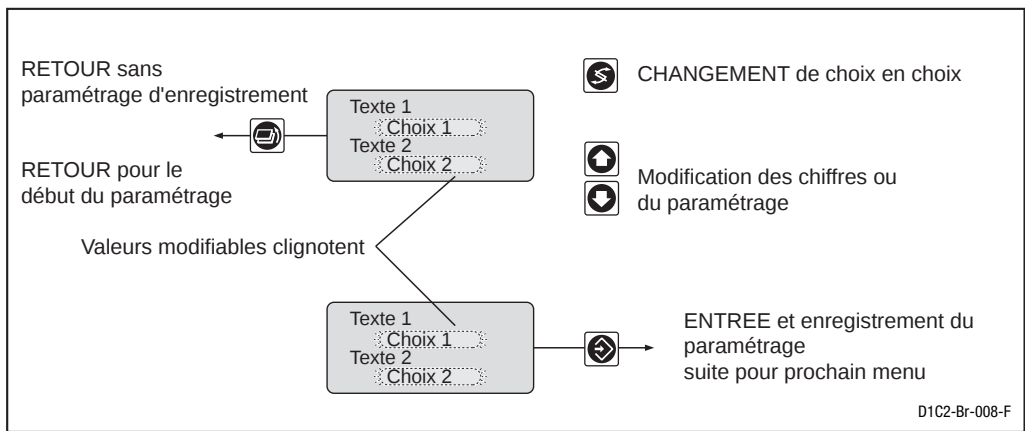
REMARQUE

Les différents menus de paramétrage peuvent être verrouillés par code d'accès !

Le nombre et le contenu des menus de paramétrage dépendent de l'exécution de l'appareil !

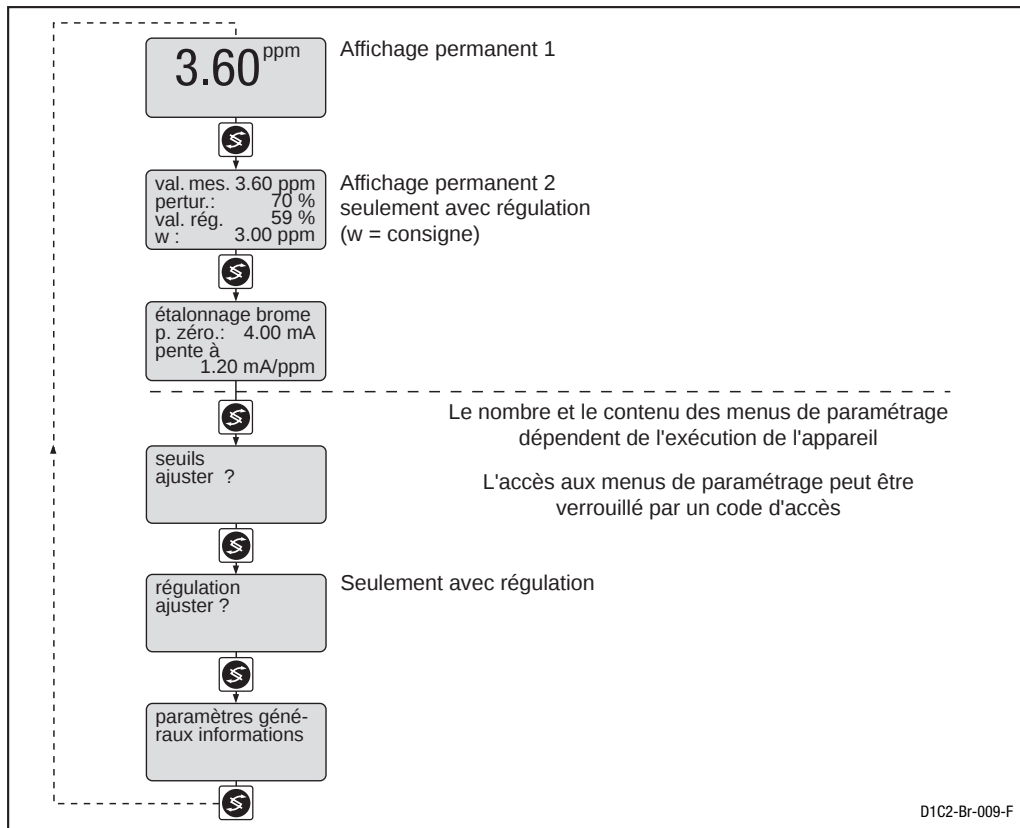
Si le code d'accès est correct pour un menu de paramétrage, les menus suivants sont alors également accessibles !

L'appareil quitte automatiquement le menu d'étalonnage ou de paramétrage pour revenir à l'affichage permanent 1 si aucune touche n'est actionnée dans les 10 minutes !

