

## Manuel d'utilisation







CLA-VAL MD35

## Table des Matières

1	Int	roduction				4	
	1.1	Précautions avant o	le commencer			4	
	1.2	Pile				4	
	1.3	Modifications				4	
	1.4	Protection de l'envi	ronnement			4	
	1.5	Typographie				4	
	1.6	Acronymes				4	
2	Ch	aractéristiques du	u MD35			5	
3	Ca	ractéristiques de	câblage			5	
4	Мс	ontage des capteu	rs			6	
	4.1	Capteur de pression	n			6	
	4.2	Compteur avec une	sortie impulsion			6	
5	Мс	ontage du MD35				6	
	5.1	Qualité du réseau c	éllulaire			6	
	5.1	.1 Force du réseau	entre -80 dBm et -95 dBr	n		7	
	5.1	.2 Force du réseau	inférieure à -95 dBm			7	
	5.2	Orientation				7	
	5.3	Installation murale.				7	
	5.3	.1 Installation sur ra	il DIN			7	
	5.3	.2 Installation sur su	apport orientable			8	
	5.3	.3 Installation stand	aro			ð	
6	Со	onnexion				9	
	6.1	Comptage des imp	ulsions			9	
7	Ca	rte SIM				9	
	7.1	Préparation de la ca	arte SIM			9	
	7.2	Insertion de la carte	e SIM			9	
8	Dé	marrage				9	
	8.1	1 Assemblage du MD35					
	8.2	Modes de fonctionr	ement			10	
	8.3	Activation du MD3510					
	8.4	Validation de l'insta	llation			10	
9	Ou	itils et configurati	on			11	
	9.1	Vérification de l'inst	allation			11	
	9.2	Utilisation des men	us			12	
_	9.3	Mode simplifié / ava	ancé			12	
	CLA-V	/AL Europe	www.cla-val.ch	cla-val@cla-val.ch	2 - MD3501UF	- 07/23	

# CLA-VAL MD35



## Contrôleur de modulation électronique autonome

9.4	Pa	amétrage basique du système	13
9.5	Ent	rée/Sortie : Code couleur	14
9.6	Pa	amétrage d'une entrée analogique	15
9.6	6.1	Configuration	15
9.6	6.2	Test de l'entrée	16
9.7	Pa	amétrage d'un débitmètre	17
9.8	Pa	amètrage d'une électrovanne	18
9.8	3.1	Test de la sortie	18
9.9	Pa	amètrage d'un M-35	19
9.9	9.1	Calibration	19
9.9	9.2	Configuration	20
9.9	9.3	Mise à jour logiciel du M-35	21
9.9	9.4	Test de la sortie	21
9.1	0 Pai	amètrage d'un événement	22
9.1	1 Pai	amètrage du Valveflow™ (option)	22
9.1	2 Val	vApps™	23
9.1	12.1	Actions	23
9.1	12.2	Courbe de contrôle	27
9.1	12.3	PID (Proportionnel-Intégral-Dérivé)	31
9.1	3 Ca	te SIM personnalisée (option communication)	36
9.1	4 Véi	ification de la qualité du réseau (option communication)	37
9.1	5 Eni	egistrement sur Link2Valves (option communication)	
9.1	6 Pai	amétrage de l'historique	
9.1	7 Prie	prité sur les sorties	40
9.1	8 Ge	stion de la pile	40
9.1	9 Mis	e à jour du Firmware	41
10 Si	inno	rt	42
10	1 Ent	retien et réhabilitation	42
10.		our de Non-Conformité (NCR)	
10.			
11 A	cces	soires	



CLA-VAL MD35

## **1** INTRODUCTION

## 1.1 PRÉCAUTIONS AVANT DE COMMENCER

Le montage et le raccordement électrique doivent être exécutés conformément à la réglementation locale et par du personnel spécialisé !

Le niveau de protection n'est garanti que si le produit a été installé par des techniciens formés par le personnel CLA-VAL et correctement entretenu par la suite. Lors de l'installation et de la maintenance, l'intérieur du produit doit rester complètement sec. L'humidité peut considérablement raccourcir la durée de vie de la pile et de l'électronique.

## 1.2 PILE

Ne pas connecter ou déconnecter la pile du produit dans des endroits dangereux tels qu'une chambre humide.

L'utilisation de piles autres que celles fournies par CLA-VAL peut entraîner un risque d'explosion et compromettre la garantie du produit.

La pile fournie avec le produit n'est pas rechargeable et doit être recyclée en fin de vie.

### 1.3 MODIFICATIONS

CLA-VAL poursuit une politique de développement continu. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer sans préavis tout produit figurant dans ce manuel. CLA-VAL décline également toute responsabilité à l'égard de toute erreur éventuelle contenue dans ce document.

#### 1.4 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le produit est livré avec de	s piles marquées	de ce symbole. /
------------------------------	------------------	------------------

Aidez à préserver et protéger l'environnement. Recyclez les piles et les accessoires usagés ; cela signifie que conformément aux lois et règlements locaux, ils doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.

#### 1.5 **TYPOGRAPHIE**

Tout au long de ce manuel, les conventions et symboles typographiques suivants ont été adoptés pour faciliter la lisibilité :

- a. "Gras" : Menu, commande, onglet et bouton
- b. **GRAS ITALIQUE** : Informations importantes
- c. (1) ou (A) : Les chiffres et les lettres entourés d'un cercle dans le texte respectivement aux parties décrites aux figures (exemple : Figure 1 pages 5)
- d. **Remarque :** Indique des informations et des conseils utiles
- e. Indique un conseil de sécurité à suivre strictement

#### 1.6 ACRONYMES

**LED** : Diode électroluminescente

NCR : Déclaration de réclamation

SMS : Service de messages courts

GPRS : Service général de radiocommunication par paquets

```
    CLA-VAL Europe
```



2 CHARACTÉRISTIQUES DU MD35

- (1) Corps
- (2) Tête (carte mère + face avant)
- (3) Antenne (en option)

- (A) Port carte SIM
- (B) Port carte SD
- (C) Connecteur de pile
- (D) Port carte micro USB
- (E) Port connexion (8 broches)
- (F) Support de la pile de mémoire



Figure 1 Les pièces du MD35



3 CARACTÉRISTIQUES DE CÂBLAGE

Referez-vous au schéma de câblage MD3500 pour les détails de connexion.

CLA-VAL Europe



## 4 MONTAGE DES CAPTEURS

## 4.1 CAPTEUR DE PRESSION

Les capteurs de pression peuvent être montés verticalement ou horizontalement.



#### 4.2 COMPTEUR AVEC UNE SORTIE IMPULSION

Tous les émetteurs d'impulsions peuvent être connectés à l'entrée compteur du MD35 si le signal de sortie est de type "normalement ouvert" ou "normalement fermé" (TOR : Tout-Ou-Rien). Pour une bonne configuration de l'émetteur d'impulsions, se référer aux instructions du fabricant du compteur et aux instructions du MD35 figurant dans le schéma de câblage *MD3500*.



🔾 <u>Remarque</u> :

- Toujours raccorder le compteur au MD35 en dernier, afin d'éviter les comptages arbitraires.
- Dans tous les cas, vous pouvez réinitialiser le compteur à partir de l'interface utilisateur.

## 5 MONTAGE DU MD35

Lors du montage d'un MD35 avec des capteurs autres que ceux fournis par CLA-VAL, veiller à ne pas endommager ou déformer le boîtier de quelque façon que ce soit (la garantie en serait annulée).

## 5.1 QUALITÉ DU RÉSEAU CÉLLULAIRE

Contrôler la qualité du signal cellulaire à l'emplacement prévu avant l'installation du produit.

L'indication de la puissance du réseau à partir d'un téléphone cellulaire, donne des informations initiales de la qualité de réception sur un site d'installation potentiel. Pour une analyse plus détaillée, le mode configuration du MD35 peut être utilisé. Voir chapitre 9.14 "Vérification de la qualité du réseau" pour plus de détails.

Le mode configuration du MD35 indique (entre autres) la valeur en dBm de la qualité de réception du réseau vue par le MD35. L'installation n'est pas recommandée en dessous de -95dBm. La qualité du réseau cellulaire peut fluctuer fortement sur le site, il est alors recommandé de tester à différents endroits.

Si la qualité du réseau n'est pas suffisante à l'emplacement du produit il peut être nécessaire de déplacer le MD35 ou déporter l'antenne avec les câbles d'extension CLA-VAL adéquats.

Le MD35 nécessite une force de signal minimale de -80 dBm pour une communication optimale.

▶ CLA-VAL Europe

www.cla-val.ch

cla-val@cla-val.ch



#### 5.1.1 FORCE DU RÉSEAU ENTRE -80 dBm et -95 dBm

Si la qualité du signal au niveau de la vanne est comprise entre -80 dBm et -95dBm, le MD35 doit être fixé au mur le plus près possible de l'ouverture de la chambre, mais pas à plus de 3 m de la(des) connexion(s) du(des) capteur(s) de pression. Si cela n'est pas possible, un déportement de l'antenne avec les câbles d'extension d'antenne CLA-VAL en option peut être nécessaire.