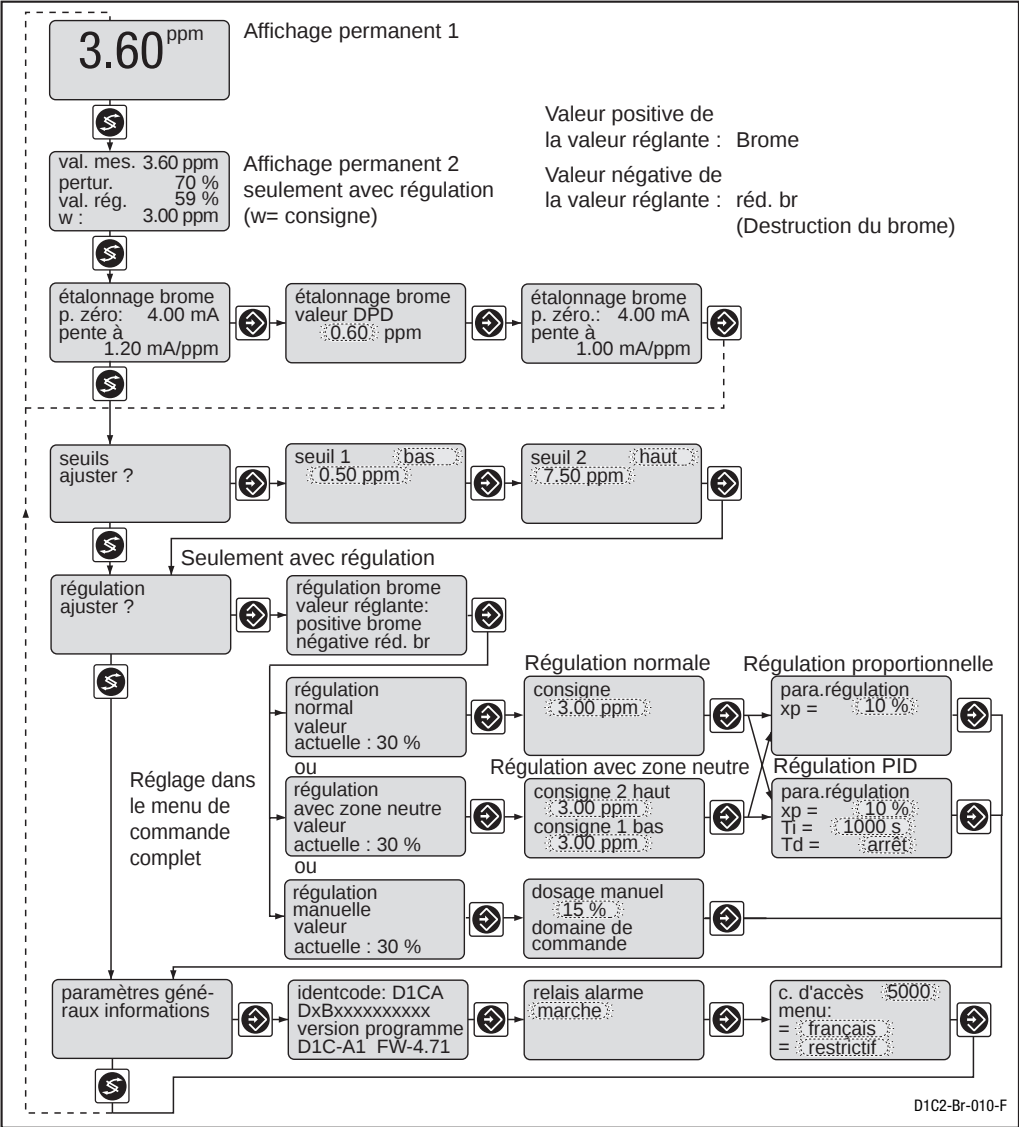


7 Menu restreint / Vue d'ensemble

Le menu restreint permet d'accéder facilement aux paramètres les plus importants. L'aperçu suivant montre les paramètres qui peuvent ici être sélectionnés :

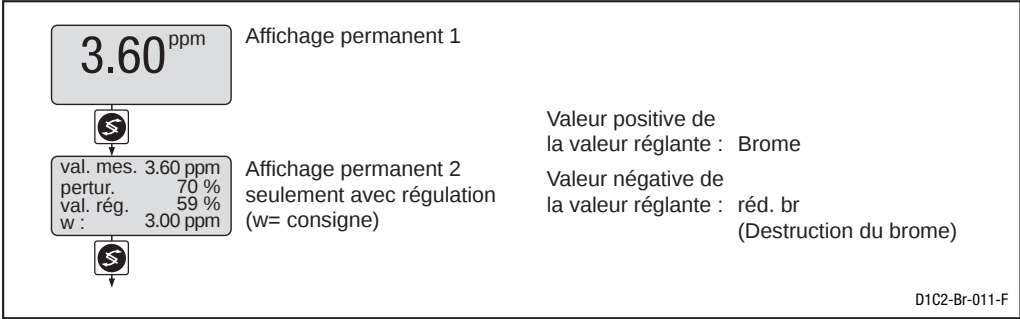


Menu restreint / Présentation générale



D1C2-Br-010-F

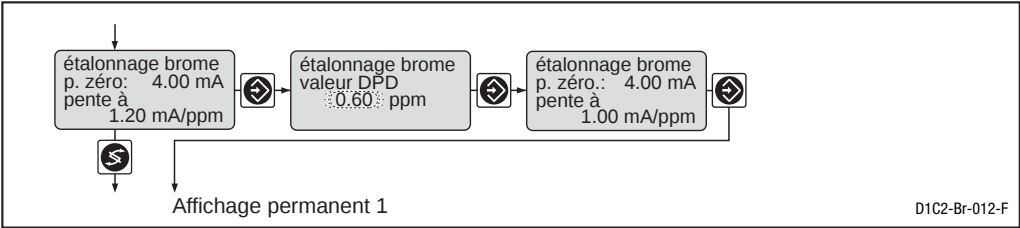
Menu restreint / Description



Étalonnage de la cellule de mesure de brome

La fonction de régulation reste active pendant l'étalonnage. Le signal standard de la sortie (valeur mesurée) n'est pas modifié. La valeur DPD proposée est la valeur mesurée au début de l'étalonnage et gelée ; cette valeur peut être modifiée (touches à flèche). L'étalonnage n'est possible que si la valeur DPD est $\geq 2\%$ de la plage de mesure. Tous les contrôles d'erreur qui se rapportent à la valeur mesurée sont relancés si l'étalonnage a réussi.

**IMPORTANT :**
La plage de mesure de la cellule de mesure doit concorder avec la plage de mesure choisie (réglage d'usine 0,2 - 10 ppm). Tout changement de plage de mesure doit être effectué avant l'étalonnage (voir page 15) !

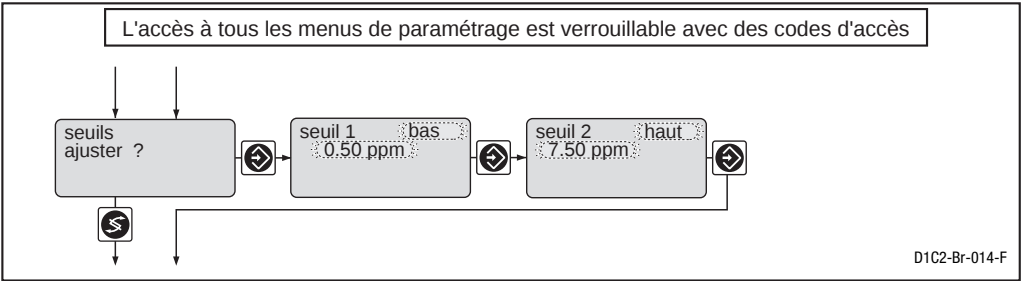


	Valeurs possibles			
	Valeur initiale	Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure
	Valeur mesurée	0,01 ppm	0 ppm	11 ppm

Message d'erreur	Condition	Remarque
Étalonnage brome impossible ! Pente sonde trop faible	Pente brome trop faible ($<25\%$ de la pente normalisée)	Répéter l'étalonnage
Étalonnage brome impossible ! Pente sonde trop élevée	Pente brome trop élevée ($>300\%$ de la pente normalisée)	Répéter l'étalonnage
Valeur DPD trop faible DPD $> x.xx$ ppm	DPD $<2\%$ plage de mesure	Répéter l'étalonnage après ajout de brome