### 5.1.2 FORCE DU RÉSEAU INFÉRIEURE À -95 dBm

Si la qualité du signal au niveau de la vanne est inférieure à -95 dBm, il est nécessaire de déporter l'antenne à l'extérieur du puit.

Veuillez contacter CLA-VAL pour plus d'information.

### 5.2 ORIENTATION

Le MD35 doit être monté en position verticale (côté antenne vers le haut, presse-étoupe vers le bas) pour garantir la meilleure connectivité cellulaire.

Le MD35 peut rencontrer des difficultés à transmettre lorsqu'il est immergé (par exemple dans un regard après la pluie). Pour garantir une transmission fiable, installer le produit le plus haut possible.



## 5.3 INSTALLATION MURALE



Le MD35 peut être fixé directement sur un mur en utilisant le support mural fourni avec le produit. Percez les trous à la bonne distance (72 mm) ou utilisez le boîtier inférieur comme un guide de perçage.

#### 5.3.1 INSTALLATION SUR RAIL DIN



Un support adapté pour montage dans un boîtier électrique peut être fourni en option pour le MD35.

CLA-VAL Europe
 www.cla-val.ch



## 5.3.2 INSTALLATION SUR SUPPORT ORIENTABLE



Un support adapté à la fixation du MD35 sur vanne peut être fourni en option.



5.3.3 INSTALLATION STANDARD



Une installation standard consiste à fixer le MD35 au mur, aussi près que possible de l'ouverture du puits, mais au maximum à 3 m de la(des) connexion(s) du(des) capteurs de pression sur la vanne.

CLA-VAL Europe

www.cla-val.ch

cla-val@cla-val.ch



CLA-VAL MD35

## 6 CONNEXION

## 6.1 COMPTAGE DES IMPULSIONS



## Kemarque :

Se référer aux informations fournies par le fabricant du compteur, afin d'obtenir le détail des fonctionnalités et les informations de connectivité du produit.

Le contact de comptage ("normalement ouvert " or "normalement fermé") doit être connecté entre Tx/Cnt et GND (se référer au schéma de câblage *MD3500*).

## 7 CARTE SIM

## 7.1 PRÉPARATION DE LA CARTE SIM

Une carte SIM au format 3FF / Micro-SIM compatible avec le réseau LTE Cat M1, NB-IoT ou GPRS est nécessaire pour la communication de données. CLA-VAL peut optionnellement fournir une carte SIM dédiée.

Si une autre carte SIM que celle fournie par CLA-VAL est utilisée, se référer au chapitre 9.13 "Carte SIM personnalisée" pour la configurer.

### 7.2 INSERTION DE LA CARTE SIM

Insérer la carte SIM dans le porte-carte, avec les contacts dorés côté carte électronique. Se reporter à la figure 2 - Chapitre 2 "Caractéristiques du MD35" et au symbole imprimé sur le MD35 pour une orientation correcte de la carte SIM. La SIM doit être complètement insérée dans le porte-carte. Si après insertion, la carte SIM dépasse du porte-carte, retirez-la et vérifiez son orientation.

## 8 DÉMARRAGE

## 8.1 ASSEMBLAGE DU MD35

Avant le montage, assurez-vous que l'intérieur des boîtiers et le joint soient propres et secs ! La présence de poussière ou d'humidité peut endommager le produit.

- 1. Connectez l'antenne (3) au produit (si présente) (1).
- 2. Insérez la carte SIM dans le socle (si présente) (B).
- 3. Branchez le connecteur de pile externe.
- 4. Fermez le corps (1) en tournant la tête (2), voir Figure 3 ci-dessous. Aucun effort ne doit apparaître ! Si les deux parties du boîtier ne s'emboitent pas correctement, assurez-vous qu'il n'y a pas de fils pincés ou de débris présents.



Figure 3 Assemblage corps (1) & tête (2)







## 8.2 MODES DE FONCTIONNEMENT

Le MD35 a 3 modes d'opération :

- Mode "Standby"
- Mode "Acquisition"
- Mode "Configuration"

Le mode "**Standby**" est le mode d'arrêt de l'appareil, dans ce mode, vous pouvez retirer la carte SIM ou la carte SD, ainsi que connecter ou déconnecter des entrées physiques.

Le mode "**Acquisition**" est le mode de fonctionnement du MD35. Dans ce mode, l'appareil acquiert les signaux des capteurs et entrées connectés et les enregistre dans la mémoire interne. Si l'option de communication de données est activée, les données enregistrées sont envoyées sur le réseau cellulaire à l'intervalle de temps défini.

Le mode "Configuration" permet d'activer le réseau local WiFi généré par l'appareil, de configurer les paramètres du MD35.



Figure 4 Schéma logique du passage d'un mode de fonctionnement à un autre

## 8.3 ACTIVATION DU MD35

Après avoir :

- □ Connecté la pile et branché le capteur.
- □ Inséré la carte SIM (dans le cas où une autre SIM que celle fournie par CLA-VAL est utilisée).
- □ Fermé le boîtier.

Passez en mode "**Acquisition**" sur votre MD35 comme indiqué sur la Figure 4 (à partir du mode "**Standby**", appuyez sur le bouton pendant 5 secondes).

### 8.4 VALIDATION DE L'INSTALLATION

© Copyright CLA-VAL Europe - Modifications sans préavis - Illustrations non contractuelles

Afin de vérifier le démarrage du produit, utilisez la LED du MD35. La LED clignote en vert toutes les 10 secondes en mode "Acquisition".



CLA-VAL MD35

## 9 OUTILS ET CONFIGURATION

### 9.1 VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

L'interface utilisateur MD35 en mode "**Configuration**" fournit une vue complète des paramètres d'installation pertinents tels que les lectures des capteurs et la qualité de la réception cellulaire :

- 1. Activez le mode "**Configuration**" sur votre MD35 comme indiqué dans la section précédente (depuis le mode "**Acquisition**", appuyez sur le bouton pendant 5 secondes).
- 2. Connectez votre smartphone, tablette ou ordinateur au réseau WiFi généré par le MD35.

Le réseau a le nom par défaut : MD35-<numéro de série>

Le mot de passe par défaut est : MD35\_< les 4 derniers chiffres du numéro de série >

Nous recommandons fortement de modifier le mot de passe par défaut dès la première mise en service !



**Remarque** : Le réseau généré par le MD35 n'a pas d'accès Internet. Tout message d'erreur à ce sujet peut être ignoré sans aucun problème.

3. Saisissez l'adresse <u>http://192.168.4.1</u> dans votre navigateur internet habituel, ou scannez le QR code suivant à l'aide d'une application de lecture de QR code :



- 4. Après quelques secondes, l'interface configuration de votre MD35 s'affichera.
- 5. La page d'accueil permet de voir les valeurs mesurées en temps réel. Elle contient également le menu de navigation Web ainsi que d'autres informations utiles de votre MD35.





## 9.2 UTILISATION DES MENUS

L'interface utilisateur comporte des menus déroulants afin de faciliter la lecture de l'interface. Pour accéder aux sous-menus, cliquez sur l'icône 💉 à droite du menu si disponible. Les menus n'ayant pas l'icône 💉 ne comporte pas de sous-menus. Lorsque vous cliquez sur l'icône 🔨 , les autres menus se referment. Pour cacher les sous-menus, cliquez sur l'icône 🏠 à droite du menu si disponible.



## 9.3 MODE SIMPLIFIÉ / AVANCÉ

Le mode avancé permet d'accéder à des paramètres nécessitant des connaissances spécifiques avancées.

A Ne pas accéder au mode avancé sans formation préalable ou assistance du personnel CLA-VAL.

1. Pour accéder au "MODE AVANCÉ", cliquez sur l'icône en haut à droite de l'interface.

≡ MD35_231110011					۲	3 📕 Hors ligne
	Liste des entrées Cliquez sur une entrée pour plus de détails et d'options	Liste de sorties Cliquez sur une sortie pour plus de détails et d'options	Liste des variables Cliquez sur une variable pour plus de détails et d'options	Votre MD35	1.	
CLA-VAL  Accuel  L/0  ValvApps"  ValvApps"  ValvApps	Entrées         Afficher les ports desactivées           (A11 (0-59))         (0,01 bar           (A12 (0-59))         (0,01 bar           (A12 (0-59))         Aucune valeur           (D1)         (1)	Sorties         Afficher les ports desactivées           [301]         1           S01         0           [00]         0           [00]         0           [00]         0	Variables           VAR1 & Courbe de contrôle 2           VAR1           VAR2 & Courbe de contrôle 1           VAR2 & Courbe de contrôle 1           VAR2           VAR3           0,00 bar	*		
É Événements Paramètres V	DI Vous étes sur le point d'entrer dans le mode ava	M3R n n n to	naissances spécifiques et qui sont normalement cachés. Voulez-vo	98,24% (~3 572 ) de série : 21042 us continuer ?	urs) 6001	
U Déconnexion © 26/04/2023 12:00:18	DI1 BA Annuler 🔍 3.			35920 34:ab:	6105106140 95:5a:a7:e8	
	BATSOC 98,24 %			Firmware : v2.1.0		

- 2. Une fenêtre s'ouvre alors afin de confirmer votre choix.
- 3. Cliquez sur le bouton "Ok". Vous avez maintenant accès aux paramètres avancés.