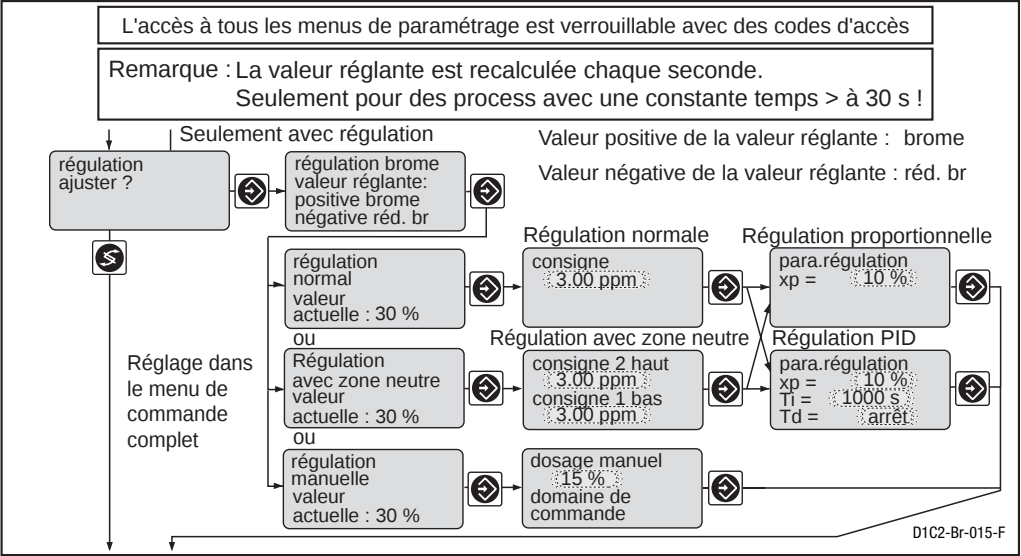
Menu restreint / Description

Seuils



Type de violation de seuil	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Val. inférieure	Val. supérieure	
seuil 1 : seuil 2 :	bas haut	haut bas arrêt *)			Violation de seuil en cas de dépassement dans un sens ou dans l'autre *) avec relais de seuil seul
Seuil	seuil 1 : seuil 2 :	0,5 ppm 7,5 ppm	0,01 ppm 0,01 ppm	11,00 ppm 11,00 ppm	

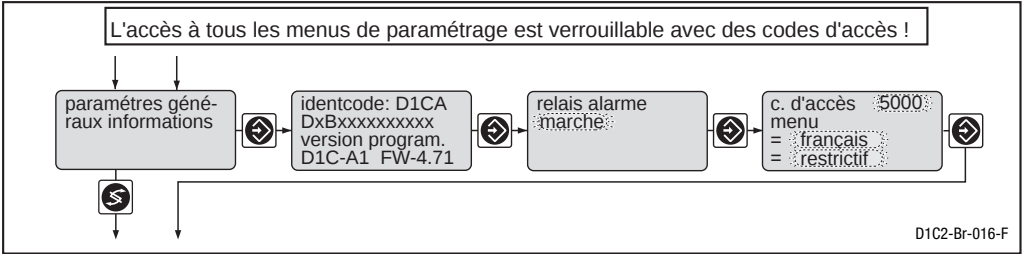
Régulation



Menu restreint / Description

	Val. initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Val. inférieure	Val. supérieure	
Consigne	3,00 ppm	0,01 ppm	seuil bas plage de mesure	seuil haut plage de mesure	2 consignes requises si régulation avec zone neutre consigne 1 > consigne 2
Paramètre réglul. xp	10 %	1 %	1 %	500 %	xp suivant plage de mesure
Paramètre réglul. Ti	arrêt	1 s	1 s	9999 s	Fonction arrêt = 0 s
Paramètre réglul. Td	arrêt	1 s	1 s	2500 s	Fonction arrêt = 0 s
Dosage manuel	0 %	1 %	-100 %	+100 %	

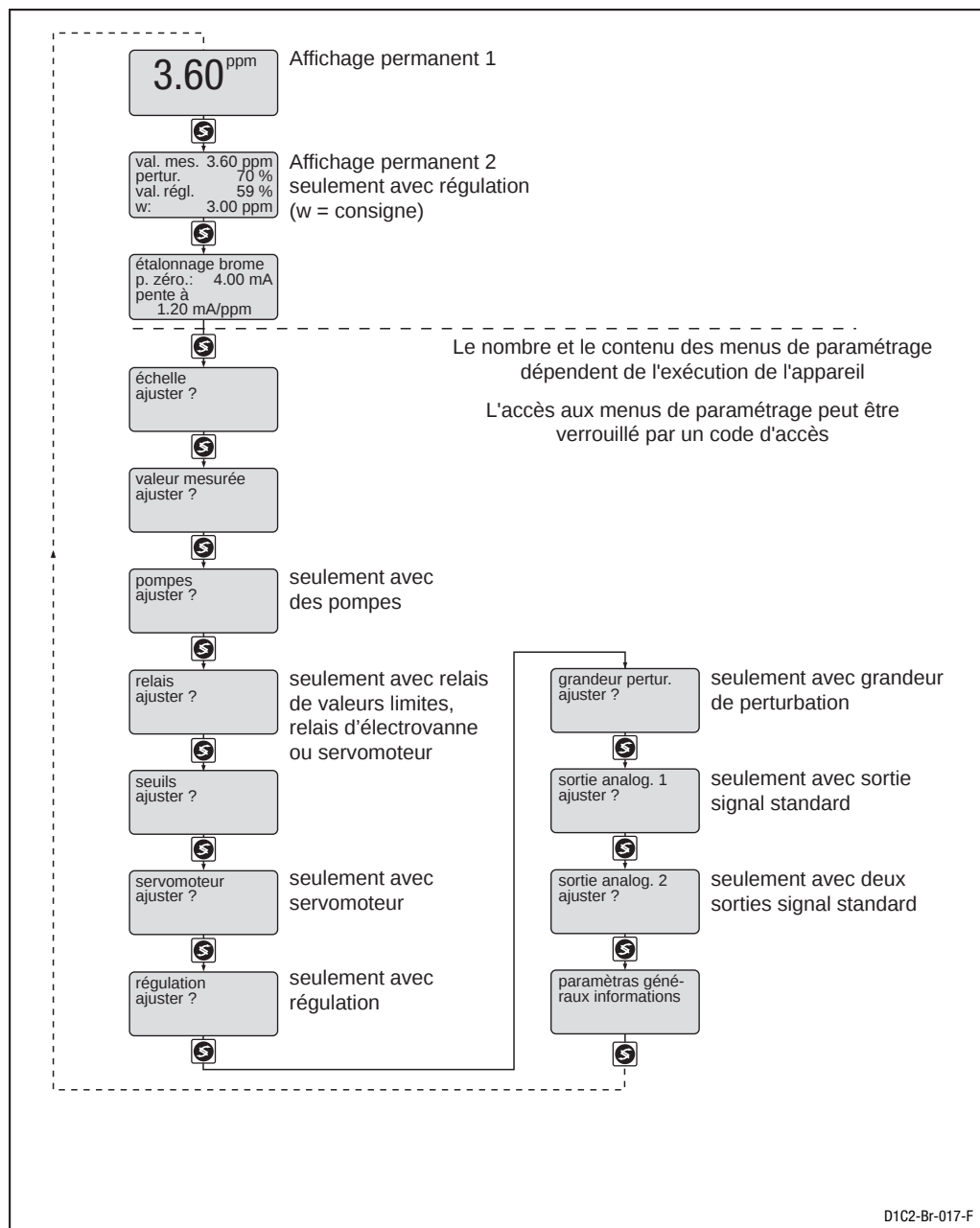
Paramètres généraux



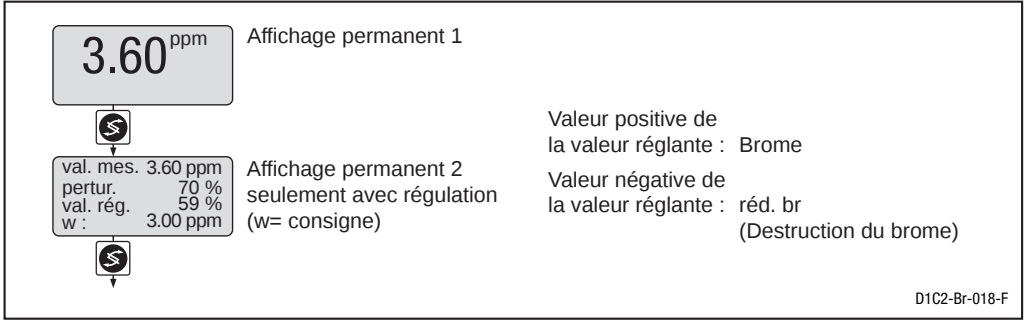
	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Val. inférieure	Val. supérieure	
Relais d'alarme	actif	actif inactif			
Code d'accès	5000	1	1	9999	
Langue	suivant code d'identification	allemand anglais français espagnol (suivant le code d'identification)			
Menu	restreint	restreint complet			

8 Menu complet / Vue d'ensemble

Le menu complet permet de définir tous les paramètres du régulateur (accès, cf. page précédente). L'aperçu suivant montre les paramètres pouvant être sélectionnés :



Menu complet / Description



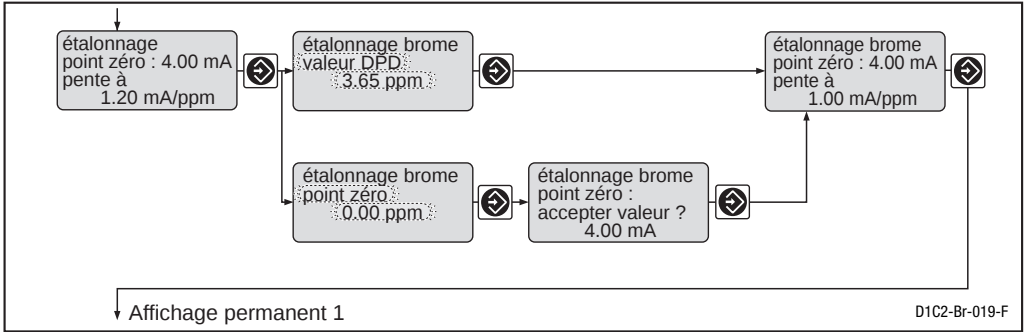
Étalonnage de la cellule de mesure de brome (point zéro et pente)

La fonction de régulation reste active pendant l'étalonnage. Le signal standard de la sortie (valeur mesurée) n'est pas modifié. La valeur DPD proposée est la valeur mesurée au début de l'étalonnage et gelée ; cette valeur peut être modifiée. L'étalonnage n'est possible que si la valeur DPD est ≥ 2 % de la plage de mesure. Tous les contrôles d'erreur qui se rapportent à la valeur mesurée sont relancés si l'étalonnage a réussi.

La calibration de point zéro doit être effectuée dans les conditions réelles dans de l'eau sans brome. Elle est requise uniquement pour la gamme de mesure 0 - 0,5 ppm en cas de mesure dans la plage basse.



IMPORTANT :
La plage de mesure de la cellule de mesure doit concorder avec la plage de mesure choisie (réglage d'usine 0,2 - 10 ppm). Tout changement de plage de mesure doit être effectué avant l'étalonnage (voir page 15) !

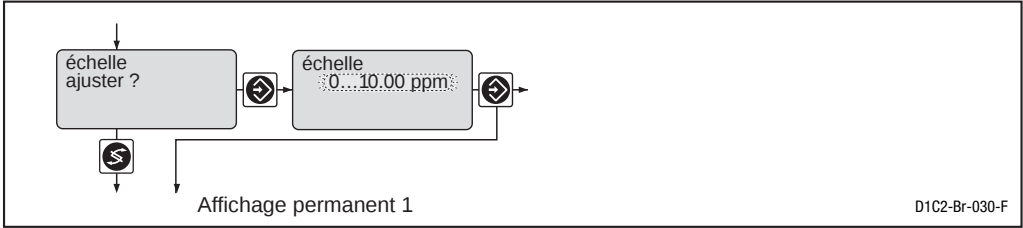


	Valeur initiale	Valeurs possibles		
		Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure
	Valeur mesurée	0,01 ppm	0 ppm	11 ppm (plage de mesure à 10 ppm) 2,2 ppm (plage de mesure à 2,0 ppm)

Menu complet / Description

Message d'erreur	Condition	Remarque
Étalonnage brome impossible ! Pente sonde trop faible	Pente brome trop faible (<25 % de la pente normalisée)	Répéter l'étalonnage
Étalonnage brome impossible ! Pente sonde trop élevée	Pente brome trop élevée (>300 % de la pente normalisée)	Répéter l'étalonnage
Valeur DPD trop faible DPD > x.xx ppm	DPD <2 % plage de mesure	Répéter l'étalonnage après ajout de brome
Point zéro trop bas Point zéro trop haut	< 3 mA > 5 mA	Contrôler cellule de mesure et câble Renouveler étalonnage dans eau sans brome

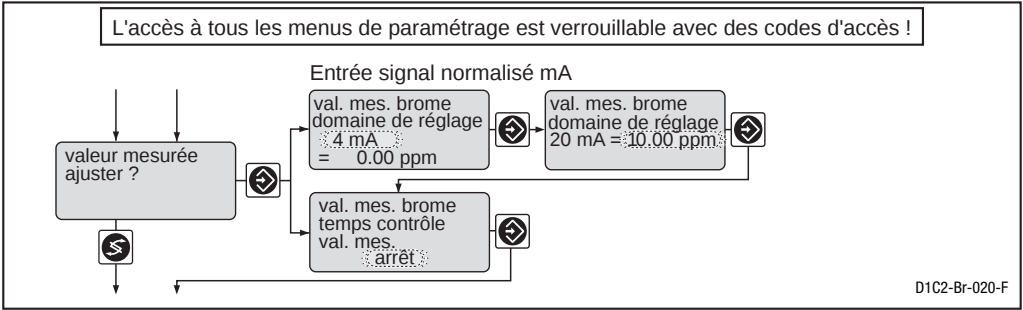
Plage de mesure



	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Val. inférieure	Val. supérieure	
Plage de mesure	0...10 ppm	0...2 ppm 0...10 ppm			