4. Cliquez à nouveau sur l'icône 💙 afin de quitter le mode avancé.

A la fin de votre session, vous quitterez automatiquement le mode avancé.



Remarque : Certains paramètres nécessitent de passer en "MODE AVANCÉ". Ces paramètres sont indiqués par l'icône suivante :

► CLA-VAL Europe

www.cla-val.ch

cla-val@cla-val.ch

Réduisez vos déchets - Triez vos déchets



## 9.4 PARAMÉTRAGE BASIQUE DU SYSTÈME

- 1. Cliquez sur le menu " Système".
- 2. Donnez un nom à votre unité MD35.
- 3. Choisir la langue désirée.
- 4. Choisir votre fuseau horaire en cliquant sur "DÉTECTER". Si le fuseau horaire n'est pas détecté correctement, vous pouvez le choisir manuellement avec le menu déroulant "Fuseau horaire".

		,	Paramètres du système	Informations sur la pile	
		2.	Nom pour ce MD35 * MD35_210426001	0%	
Ċ	LA-VAL	3.	Larque * Français	Charge : 0 % Tension : 0.06 V	
A	Accueil	4.	Fuseau horaire " UTC	Courant : 0.01 A Température : 33 °C	
. I/	/0	~	Utiliser une alimentation externe		
, v	/alvApps**	~	SAUVEGARDER LES PARAMÈTRES		
É	vénements		Importation/exportation de la		
P	Paramètres	^			
•	Enregistrement		EXPORTER LA CONFIGURATION ACTUELLE		
(;	Communication		Choose a file		
¢	Système		IMPORTER UNE CONFIGURATION		
D	)éconnexion				

- 5. Optionnel : Configurez la synchronisation automatique de l'horloge interne de l'unité.
  - a. Choisissez un server de synchronisation de temps (serveur NTP). L'adresse *pool.ntp.org*, correspondant à un serveur publiquement accessible, peut être utilisée si vous ne connaissez pas une alternative.
  - b. La synchronisation périodique est recommandée.

Cette opération n'est réalisable que si le MD35 est connecté au réseau cellulaire (option) Si ce n'est pas le cas, passez directement à l'étape 8.

6. Cliquez sur "ENREGISTRER L'INFORMATION NTP" pour que les changements soient appliqués.

	Paramètres du système	Avancé	Informations sur la pile	
	Nom pour ce M035 * M035_210426001	Date et heure fixées manuellement Date " Heure " Minutes " Secondes "	0%	
	Langue ' Français	6/6/2023 🖻 11 🔻 51 👻 00 👻	Charge : 0 %	
	Fuseau horaire * UTC • DÉTERTER	FIXER LA DATE ET L'HEURE	Tension : 0,06 V Courant : 0,01 A	
Accession and a second	Utiliser une alimentation externe	Synchronisation du temps	Température : 31 °C	
× 1/0 V		Serveur de temps (NTP) pool.ntp.org	Rafraîchir les informations sur la pile	
ValvApps" ValvApps"	SAUVEGARDER LES PARAMETRES	Synchronisation périodique avec le serveur NTP	Capacité de la pile * 38 Ah 👻	
Événements	Importation/exportation de la 6.	ENREGISTRER L'INFORMATION NTP	① Ce bouton permet de réinitialiser la durée de vie de la	
Paramètres ^	configuration	SYNCHRONISER MAINTENANT	plie et ne doit etre utilise qu'apres le remplacement de celle- ci.	
Enregistrement	EXPORTER LA CONFIGURATION ACTUELLE	CHARGER LE FIRMWARE	RÉINITIALISER LA PILE	
Communication	Choose a file	Choose a file & ou		
🕸 Système	IMPORTER UNE CONFIGURATION	Entrez une adresse de téléchargement *		
U Déconnexion		CHARGER LE FIRMWARE		
O 06/06/2023 09:51:21		Retour aux paramètres d'usine		
		Tous les paramètres de configuration seront ramenés à leurs valeurs d'usine		
		RETOUR AUX PARAMÈTRES D'USINE		



7. Cliquez sur "SYNCHRONISER MAINTENANT" pour mettre à jour l'horloge de votre unité immédiatement.

Cette opération n'est réalisable que si le MD35 est connecté au réseau cellulaire (option). Si ce n'est pas le cas, passez directement à l'étape 8.

8. Contrôlez que l'heure affichée sur l'horloge en dessous du menu de navigation soit correcte. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez configurer l'heure manuellement dans "Date et heure fixées manuellement". Cliquez sur "FIXER LA DATE ET L'HEURE" pour que le changement soit appliqué.

≡ MD35_210426001				7.	ی ک
Construction       Value         Value       Value	Paramètres du système         Nampar se MBS*         Nampar se MBS*         MDS2_1042001         Prace la reference         UTO       Officerne         UTO       Officerne         UTO       Officerne         UTO       Officerne         Information/exportation de la configuration       7.         Information/exportation Actualization       Information actualization         Encorrere L conspondencies       Information actualization         States actions       Information actualization         States actualization actualization       Informat	Avancé Dige there findes manufalement Territory and the state of the state finde de la state de la sta	Informations sur la pile          0%         Charge:       0%         Tension:       0.05 V         Courant:       0.01 A         Température:       31 *C         Charge: dissipation         Charge: dissipation         O co booton permet de réputationer la durite de vier de la pile         O co booton permet de réputationer la durite de vier de la pile         O co booton permet de réputationer la durite de vier de la pile         O co booton permet de réputationer la durite de vier de la pile         O co booton permet de réputationer la terreplacement de collect         Cotonition permet de réputationer la durite de vier de la pile         O control permet de réputationer la durite de vier de la pile         O control permet de réputationer la réplacement de collect         Cotonition permet de réplacement de réplacement de réplacement de collect         Cotonition permet de réplace		

## 9.5 ENTRÉE/SORTIE : CODE COULEUR

Un code couleur est utilisé pour indiquer si une entrée a atteint son seuil d'alerte ou si l'entrée ou la sortie a été forcée à une valeur prédéfinie par l'utilisateur.

Lorsque l'entrée atteint son seuil d'alerte, sa valeur apparaît en rouge.

Lorsque l'entrée ou la sortie est forcée, la valeur apparaît en bleu foncé.

Liste des entrées Cliquez sur une entrée pour plus de détails et d'options						
Entrées	Afficher le	es ports desactivées				
AI1 (0-5V) / AI1	0.014 V	6.00 bar				
Al2 (0-5V)	3.023 V	▲ 10.09 bar				

CLA-VAL Europe

www.cla-val.ch



CLA-VAL MD35

## 9.6 PARAMÉTRAGE D'UNE ENTRÉE ANALOGIQUE

## 9.6.1 CONFIGURATION

Les entrées identifiées par AI1, AI2, AI3 et AI4 sont des entrées analogiques.

1. Cliquez sur le menu " → Entrées" pour afficher la page de configuration des entrées.

•	Liste des entrées
	Cliquez sur une entrée pour plus de détails et d'option
	Entrées Afficher les ports desactivée
GLA-VAL	Al1 (0-5V) P1 0,004 V 0,01 bar
Accueil	A12 (0-5V)
۸ ۱/۵	Al2 Aucune valeur
→] Entrées	DI1 1
[→ Sorties	DIIC
← Variables	DI1C remettre à zéro 0,00 l
WalveFlow <sup>™</sup>	DI1F Aucune valeur
► ValvApps <sup>™</sup> ►	BATV 3,78 Volts
Événements	BATSOC
Paramètres V	BATSOC 98,21 %

- 2. Pour activer une entrée qui n'est pas affichée sur la liste, sélectionner "Afficher les ports désactivées". La liste affichera les entrées désactivées avec un fond gris.
- 3. Cliquez sur une entrée pour accéder à sa page de configuration.

≡ MD35_231110011	
C	Liste des entrées Cliquez sur une entrée pour plus de détails et d'options
CLA-VAL <sup>®</sup>	All (0-SV) P1 0,00 bar
Accueil	(Al2 (0-5V))
× 1/0 ^	Al2 0,000 V Aucune valeur
→] Entrées	AI3 (0-5V) AI3 Aucune valeur
[→ Sorties	Al4 (0-10V)
← Variables	
₩ ValveFlow	DI1 1 0
ValvApps™ ✓	
Événements	
Paramètres 🗸	DIIC remettre à zéro 0,00 l
U Déconnexion	DI2C DI2C remettre à zéro 0,00 l
© 26/04/2023 12:01:28	DIF
	DI1E Aucune valeur



- 4. Sur la page de configuration de l'entrée souhaitée, vous avez la possibilité de changer le nom, puis configurez les paramètres de base du capteur branché.
- 5. Ous avez la possibilité de configurer les paramètres avancés du capteur branché.
- 6. Par exemple, lorsque la tension du capteur ratiométrique est inférieure à 0,5 V.

Vous avez le choix entre appliquer :

- a. Aucune valeur
- b. Une valeur par défaut
- c. La dernière valeur
- 7. Quand vous avez terminé, cliquez sur "SAUVEGARDER" pour appliquer vos changements.

≡ MD35_231110011			
	Configuration de P1	Mise à l'échelle personnalisée	Forcer P1
CLA-VAL	≥ Activé Nore * P1	Echelik min (V) *         (V) *           0,00         (V) *           Echelik min (V) *         LO           5,00         (V) *	P1 0,01 bar Volex (hrs) * 0,00 0
Accueil	Chiffee decimaux* 2 0 Dodes*	4.	FORCER ANNULER
→] Entrées	Dail C Mesure min (bar) * 0 C Mesure man (bar) *		
C→ Sorties ← Variables	16 C Type de capteur * O-SV ~		
₩ ValveFlow <sup>™</sup>	Warm-up du capteur (ms) * 25 Coefficient de fitrage (%) *	5.	
No     ValvApps™     ~       Image: Second	30 C Signal panda * Aucune valeur •	6.	
Paramètres <b>7.</b>	SALIVEGARDER ANNULER Calibration		
<ul> <li>Déconnexion</li> <li>9 26/04/2023 12:30:37</li> </ul>			

#### 9.6.2 TEST DE L'ENTRÉE

Afin de tester le bon fonctionnement d'une entrée, vous pouvez forcer la valeur de celle-ci :

- 1. Après avoir défini une valeur désirée, cliquer sur "FORCER", la valeur forcée à la priorité sur la sortie.
- 2. Pour annuler le forçage de l'entrée, cliquez sur "ANNULER".

© Copyright CLA-VAL Europe - Modifications sans préavis - Illustrations non contractuelles.

Quand vous quittez le mode de "Configuration" toutes les entrées qui ont été forcées sont automatiquement libérées.

≡ MD35_231110011			<b>•</b> •
	Configuration de P1	Mise à l'échelle personnalisée	Forcer P1
CLA-VAL	Activé Nom * P1	0,00         ○           Echele max (*)*         Echele max (*)*           5,00         ○	P1 0,01 bar Valer (bar) * 0,00 0
Accueil	Chiffres décimaux * 2	1.	FORCER ANNULER 2.
۸ ۱/۵	Unités* bar v		
→ Entrées	Mesure min (bar) * 0		
[→ Sorties	Mesure max (bar) * 16		
← Variables	Type de capteur * 0-5V		
	Warm-up du capteur (ms) *		
► ValvApps <sup>™</sup> ►	Coefficient de fitrage (%) * 30		



CLA-VAL MD35

## 9.7 PARAMÉTRAGE D'UN DÉBITMÈTRE

Les débitmètres à impulsion doivent être branchés sur des entrées numériques (**DI1** ou **DI2**). La configuration de ces entrées **DIx** se décompose en deux sous-entrées : DIxC, qui est un compteur de volume, et DIxF, qui est un débitmètre.

L'entrée **DixC** contrôle l'affichage de la mesure de volume.

- 1. Choisissez le "Poids d'impulsion" correspondant au débitmètre, ainsi que leurs unités.
- 2. Définissez la valeur initiale du compteur.
- 3. Cliquez sur "SAUVEGARDER" pour appliquer les changements.

	Configuration de DI1C		
	🗸 Activé		
CLA-VAL	Nom * DI1C		
Accueil	Chiffres décimeux * 2	0	
× 1/0 ^	Unités*	-	
→] Entrées	Index (1) * 0,00	0	
[→ Sorties	Unités d'impulsion * I	-	1.
← Variables	Poids d'impulsion (f) * 1,00	٥	
Set ValveFlow <sup>™</sup>			

L'entrée **DIxF** contrôle l'affichage du débit.

- 1. Choisissez le poids d'impulsion et ses unités. Ces options doivent correspondre au débitmètre branché.
- 2. Choisissez les unités d'affichage du débit.
- 3. Définissez la mesure maximale de l'entrée

4.	ଚ୍ଚ	
••		1

- Vous pouvez définir le délai d'attente avant la perte du signal.
- Le menu déroulant "Signal perdu" vous permet de configurer une action lorsque le signal du capteur est perdu. Par exemple, lorsque la tension du capteur ratiométrique est inférieure à 0,5 V. Vous avez le choix entre appliquer :
  - a. Aucune valeur
  - b. Une valeur par défaut
  - c. La dernière valeur
- 5. Cliquez sur "SAUVEGARDER" pour appliquer les changements.

≡ MD35_231110011		
	Configuration de DI1F	
CLA-VAL <sup>®</sup>	Nam* D11F	
Accueil	Chiffres décimaux * 2	
× 1/0 ^	Unités * Vs 👻	
→] Entrées	Mesure max (I/s) * 50	1. + 2. + 3.
[→ Sorties	Unités d'impulsion * 1 👻	
← Variables	Poids d'impulsion (1) * 1,00	
WalveFlow <sup>™</sup>	Délai d'attente pour la perte de signal (s) * 500	4
► ValvApps <sup>™</sup> ✓	Signal perdu * Aucune valeur 👻	
É Événements 5.	SAUVEGARDER ANNULER	
Paramètres 🗸		



## 9.8 PARAMÈTRAGE D'UNE ÉLECTROVANNE

Les sorties identifiées par SO1 et SO2 des sorties électrovannes.

- 1. Cliquez sur le menu " → Sorties" pour afficher la page de configuration des sorties.
- 2. Pour activer une sortie qui n'est pas affichée sur la liste, cliquez sur "Afficher les ports désactivées". La liste affichera les sorties désactivées avec un fond *gris*.

≡ MD35_210426001		≡ MD35_210426001
	Liste de sorties Cliquez sur une sortie pour plus de détails et d'options	Liste de sorties Cilquez sur une sortie pour plus de détails et d'option
CLA-VAL <sup>®</sup>	Sorties Afficher les ports desactivées 2.	CLA-VAL Sorties Afficher les ports desactivée
Accueil	S01 1 0	Accueil SO1 1
1/0		× 1/0 ^ 2. so2
→ Entrées	(M-35)	→] Entrées
[→ Sorties	M-35 100,00 %	E→ Sorties D0 0
<b>→</b> Variables		← Variables
₩ ValveFlow		₩ ValveFlow
ValvApps~		► ValvApps"
Événements		Evénements
Paramètres		Paramètres 🗸
U Déconnexion		U Déconnexion
@ 06/06/2023 09:57:27		

- 3. Cliquez sur une sortie pour accéder à sa page de configuration.
- 4. Sur la page de configuration de la sortie souhaitée, vous avez la possibilité de changer le nom, le label d'activation, le label de désactivation et la valeur par défaut.

## 9.8.1 TEST DE LA SORTIE

Afin de tester le bon fonctionnement d'une électrovanne, vous pouvez forcer l'état de celle-ci :

- 1. Après avoir sélectionné l'état désiré, cliquer sur "FORCER", l'état forcé à la priorité sur la sortie.
- 2. Pour annuler le forçage d'une sortie, cliquez sur "ANNULER".

© Copyright CLA-VAL Europe - Modifications sans préavis - Illustrations non contractuelles.

Quand vous quittez le mode de "Configuration" toutes les sorties qui ont été forcées sont automatiquement libérées.

≡ MD35_231110011		
	Configuration de SO1	Forcer SO1
CLA-VAL <sup>®</sup>	Morn *	501 1 0 Etat*
Accueil	Étiquette pour la valeur *1** 1	
× 1/0 ^	Étiquette pour la valeur '0' * 0	FORCER ANNULER Z.
→ Entrées	Etat par défaut * 0	
[→ Sorties	Durée de l'impulsion (ms) * 120	
← Variables	Seuil de sécurité de la batterie (jour) * 0 🗘 🔘	
Set ValveFlow <sup>™</sup>	SAUVEGARDER ANNULER	
► ValvApps <sup>™</sup> ✓		



## 9.9 PARAMÈTRAGE D'UN M-35

La sortie identifiée par *M-35* est la sortie dédiée pour le moteur CLA-VAL M-35.

Le moteur M-35 est un type de moteur électrique utilisé pour ouvrir ou fermer le pilote de régulation hydraulique d'une vanne.