Menu complet / Description

Valeur mesurée

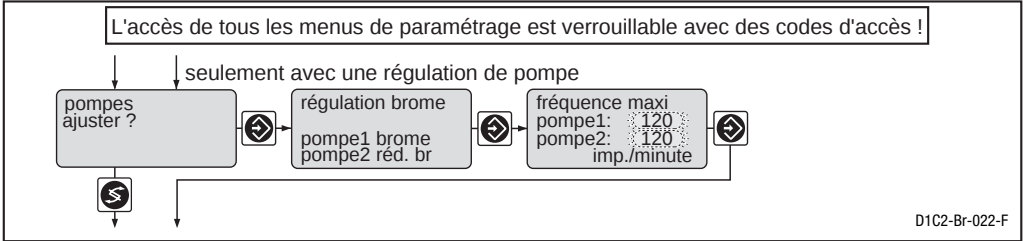




ATTENTION :
En cas de modification de l'affectation des plages, il faut procéder à un nouvel étalonnage de la cellule de mesure de brome et vérifier les paramètres dans tous les menus !

	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Val. inférieure	Val. supérieure	
Entrée signal standard seuil inférieur	4 mA	0 mA 4 mA			Signal de mesure constant provoque message et alarme. Fonction arrêt = 0 s
Valeur de mesure associée bas	0 ppm				
haute	2 ppm	0,01 ppm	0,00 ppm	11,00 ppm	
Temps de contrôle	arrêt	1 s	1 s	9999 s	

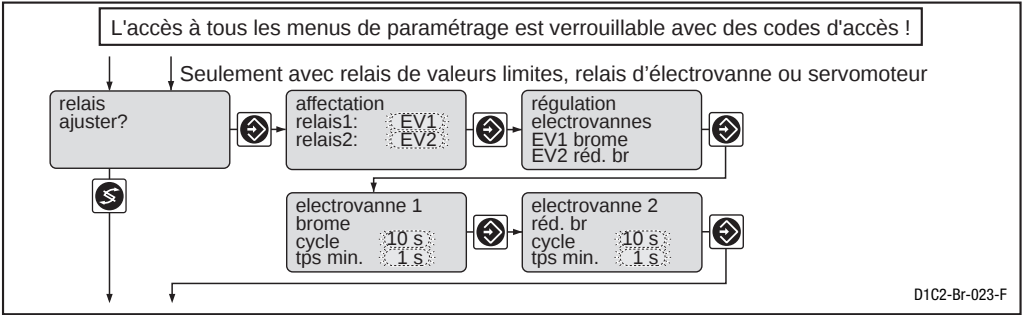
Pompes



	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Val. inférieure	Val. supérieure	
Nombre max. d'impulsions/ minute des pompes 1 et 2	120	1	1	500	arrêt = 0 imp./min

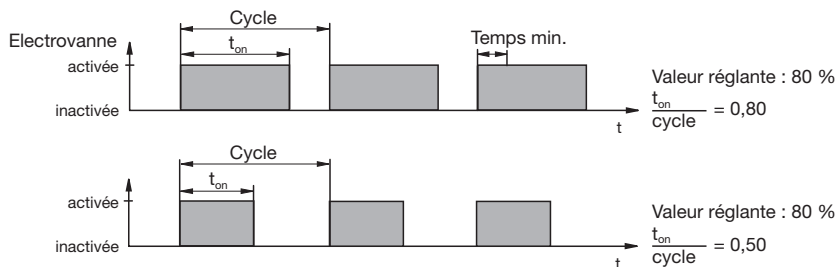
Menu complet / Description

Relais pour commande d'excitation de puissance



	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure	
Affectation du relais	suivant code d'identification				
Relais 1		moteur 1 électrovanne 1* seuil 1** élément réglant 1 arrêt			*En cas d'erreur, de pause et d'arrêt, il y a inactivation des relais.
Relais 2		moteur 2 électrovanne 2* seuil 2** élément réglant 2 arrêt			**Les relais demeurent activés, même en cas d'erreur, de pause et d'arrêt.
Cycle	10 s	1 s	10 s	9999 s	C'est ici que doit être réglée la durée d'activation la plus courte admise de l'appareil raccordé.
Temps min.	1 s	1 s	1 s	cycle/2	

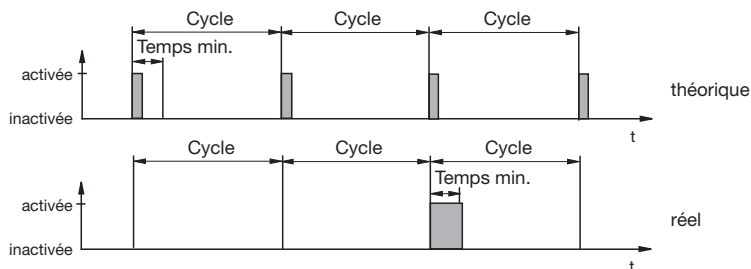
Menu complet / Description



Les temps de commutation du DULCOMETER® D1C (électrovanne) dépendent de la valeur réglante et du “temps min.” (durée de mise en circuit minimale admissible de l'appareil raccordé).

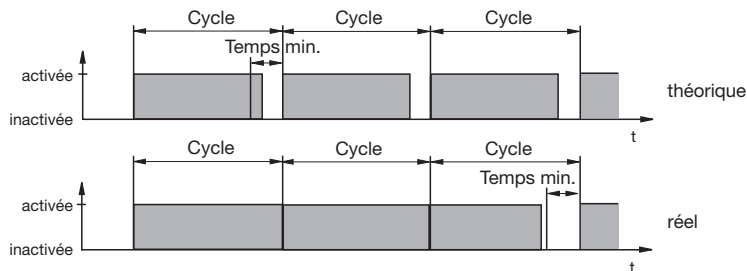
La valeur réglante détermine le rapport t_{min} / cycle et, ainsi, les temps de commutation (cf. figure ci-dessus). Le “temps min.” influe sur les temps de commutation pour deux situations :

a) Temps de commutation théorique < temps min. :