- 1. Cliquez sur le menu "→ Sorties" pour afficher la page de configuration des sorties.
- 2. Pour activer une sortie qui n'est pas affichée sur la liste, cliquez sur "Afficher les ports désactivées". La liste affichera les sorties désactivées avec un fond *gris*.
- 3. Sélectionner M-35.

		L <b>iste de s</b> Cliquez sur u	sorties ne sortie pour plus	de détails et d'opt	ions
CLA-VAL	· [	Sorties	Afficher	les ports desacti	vées
Accueil		S01			1 0
۱/٥	^	DO			1 0
→] Entrées		-[M-35]-			
[→ Sorties	٦	M-35		100,00	%
<b>,≓</b> Variables					
► ValvApps <sup>~</sup>	~				
Événements					
Paramètres	~				
(1) Déconnexion					

## 9.9.1 CALIBRATION

 Pour entrer en mode de calibration, cliquez sur le bouton "PASSER EN CALIBRATION". Seulement disponible en mode avancé .

	Configuration de M-35 M-35	Forcer M-35	
	Général Calibration Configuration	M-35	10
GLA-VAL	Mode	0,00	
Accueil	Calibration statique		
	Unités	FORCER ANNULER	
1/0 ^	Rayon d'action du moteur (0%-100%)		
→ Entrées	Valeur en position fermée (%) 0,00		
2	Valeur en position ouverte (%)		
C→ Sorties	100,00		
→ Variables	Entrez le nombre de tours vers le point		
	0,00 Oiminuer l'actionneur		
ValveFlow <sup>™</sup>	Entrez le nombre de tours vers le point		
≿ ValvApps™ ∽	0,00  C Augmenter Factionneur		
🖶 . é. (			

Dans ce mode, il n'est plus possible de modifier manuellement la position du moteur.



- 2. Pour fermer complètement le pilote, cliquez sur le bouton "Diminuer l'actionneur".
- 3. Une fois que le pilote est complètement fermé, ce qui correspond à la modulation haute, vous pouvez indiquer le nombre de tours nécessaires pour ouvrir complètement le pilote, ce qui correspond à la modulation basse.
- 4. Vous pouvez également calibrer le moteur directement à partir de la modulation basse en cliquant sur le bouton "Augmenter l'actionneur" et attendre que le pilote s'ouvre complètement.

Général Calibration	Configuration
Mode * Calibration statique	
Unités * 94-94	
Rayon d'action du moteur (0%-100%)-	
Valeur en position fermée (%) 0,00	\$
Valeur en position ouverte (%) 100,00	٥
Entrez le nombre de tours vers le point	nuer Pastienneur
Estrat la nombra da tours vars la point	nuerractionneur
0,00 Q	enter l'actionneur
SAUVEGARDER LA CALIBRATION	
	Général     Calibration       Mode *     Calibration statique       Uniés *     %%       %%     ************************************

	Configuration de M-35 M-35
	Général Calibration Configuration
GLA-VAL	Mode * Calibration statique
Accueil	Unités * 96-96
I/0 ×	Rayon d'action du moteur (0%-100%)
ValvApps™ ✓	Valeur en position fermée (%) 0,00
Événements	Valeur en position ouverte (%) 100,00
Paramètres 🗸	Entrez le nombre de tours vers le point 0.00
Déconnexion	Entrez le nombre de tours vers le point
9 06/06/2023 10:41:50	9,00   Augmenter Factionneur
	3. 4. SAUVEGARDER LA CALIBRATION
	ANNULER LA CALIBRATION

#### 9.9.2 CONFIGURATION

La page de configuration vous permet d'accéder en lecture seule à deux informations importantes :

- La bande morte du moteur en Tops (nombre d'impulsions nécessaires pour que le moteur commence à tourner).
- Le courant maximal en mA que le moteur peut consommer avant de s'arrêter.

≡ MD35_210426001		
	Configuration de M-35 M-35	Forcer M-35
	Général Calibration Configuration	M-35 100,00 %
	Rotation speed Bande morte (Tops)	0,00 0
Accueil	455,00 Courant maximal (mA)	FORCER ANNULER
<b>↓</b> 1/0 ^	1000,00 ≎	
→] Entrées		
[→ Sorties		
← Variables		
₩ ValveFlow		



#### 9.9.3 MISE À JOUR LOGICIEL DU M-35

Pour mettre à jour le logiciel du moteur M-35, il est nécessaire d'utiliser le logiciel informatique CV33. Consultez la documentation du M-35 pour plus de détails sur l'utilisation du logiciel informatique CV33.

Pour alimenter le moteur et le connecter à l'application logicielle CV33 :

- 1. Cliquer sur le bouton "ALLUMER M-35". En activant ce mode, vous ne pouvez plus accéder aux tests de sortie et à la calibration.
- 2. Lorsque vous avez terminé avec l'application CV33, vous pouvez cliquer sur "ÉTEINDRE M-35" pour arrêter le moteur. De plus, le moteur s'éteint automatiquement lorsque vous quittez le mode Wi-Fi.

≡ MD35_210426001		
	Configuration de M-35 M-35	Forcer M-35
CLA-VAL <sup>®</sup>	Général Calibration Configuration	M-35 100,00 %
Accuell	✓ Activé Nom* M-35	FORCER ANNULER
X 1/0 ^		1 + 2
→ Entrées		
[→ Sorties		
← Variables		
WalveFlow <sup>™</sup>		
► ValvApps <sup>™</sup> ►		
Événements		
🖸 Paramètres 🗸		
U Déconnexion		
06/06/2023 10:05:01		

#### 9.9.4 TEST DE LA SORTIE

Afin de tester le bon fonctionnement d'un moteur M-35, vous pouvez forcer sa position en suivant ces étapes :

- 1. Entrez la position désirée, puis cliquez sur "FORCER". La position forcée aura la priorité sur la sortie du moteur.
- 2. Pour annuler le forçage d'une sortie, cliquez sur "ANNULER".

≡ MD35_210426001		
	Configuration de M-35 M-35	Forcer M-35
	Général Calibration Configuration	M-35 100,00 % Valeur (%) *
ULA-VAL	✓ Activé	0,00 0
Accueil	Nom * 1.	FORCER ANNULER 2.
J/0 ^		
→] Entrées	SAUVEGARDER ANNULER	
[→ Sorties		
→ Variables		
WalveFlow <sup>™</sup>		
► ValvApps <sup>™</sup> ►		
Événements		
🖸 Paramètres 🗸		



CLA-VAL MD35

## 9.10 PARAMÈTRAGE D'UN ÉVÉNEMENT

Les événements permettent de définir des seuils créant des alertes.

Vous pouvez définir deux types d'alerte :

- L'alerte haute permet de détecter des valeurs au-dessus d'un seuil.
- L'alerte basse permet de détecter des valeurs en dessous d'un seuil.
- Les alertes permettent de forcer l'envoi des données avant la période de transmission.
- 1. Cliquer sur le menu " D Événements".
- 2. Cliquez sur l'entrée que vous voulez configurer.
- 3. Sélectionner le seuil, ainsi que la valeur de retour à la normal. Le retour à la normal permet de définir une bande morte, afin d'éviter les oscillations entre l'état actif et inactif.
- 4. Cliquez sur le bouton "SAUVEGARDER".

≡ MD35_231110011	
	Événements Afficher les ports désactivées
	P1 (Al1):
CLA-VAL <sup>®</sup>	<ul> <li>Alerte ▲ - Trop élevé : 16,00 bar ( arrêter-à 0,00 bar)</li> <li>Alerte ▼ - Trop faible : 0,00-bar ( arrêter-à 8,00 bar)</li> </ul>
Accueil	AI2 (AI2): Aucune valeur
≵ 1/0 ×	<ul> <li>Alerte ▲ - Trop élevé : 16,00 l/e ( arrêter à 0,00 l/e)</li> <li>Alerte ▼ - Trop faible : 0,00 l/e ( arrêter à 0,00 l/e)</li> </ul>
🏷 ValvApps™ 🗸	
Événements	O Alerte - Changement d'état
Paramètres ¥	DITC (DITC): 0,00 I
U Déconnexion	O Alerte ▲ - Seuil:
© 26/04/2023 12:05:12	DIIF (DIIF): Aucune valeur
	Alerte ▲ - Trop élevé : <del>1,00 l/s ( arrêter à 0,50 l/s)</del> Alerte ▼ - Trop faible : <del>0,00 l/s ( arrêter à 0,50 l/s)</del>

≡	MD35_2311100	11		
			Alerte Trop Élevé - P1 (AI1)	
	CLA-VAL		Activée Lumite (bar) * 16,00  Retour à la normale (bar) *	3 <u>.</u>
A	Accueil		8,00	0
*	I/O	~	SAUVEGARDER ANNULER	
Þ	ValvApps™	~	4.	
Ö	Événements			
0	Paramètres	~		
ሳ	Déconnexion			
	© 26/04/2023 12:05:39			

## 9.11 PARAMÈTRAGE DU VALVEFLOW™ (OPTION)

© Copyright CLA-VAL Europe - Modifications sans préavis - Illustrations non contractuelles.