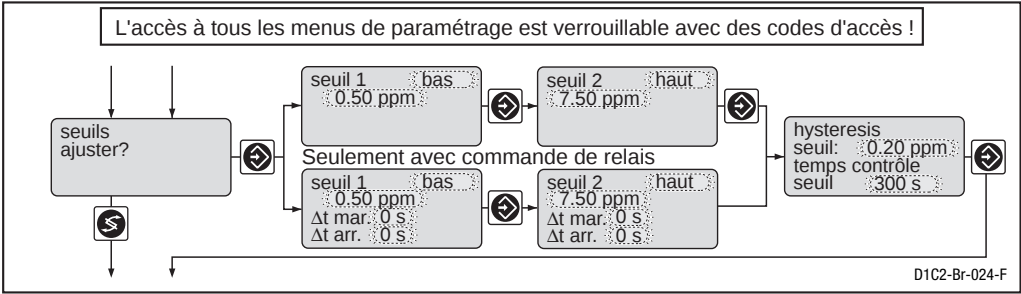
Le DULCOMETER® D1C ne se met pas en route pendant autant de cycles nécessaires jusqu'à ce que la somme des temps de commutation théoriques dépasse par le haut le “temps min.”. Après quoi, il se trouve activé pour la durée de cette somme des temps.

b) Temps de commutation théorique > (cycle - temps min.) et temps de commutation calculé < cycle



Le DULCOMETER® D1C ne se met pas hors circuit pendant autant de cycles nécessaires jusqu'à ce que les différences entre le cycle et le temps de commutation théorique dépassent par le haut le “temps min.”.

Seuils



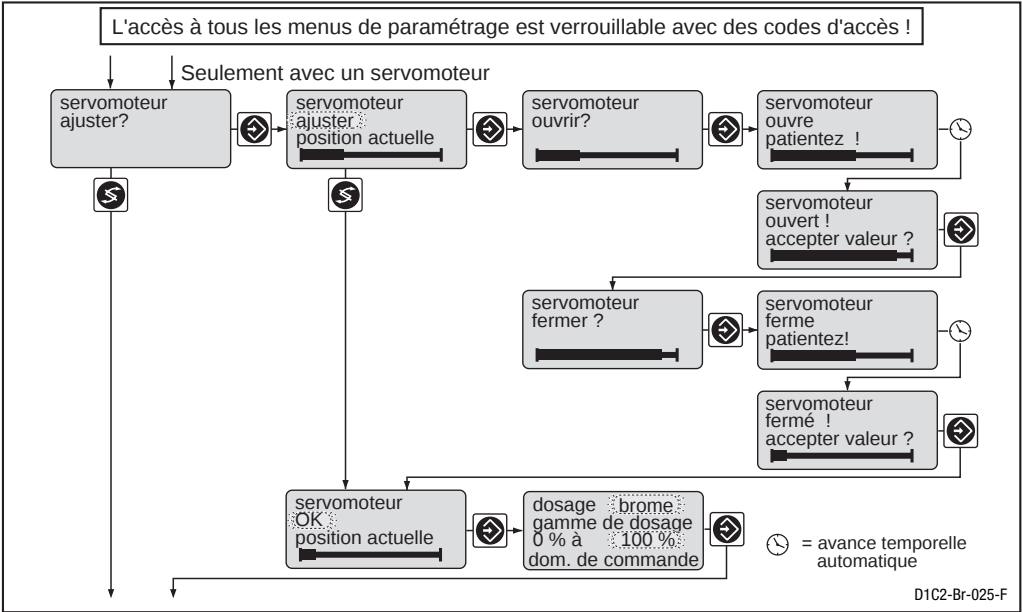
		Valeurs possibles				Remarque
		Valeur initiale	Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure	
Type de violation de seuil	seuil 1 : seuil 2 :	bas haut	haut bas arrêt *)			Violation de seuil en cas de dépassement dans un sens ou dans l'autre *) avec relais de seuil seul
Seuil	seuil 1 : seuil 2 :	0,1 ppm 1,5 ppm	0,01 ppm 0,01 ppm	0 ppm 0 ppm	11,00 ppm 11,00 ppm	
Retard mise en marche Δt marche		0 s	1 s	0 s	9999 s	
Retard à l'arrêt Δt arrêt		0 s	1 s	0 s	9999 s	
Hystérésis seuils		0,04 ppm	0,01 ppm	0,02 ppm	11,00 ppm	Agit dans le sens Élimination de la violation de seuil
Limites temps du contrôle		arrêt	1 s	1 s	9999 s	Provoque message et alarme arrêt = 0 s : fonction désactivée si pas de message ni d'alarme.

Menu complet / Description

Servomoteur

La commande d'un servomoteur doit être effectuée avec la même précaution que l'étalonnage d'une cellule de mesure. La plage de fonctionnement est définie par la totalité de la plage de résistance du potentiomètre de recopie. La limite supérieure de la plage réellement utilisée est définie par la plage de commande.

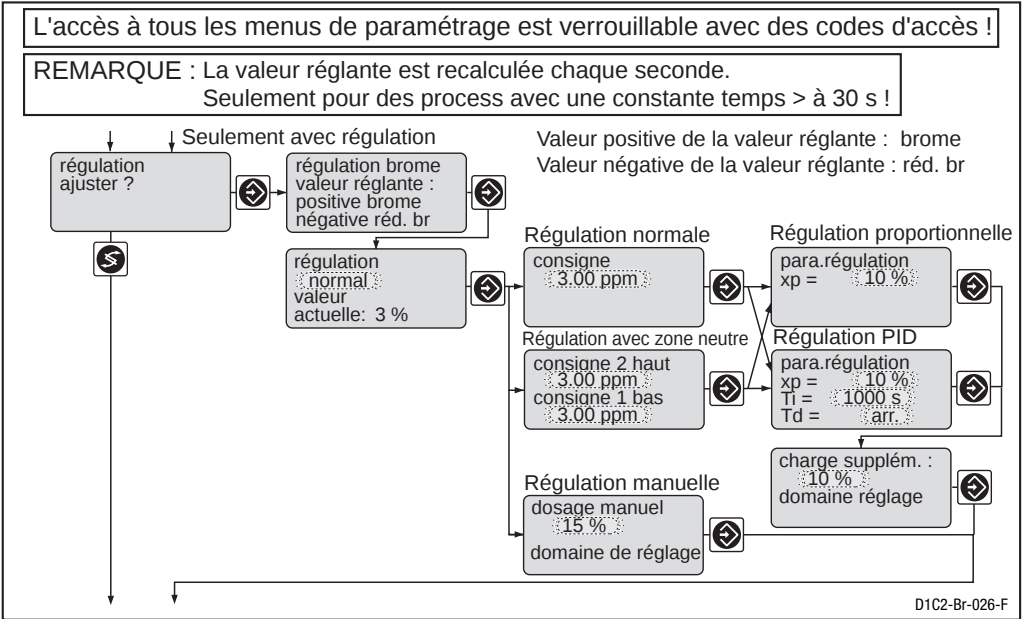
**IMPORTANT :**
La durée de régulation du servomoteur utilisé ne doit pas dépasser 25 secondes à 0 ... 100 % de la plage de régulation pour une fonction correcte.