Le ValveFlow<sup>TM</sup> permet de calculer le débit au travers d'une vanne CLA-VAL, grâce à la pression d'entrée, la pression de sortie, et la position d'ouverture de la vanne.

- 1. Configurer le ValveFlow en cliquant sur le menu " <sup>™</sup> ValveFlow<sup>™</sup>.
- 2. Sélectionner les entrées correspondantes à la pression d'entrée/sorties, ainsi que l'ouverture.
- 3. Sélectionner le type de vanne installée.
- 4. Cliquez sur le bouton "SAUVEGARDER".

	Configuration du Débit Calculé	Avancé
	Activé	Choose a file a
	Norn *	
CLA-VAL	VFLO	RAJOUTER UN FICHIER DE CALCUL DE DÉBIT
	Chiffres décimaux * 2	
Accueil	Unités *	
1/0	l/s	•
	Pression d'entrée *	
Entrées		
Sorties	Pression de sortie * -	2.
	Ouverture de la vanne *	
<ul> <li>Variables</li> </ul>	Fichier pour le calcul du débit *	-
ValveFlow"	METRIC	*
	Diamètre * 32	-
ValvApps'* 🗸	Corps de la vanne *	
Č. (	GE	- 3.
Evenements	Option de siège * Std	
Paramètres 🗸 🗸		
Déconnexion	SALVEGARDER 4.	



## 9.12 VALVAPPS™

## 9.12.1 ACTIONS

\* Action" permet d'activer ou de désactiver une électrovanne en fonction de sa configuration et de ses conditions. Vous avez la possibilité de créer jusqu'à 4 actions.

≡ MD35_231110011		
	Actions vue d'ensemble	Actions Importer/Exporter
	Type d'application * Personnalisé	EXPORTER LES ACTIONS
CLA-VAL <sup>®</sup>	Sous-type d'application *	Choose a file
Accueil	Activé	IMPORTATION DU FICHIER D'ACTIONS
۰ X I/O	SAUVEGARDER CHARGER	
► ValvApps <sup>™</sup> ^		
1 Actions	Actions (0/4)	
Courbes de contrôle	+	
M PID		
Événements		
Paramètres 🗸		
U Déconnexion		
© 26/04/2023 12:06:18		

#### 9.12.1.1 Actions vues d'ensemble

"Actions vues d'ensemble" met à disposition un catalogue d'application hydraulique prédéfinie.

- 1. Sélectionner le "Type d'application\*" et le "Sous-type d'application\*" qui correspond à votre besoin.
- 2. Une fois sélectionné, cliquez sur "CHARGER". Maintenant vous pouvez personnaliser les paramètres préfinis.
- 3. Pour activer le fonctionnement de la ValvApps, il faut cocher "Activé".
- 4. Cliquer sur "SAUVEGARDER".

≡ MD35_231110011		
	Actions vue d'ensemble	Actions Importer/Exporter
	Type d'application * Personnalisé -	EXPORTER LES ACTIONS
<b>CLA-VAL</b> <sup>®</sup>	Sous-type d'application * -	Choose a file
Accueil	Activé	IMPORTATION DU FICHIER D'ACTIONS
* 1/0 <sup>4</sup> .	SAUVEGARDER CHARGER 2.	
ValvApps" ^		
Actions	Actions (0/4)	
Courbes de contrôle	+	
N PID		
Événements		
🖸 Paramètres 🗸 🗸		
U Déconnexion		
© 26/04/2023 12:06:18		

## ► CLA-VAL Europe



#### 9.12.1.2 Actions Importer/Exporter

L'exportation/Importation permet d'exporter la liste des actions que vous avez configurées, ainsi que les différentes entrées/sorties impactées par ces actions.

1. Pour exporter les actions, cliquer sur "EXPORTER LES ACTIONS".

L'importation permet de charger les actions que vous avez précédemment exportées.

- 2. Sélectionner le fichier JSON (.json) sur votre ordinateur ou téléphone portable
- 3. Cliquer sur "IMPORTATION DU FICHIER D'ACTIONS".

≡ MD35_231110011			
	Actions vue d'ensemble	Actions Importer/Exporter	
	Type d'application * Personnalisé 🔹	EXPORTER LES ACTIONS	1.
	Sous-type d'application * -	Choose a file	2.
Accueil	Activé	IMPORTATION DU FICHIER D'ACTIONS	
* 1/0 *	SAUVEGARDER CHARGER		
ValvApps ^			
Actions	Actions (0/4)		
Courbes de contrôle	+		
M PID			
Événements			
Paramètres 🗸			

#### 9.12.1.3 Configuration de l'action

- Nom : Le nom de l'action.
- Sortie : La sortie électrovanne pilotée par cette action.
- État d'activation : L'état de l'électrovanne quand l'action est active.
- Délai d'activation [s] : Le délai d'activation permet de rajouter un délai avant l'activation de l'action alors que ces

différentes conditions sont remplies. Seulement disponible en mode avancé

• Délai de désactivation [s] : Le délai de désactivation permet de rajouter un délai avant la désactivation de l'action

même si ses conditions ne sont plus remplies. Seulement disponible en mode avancé 🏹

• Durée max. d'une activation [s] : Le temps maximum durant lequel l'action peut être active, si elle dépasse ce délai l'électrovanne va se désactiver et pourra se réactiver seulement lorsque l'action se désactive et se réactive à

nouveau. Une valeur de 0 permet de désactiver cette option. Seulement disponible en mode avancé

• **Priorité (1 : Haute) :** Quand plusieurs actions contrôlent la même sortie, la priorité permet de définir quelle action va avoir la main sur la sortie. L'action qui a la valeur la plus proche de 1 a la priorité, en cas d'égalité l'ordre des actions fait foi.



CLA-VAL MD35

#### 9.12.1.4 Conditions

Les conditions permettent de déterminer quand une action est active ou inactive. Vous pouvez configurer jusqu'à trois conditions par action.

Vous pouvez choisir de joindre les conditions par un "ou logique" ou bien un "et logique".

Trois types de condition sont disponibles :

- Seuil
- Horaire
- Volume + Calendrier

	Configuration de l'action		Chapi
CLA-VAL <sup>®</sup>	Activé Nom Action 1 Sortie* Est d'activation *	Chapitre 9.12.1.3	9.12.1
Accueil	S01 (S01)   Priorité (1 : Haute) *		
<b>X</b> 1/0 ~	1	J	
▼ ValvApps™ ^	condition		
Actions	Conditions (1/3):		
Courbes de contrôle	P1 (Al1) > 0 bar		
Événements	+		
🕈 Paramètres 🗸	SAUVEGARDER ANNULER		
U Déconnexion			

#### 9.12.1.4.1 Seuil

Condition qui va se déclencher en fonction d'une condition appliqué sur une entrée analogique ou digital.

- Entrée : La valeur de l'entrée utilisé pour la comparaison.
- Opérateur : L'opérateur utilisé pour la comparaison (plus grand, plus petit, égal).
- Seuil [bar] : La constante utilisé pour la comparaison.
- Hystérésis [bar] : Permet de définir une bande morte.
- Durée minimale [s] : La durée maximale durant laquelle la condition peut être vraie. Mettez la valeur 0 pour

désactiver cette fonctionnalité. Seulement disponible en mode avancé 👀

	Configuration de l'acti	on	Configuration	de la condition
	Activé		Type * Seuil	
ULA-VAL	Action I Sortie *	Etat d'activation *	Entrée * P1 (AI1)	All (0-5V)RTM P1
Accueil	Délai d'activation (s) *	Délai de désactivation (s) *	Opérateur *	•
<b>↓</b> 1/0 ∨	Durée max. d'une activation (s) *	Priorité (1 : Haute) *	Seul (bar) * 0.00	0
► ValvApps™ ^	Envoyer les données imméd     condition	liatement après la	Hystérésis (bar) * 0.00	0
Actions     Courbes de contrôle	Conditions (1/3):		Durée minimale (s) * 0	0
M PID	P1 (Al1) > 0 bar	Î		
Événements	+			
Paramètres				



CLA-VAL MD35

#### 9.12.1.4.2 Horaire

Condition qui va déclencher entre une heure de début et une heure de fin. En fonction des jours de la semaine, ainsi que des mois.

- De : L'heure de déclenchement de la condition.
- À : L'heure de fin de la condition.
- Quand ? : La liste des jours et des mois ou la condition est valide.