	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure	
Servomoteur	réglage	réglage ok arrêt			en % de la plage de fonctionnement
Sens de régulation	Brome	Brome réd. br			
Plage de régulation	100 %	1 %	10 %	100 %	

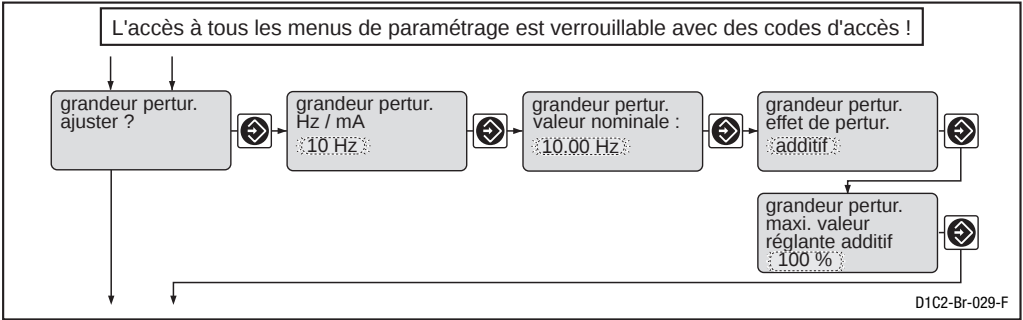
Menu complet / Description

Régulation



	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure	
Régulation	normale	normale avec zone neutre manuelle			Lors d'une régulation avec zone neutre, la grandeur de commande n'est pas modifiée si la valeur mesurée est dans la zone neutre
Consigne	0,60 ppm	0,01 ppm	seuil bas plage de mesure	seuil haut plage de mesure	2 consignes requises si régulation avec zone neutre. consigne 1 > consigne 2
Paramètre régul. xp	10 %	1 %	1 %	500 %	xp suivant plage de mesure
Paramètre régul. Ti	arrêt	1 s	1 s	9999 s	Fonction arrêt = 0 s
Paramètre régul. Td	arrêt	1 s	1 s	2500 s	Fonction arrêt = 0 s
Charge de base additive	0 %	1 %	-100 %	+100 %	
Dosage manuel	0 %	1 %	-100 %	+100 %	

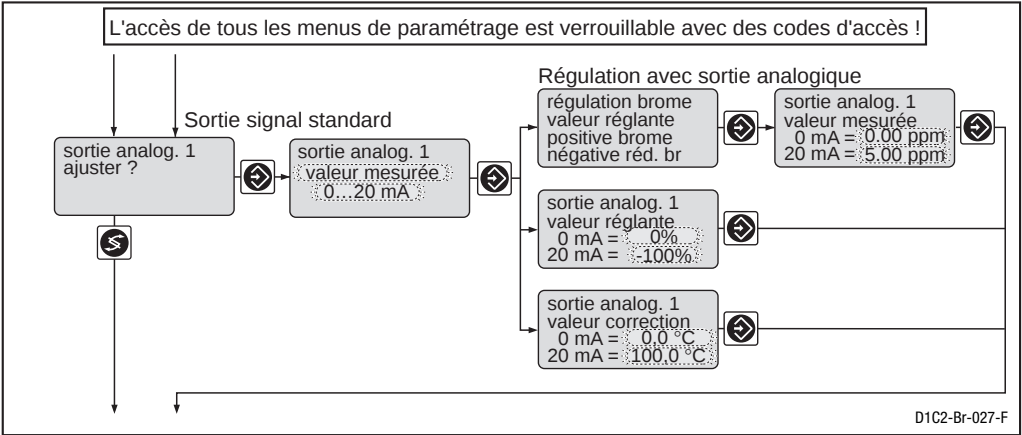
Grandeur perturbation



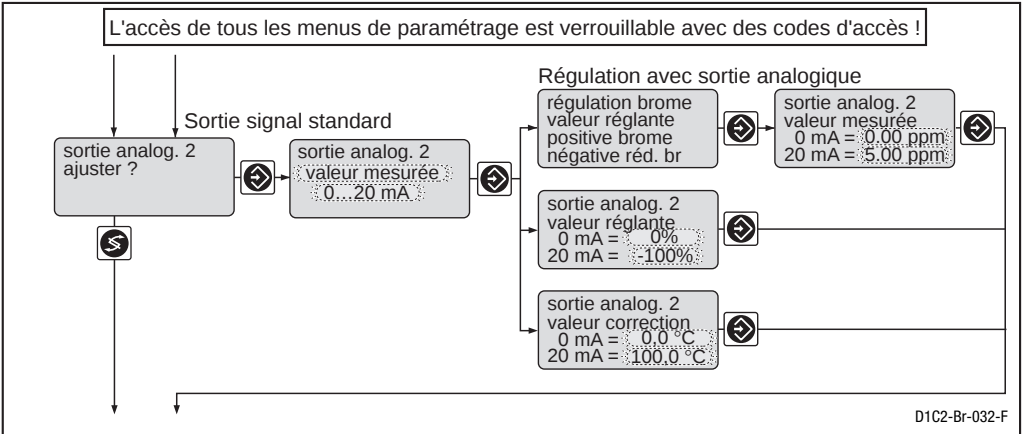
	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure	
Parasite (débit)	suivant code d'identification	aucun 10 Hz 500 Hz			Traitement du signal : Signal <0,02 Hz = pas de débit Signal <0,2 Hz = pas de débit Signal <0,2 mA = pas de débit Signal <4,2 mA = pas de débit Suivant type de signal. Limite maximale de la plage utilisée
Valeur nominale parasite	signal standard : 4...20 mA	0...20 mA 4...20 mA			
Effet du parasite	10 Hz	0,01 Hz	0,1 Hz	10 Hz	
Effet de perturbation	500 Hz	1 Hz	1 Hz	500 Hz	
Grandeur comm. max. add.	20 mA	0,1 mA	0/4 mA	20 mA	
Effet du parasite	multiplicateur	multiplicateur			seulement avec parasite add.
Effet de perturbation		additionneur			
Grandeur comm. max. add.	100 %	1 %	-500 %	+500 %	