MD35_231110011		
	Configuration de l'action Confi	figuration de la condition
CLA-VAL	Activé Type* Horain	re •
Accueil	Borde*         Elast d'activation*         Plase           SD1 (S01)         •         1         •         00           Délai d'activation (s)*         Délai de désactivation (s)*         •         •	e* Mendes* Secondes CO * 00 *
I/0 ~	0 0 A : Dursie mas, dure activation (s)* Priorité (1 : Haute)* 23	• * Minutes * Secondes 59 * 59 *
ValvApps <sup>~</sup>	Envoyer les données immédiatement après la     Quand     condition	d?:
Courbes de contrôle	Conditions (1/3):	ndi 🗹 janvier
✓ PID	Calendrier De : 00:00:00 Å : 23:59:59 7/7 jour(s), 12/12 mois	ercredi 🕑 mars
Événements	+	endredi 🛛 mai
Déconnexion	SAUVEGARDER ANNULER	amedi 🗹 juin
© 26/04/2023 12:15:54		aoùt
		✓ septembre ✓ octobre
		✓ novembre
		décembre

#### 9.12.1.4.3 Volume + Calendrier

Condition qui va se déclencher en fonction d'une heure d'un jour et d'un mois. Et s'arrêter lorsqu'un certain volume est atteint.

- **De :** L'heure de déclenchement de la condition.
- Jusqu'à : Permet de définir une condition de fin par rapport à un volume.
- Entrée : Permet de sélectionner le compteur.
- Opérateur : L'opérateur utilisé pour la comparaison (plus grand, plus grand égal).
- Seuil : La constante utilisé pour la comparaison.
- Quand ? : La liste des jours et des mois ou la condition est valide.

	Configuration de l'action		Configuration	de la condition	
C	Activé		Type* Volume + Calendrier	-	
CLA-VAL <sup>®</sup>	Action 1 Sorie* Ent disclination*		De: Heare*	Minutes*	
Accueil	S01 (S01)	*	00 *	00 • 00 •	
λ. I/0 ~	0 0 Dusée max. d'une activation (s) * Prioritá (1 : Haute) *	0	Jusqu'à : Entrée * DITC (DITC)	•	
ValvApps" ^	0 0 1	0	Opérateur * ≽≡		
Actions	Condition		Scull () * 0,00	0	
Courbes de contrôle	Conditions (1/3):		Quand ?:		
N PID	De : 00:00:00 Jusqu'à : DI1C (DI1C) >= 01		🛃 lundi	✓ janvier	
Événements	+	, I	✓ mardi	✓ février	
Paramètres 🗸	ANNUE D		✓ mercredi	✓ mars	
Déconnexion	SHOTEDHOLEN	_	vendredi	🗸 mai	
© 26/04/2023 12:16:29			🗸 samedi	🛃 juin	
			dimanche	iuillet	
				e antenire	

#### CLA-VAL Europe



## 9.12.2 COURBE DE CONTRÔLE

Le menu "A Courbe de Contrôle" propose une méthode simple pour établir une relation entre deux variables du système. L'utilisateur peut créer graphiquement cette relation en reliant la pression, le débit, le niveau et/ou le temps directement sur l'interface web, grâce à des fonctions graphiques. Il est possible de créer jusqu'à quatre (4) "Courbes de Contrôle" pour adapter le système de manière spécifique, comme par exemple pour réaliser un ajustement saisonnier.

≡ MD35_231110011	
	Liste des courbes de contrôle Ciquez par une courbe de contrôle pour plus de détails et d'options Control Curve 1 (05) Source: Time destination: VAR2
X         1/0         ✓           X         1/0         ✓	Control Curve 2 01 Source: Time destination: VAR1
Actions	+
É Événements	
Paramètres 🗸	
ひ Déconnexion ⊗ 01/05/2023 07:08:11	

#### 9.12.2.1 Onglet "Général"

Description des champs de saisie :

- "Description" : désigne un nom pour la courbe de contrôle.
- **"Statut**" : désigne si la courbe de contrôle est active.
  - o "Activé" : La courbe de contrôle est active.
  - o "Inactif" : La courbe de contrôle est inactive.

- o "Conditionnel" : Condition basée sur une entrée ou une variable.
- "Calendrier" : La courbe de contrôle est activée selon les règles du calendrier, qui sont définies dans l'onglet "Activation".
- "Période" : La courbe de contrôle est activée selon les jours de la semaine et une période, qui sont définies dans l'onglet "Activation".

	1 I I				
	ти	Général	Activation	Entrée/sortie	Ajustement
ULA-VAI	· .	Description * Control Curve 1			
Accueil		Statut * Période			
<b>X</b> 1/0	~	Tenode			
ValvApps <sup>™</sup>	^				
Actions					
Courbes de con	trôle				
Événements					
Paramètres	~				
(1) Déconnexion		SAUVEGARDER			



#### 9.12.2.2 Onglet "Activation"

Description des champs de saisie :

- "Jour de la semaine" : désigne quel(s) jour(s) de la semaine la courbe de contrôle est active.
- "Mois de l'année" : désigne les mois durant lesquels les jours sélectionnés sont actifs.
- Section "Période" :
  - o "Du" : Date et heure du début de la période.
  - o "Jusqu'au" : Date et heure de la fin de la période.

≡ MD35_231110011	Configuration de la courbe de contrôle 1	
GLA-VAL	Général Activation	Entrée/sortie Ajustement
Accueil	Lundi Mardi Mercredi Jeudi	🗌 Vendredi 📄 Samedi 📄 Dimanche
× 1/0 ~	Période Du (JJ/MM) 1/1	A (⊡turm) 0:0
o ValvApps™ ^	Jusqu'au (JJ/MM) 1/1	A (Himm) DrD
Actions		
Événements		
🖸 Paramètres 🗸		
U Déconnexion	SAUVEGARDER	
© 26/04/2023 12:08:14		

### 9.12.2.3 Onglet "Entrée/sortie"

Description des champs de saisie :

- Section "Entrée" :
  - o "Source" : désigne l'emplacement du signal d'entrée.
- Section "Sortie" :
  - o "Destination" : désigne l'emplacement de la sortie.
  - **"Valeur par défaut**" : la valeur par défaut de la sortie en cas d'entrée invalide ou de courbe de contrôle désactivée.

	Configuration de la courbe de contrôle 1 Control Curve 1
CLA-VAL <sup>®</sup>	Général Entrée/sortie Ajustement
Accueil	Soutes* Time (Time)
<b>%</b> 1/0 🗸	Sertie Destination *
o ValvApps™ ^	VAR2 (VAR2)
Actions	1.00     En cas d'entrée invalide       En cas de Courbe de Contrôle désactivée
Courbes de contrôle	
Événements	
Paramètres 🗸	
Déconnexion	SAUVEGARDER
© 01/05/2023 07:08:46	



#### 9.12.2.4 Onglet "Ajustement"

≡ MD35_231110011	Configuration de la courb	e de contrôle 1	
CLA-VAL	Général	Entrée/sortie Ajustement	
Accueil	O Palier    Pente		
1 1/0 ×	Points :Temps de cycle (s)	-> VAR2 (VAR2)	
<u>n **                                   </u>	00:00	0.00	0
ValvApps <sup>™</sup> ^	05:00	2.00	^ <b>-</b>
1 Actions			<u> </u>
Courbes de contrôle	07:00	8.00	0
Événements	11:00	11.00	○ 📅
🖸 Paramètres 🗸 🗸	18:00	10.00	○ 🗖
U Déconnexion	21:00	2.00	° 🙃
© 01/05/2023 07:09:32	23:59	0.00	0
		+	
l			
	SAUVEGARDER		

La courbe de contrôle peut être entièrement personnalisée en insérant les valeurs requises dans le tableau de l'onglet "Ajustement".

- "Ajouter un point" : Cliquez sur le bouton "+" pour ajouter un point sur la courbe de contrôle, puis éditez-le.
- "Supprimer un point" : Cliquez sur le bouton "
- "Editer un point" : Pour modifier l'entrée ou la sortie d'un point de la courbe de contrôle, il suffit de cliquer directement sur la valeur que l'on souhaite éditer.
- "Mode Pente": Une ligne directe est créée entre chaque point, comme illustré ci-dessous :

	Général	Entrée/sortie Ajustement		
CLA-VAL <sup>®</sup>	Mode			
Accueil	O Palier  Pente			Graphique de la courbe Vue T/R Historique des données
1/0 <b>v</b>	Points : Temps de cycle (s	) -> VAR2 (VAR2)		Courbe de contrôle 1 Temps de code (o 100.00-21-59)
ValvApps~ ^	00:00	0.00	0	VAR2 (VAR2) (0-16)
Actions	05:00	2.00	•	10 10
Courbes de contrôle	07:00	8.00	0	A R23 ( ( ban
Événements	11:00	11.00	0	0 2044
Paramètres 🗸	18:00	10.00	0	2 2 2 0
Déconnexion	21:00	2.00	<u> </u>	0000 05:20 06:40 10:00 13:20 16:40 20:00 23:20 Temps de cycle (s) (10:10M )
⊙ 01/05/2023 07:10:15	23:59	0.00	0	



"Mode Palier": Une ligne en escalier est créée entre chaque point, comme illustré ci-dessous.