Menu complet / Description

Sortie signal standard 1



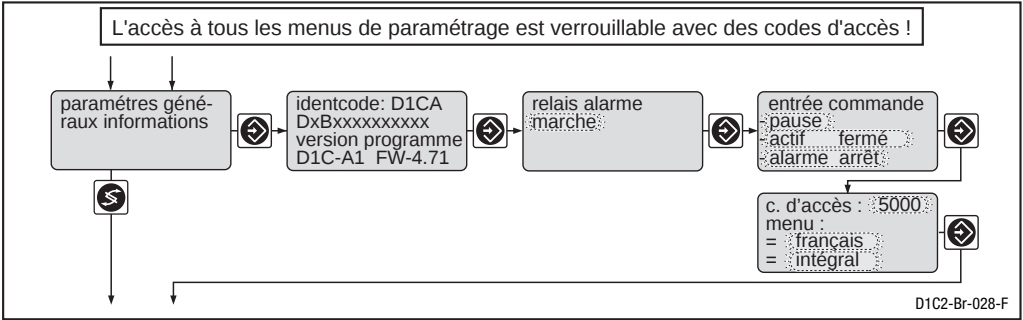
Sortie signal standard 2



	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure	
Affectation grandeur	suivant code ident.	Valeur mesurée Grandeur comm. Valeur de correction			si régulation présente seulement avec grandeur de correction
Plage de sortie	0...20 mA	0...20 mA 4...20 mA			
Plage de mesure	0...1 ppm	0,01 ppm	0 ppm	11 ppm	plage minimale 0,1 ppm
Plage de commande	-100 %...0 %	1 %	-100 %	+100 %	plage minimale 1 %
Plage de la valeur de correction	0...100 °C	0,1 °C	0 °C	100 °C	plage minimale 1 °C

Menu complet / Description

Paramètres généraux



	Valeur initiale	Valeurs possibles			Remarque
		Options	Valeur inférieure	Valeur supérieure	
Relais d'alarme	actif	actif inactif			*si la fonction Pause/Hold est activée, le dernier signal de sortie réglé se trouve conservé Le relais d'alarme peut être activé par contact de pause
Pause	pause	pause pause/Hold*			
Entrée Pause	fermée	fermée ouverte			
Pause avec alarme	alarme arrêt	alarme arrêt alarme marche			
Code d'accès	5000	1	1	9999	
Langue	suivant code d'identification	allemand anglais français espagnol (suivant le code d'identification)			
Menu	complet	restreint complet			

*Fonction Hold (version de logiciel 4.71)

Si le réglage Pause/Hold est sélectionné, la grandeur réglante se trouve figée sur la dernière valeur (la part PI est conservée) au moment de l'activation. Ce réglage peut être réalisé dans le menu de commande complet – Réglages généraux Informations.

Déclaration de conformité de la CE

Nous : **ProMinent Dosiertechnik GmbH**
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D - 69123 Heidelberg

Déclarons que le produit désigné ci-dessous, du fait de son principe de conception et de construction ainsi que de sa diffusion, répond aux directives C.E., selon les normes de sécurité et de santé publiques en vigueur.

Pour toute modification du produit n'ayant pas obtenu notre approbation, cette déclaration de conformité perd sa validité.

Désignation du produit : ***Appareil de mesure et régulation, DULCOMETER***

Type de produit : ***D1C / D2C***

N° de série du produit : ***Voir la plaque signalétique apposée sur l'appareil***

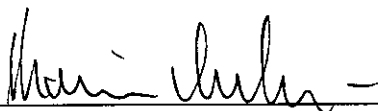
Désignation de la Directives C.E. : ***C.E. Directive Basses tensions (73/23/CEE)***
C.E. Directive Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE
additif 92/31/CEE

En référence
aux normes harmonisées : ***EN 60335-1, EN 61010-1/2, EN 60204-1***
EN 50081-1/2, 50082-1, EN 55014-1/2
EN 61000-3-2/3, EN 61000-6-2

En référence aux normes
nationales et d'autres
spécifications techniques :

Date / Signature du fabricant :

11.12.2000



Le signataire :

Dr. Rainer V. Dulger, Gérant R&D et Fabrication

10 Défauts / Messages / Dépannage

Défaut	Message	Symbole	Effet sur dosage	Effet sur régulation	Alarme avec acquittement	Remarques	Remède
Grandeur mesurée Dépassement temps contrôle	Vérifier cellule de mesure de brome	☹	Charge de base	Stop	oui	Fonction désactivable	Vérifier le fonctionnement de la cellule de mesure
Sup./inférieure au signal	Vérifier entrée brome	☹	Charge de base	Stop	oui	Signal <3,0 ±0,2 mA ou >23 ±0,2 mA	Vérifier la cellule de mesure, le convertisseur et le câble
Erreur d'étalonnage de la cellule de mesure	Vérifier compensation brome	☹	Charge de base	Stop	non	Le dosage se poursuit si défaut avec valeur mesurée instable	Vérifier la cellule de mesure, la remplacer ou l'étalonner à nouveau
Grandeur parasite Sup./inférieure au signal	Vérifier entrée défaut	☹			oui	Signal <3,0 ±0,2 mA ou >23 ±0,2 mA la dernière valeur valide est réutilisée	Vérifier la cellule de mesure, le convertisseur et le câble
Dépassement par le bas du signal, multiplicatif		☹		Stop			
Violation seuil au-delà temps de contrôle	Seuil brome 1 Seuil brome 2	☹			oui	Fonction désactivable	Rechercher la cause éven., modifier les paramètres
Servomoteur Position non atteinte	Servomoteur défectueux	☹			oui	Le servomoteur se ferme	Vérifier le servomoteur
Défaut électronique	Erreur système	☹ ☹	Stop	Stop	oui	Mémoire défectueuse	Contacter le S.A.V.

Étape	Message	Symbole	Effet sur dosage	Effet sur régulation	Alarme avec acquittement	Remarques	Remède
Contact-pause	Pause	☹ ☹	Stop	Stop	non	Pas d'autre contrôle de défaut	-
	Pause/hold			Valeur PI maintenue			
Touche Stop	Stop	☹ ☹	Stop	Stop	non	Les relais décollent	-
pendant l'étalonnage cellule de mesure			Charge de base	Stop	non	Pas de traitement de la grandeur mesurée	-
Pente de la cellule de mesure trop faible	Pente brome trop faible	☹	Charge de base	Stop	non	Pente cellule de mesure < 25%	Vérifier la cellule de mesure, la remplacer éven.,
Pente de la cellule de mesure trop élevée	Pente brome élevée					>300% de pente standard	
Valeur DPD <2% plage de mes.	Valeur DPD trop faible						Re-étalonner après apport brome
Point zéro	Point zéro trop bas Point zéro haut	☹	Charge de base	Stop	non	Signal < 3 mA Signal > 5 mA	Vérifier câble/cellule de mesure. Recueillir dans eau sans brome
pendant paramétrage servomoteur	Recopie de position erronée Position haute <40 % val. max. Position basse >30 % plage					Si le paramétrage est incorrect, les dernières valeur valides sont réutilisées	Vérifier branchement relais, potent. Bien régler plage manoeuvre servomot.