	Configuration de la courb Control Curve 1	e de contrôle 1		
CLA-VAL	Général	Entrée/sortie Ajustement		
Accueil	Palier      Pente			Graphous de la courbe Vue T/R Historique des données
vo ~	Points : temps de cycle (s)	- VAR2 (VAR2)	0	Courbe de contrôle 1 Temps de cycle (0) (90:00-23.59)
ValvApps" ^	05:00	2.00	0 0	12 12 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
Actions Courbes de contrôle	07:00	8.00	0	
Événements	11:00	11.00	0 0	CTW0 22WN 4
Paramètres 🗸	18:00	10.00	0	
Déconnexion	21:00	2.00	0	90/00 40/20 06/40 10/00 13/20 16/40 20/00 23/20 Temps de cycle (2) (MM.XMM.)
© 01/05/2023 07:16:53	23.59	0.00	0	

## 9.12.2.5 Onglet "Graphique de la courbe"

Cet onglet permet de visualiser graphiquement la courbe de contrôle créée à partir des points que vous avez saisis dans l'onglet "Ajustement".

≡ MD35_231110011		S States
C	Configuration de la courbe de contrôle 1 Control Curre 1	
CLA-VAL <sup>®</sup>	General Entreensortie Apustement	
Accueil	Palier Pente	Graphique de la courbe Vue T/R Historique des données
* vo ~		Courbe de contrôle 1 Temps de cycle (0) [00 00-23:59]
► ValvApps'* ^		12
The Actions	05.00 2.00 0	
121 Courbes de contrôle	<u>07:00</u> 8:00 ©	
Événements	11.00 0 0	2 200 A
🖸 Paramètres 🗸	18:00 0	2
() Déconnexion	21.00 0 0	0 0000 01/20 06/40 10/00 11/20 16/40 20:00 21/20 Temps de cycle (t) (1111/M)
© 01/05/2023 07:10:15	23:59 0.00 0	
	+	
	SAUVECANDER	

## 9.12.2.6 Onglet "Vue T/R" (Temps réel)

Cet onglet affiche en temps réel la position actuelle de la sortie du système en fonction de l'entrée qui lui est fournie. Cela signifie que lorsque l'entrée change, la page met à jour la position de sortie correspondante pour refléter les dernières informations du système.

CLA-VAL <sup>®</sup>	Général Entrée	e/sortie Ajustement		
Accueil	O Palier  Pente			Graphique de la courbe Vue T/R Historique des données
* 1/0 ~	Points :Temps de cycle (s) -> VAR	(VAR2)	o	Courbe de contrôle 1 Temps de crét 61 (2008-2259)
► ValvApps" ^	05:00	2.02	<u> </u>	12 11 11 12 12 11 12 12 12 12 12 12 12 1
Actions	07.00	8.00	0	
Événements	11:00	11.00	0 8	
🖸 Paramètres 🗸	18:00	10.00	0	
() Déconnexion	21:00	2.00	0	0 00 00 83/28 09:40 10:00 13/20 16:49 29:88 23/20 Temps de cycle (3) (1813041)
© 01/05/2023 07:10:35	23.59	0.00	0	
	SAUVEGARDER			

© Copyright CLA-VAL Europe - Modifications sans préavis - Illustrations non contractuelles.

CLA-



### 9.12.2.7 Onglet "Historique des données"

Cet onglet permet d'afficher un graphique qui montre l'historique des valeurs de la sortie en fonction du temps.

CLA-VAL"	Général Entré	ie/sortie Ajustement	_			
ULA-WAL	Mode					
Accueil	O Palier  Pente			Graphique de la courbe	Vue T/R Historique des données	6
, 1/0 ¥	Points .Temps de cycle (s) -> VAF	R2 (VAR2)		12		
Valvánne" A	00:00	0.00	0	10		
	05:00	2.00	0	3.3.1	\	1
C Actions	07:00	8.00	0	() () () () () () () () () () () () () (		
Courbes de contrôle				AE2 C	\	
Événements	11:00	11.00	0 🗖			/
Paramètres 🗸	18.00	10.00	0	2		
) Déconnexion	21:00	2.00	0	0 000.00	12.00 16.00 20.00 TEMPS	I May 04.00
© 01/05/2023 07:16:36	23.59	0.00	0			

#### 9.12.3 PID (PROPORTIONNEL-INTÉGRAL-DÉRIVÉ)

Le menu PID est seulement disponible en mode avancé.

Le système de régulation " **PID**" permet de maintenir la vanne à un point de consigne prédéfini. Jusqu'à quatre programmes peuvent être programmés, chacun offrant la possibilité de régler le point de consigne localement. Le M-35 assure une réponse en temps réel et un réglage fin en fonction des variations de la pression et du débit.

≡ MD35_231110011		<b>ə</b> 0
<b>CLA-VAL</b> <sup>®</sup>	Liste des PID Cliquez sur n'importe quel PID pour plus de détails et d'options PID 1 Activé El Consigne: DI1F FeedBack : AI2	
Accueil	₩ AI2 > 50	
<b>↓</b> 1/0 ~		
► ValvApps <sup>™</sup> ^		
The Actions		
Courbes de contrôle		
N PID		
Événements		

#### 9.12.3.1 Onglet "Général"

Description des champs de saisie :

- 1. "Description" : utilisez ce champ pour choisir un nom unique pour chaque boucle PID.
- 2. "Type de PID" : désignez le type de filtre utilisé :
  - a. "Débit" : filtre le point de consigne et le feedback en utilisant le débit.
  - b. "Pression" : filtre le point de consigne et le feedback contrôle en utilisant la pression.
  - c. "Niveau" : filtre le point de consigne et le feedback en utilisant le niveau.
  - d. "%" : filtre le point de consigne et le feedback en utilisant le pourcentage d'ouverture (position de la vanne).
  - e. "Analogique" : filtre le point de consigne et le feedback en utilisant le débit.

cla-val@cla-val.ch



- 3. "Cycle PID toutes les (s)" : ce champ indique à quelle fréquence le calcul sera effectué pour déterminer l'action appropriée à prendre avec la sortie ; la valeur minimale est de 1 seconde.
- 4. **"Perte de signal**" : ce champ indique l'action que le M-35 prendra en cas de perte de signal sur le point de consigne. Les options sont :
  - a. "Aucune action".
  - b. "Ouvrir à 100 %" : ouvrir la vanne à 100%.
  - c. "Fermer à 100 %" : fermer la vanne à 100%.
- 5. "Statut PID" : l'utilisateur peut configurer une boucle PID, mais ne pas l'activer jusqu'au moment approprié. Les choix sont :
  - a. "Activé".
  - b. "Désactivé".
  - c. **"Conditionnel"** : lorsque l'option "Conditionnel" est choisie, un champ supplémentaire apparaît et invite l'utilisateur à préciser quand le PID doit être actif. Le champ suivant est affiché :

≡ MD35_231110011						Hors ligne
C	Configuring PID 1 PID 1					
	Général	Inputs	Sortie	Ajustement	Zone	
GLA-VAL	Description * PID 1					
Accueil	Type de PID.+ Débit					
X 1/0 ~	Cycle PID tous les (s) * 15					0
► ValvApps™ ^	Perte de signal * Aucune action					
Actions	Etat PID *					
Courbes de contrôle						
N PID	SAUVEGARDER					
Événements						
Paramètres ¥						

La boucle PID peut être configurée quand l'une des entrées répond à certaines conditions. Dans ce cas, utilisez le menu déroulant pour sélectionner l'entrée appropriée, puis utilisez le menu déroulant à droite pour sélectionner un opérateur, tel que le signe "Supérieur à" (>), puis spécifiez une valeur.

**Exemple**: la boucle PID suivante a été configurée pour être activée conditionnellement, uniquement lorsque le feedback [Al2] est supérieure à 50,00 l/s.

≡ MD35_231110011						🔹 🕢 🎽
C	Configuring PID 1 PID 1					
CLA-VAL <sup>®</sup>	Général Description *	Inputs	Sortie	Ajustement	Zone	
Accueil	PID 1 Type de PID * Débit					
* 1/0 ~	Cycle PID tous les (s) * 15					0
► ValvApps <sup>™</sup> ^	Perte de signal * Aucune action					
Actions	Etat PID*					
a Courbes de contrôle	Source *	Comparateur *		Valeur conditionnelle (Us) *		
N PID	AI2 (AI2)	* >		← 50,00		0
Événements	SAUVEGARDER					
🖸 Paramètres 🗸 🗸						
U Déconnexion						
© 26/04/2023 12:11:06						



#### 9.12.3.2 Onglet "Entrées"

Description des champs de saisie :

- Section point de consigne :
  - "Source" : Indique quelle entrée ou variable compatible doit être utilisée comme point de consigne pour la boucle PID.
  - "Rampe" : Augmente ou diminue le point de consigne sur une période x lorsqu'un nouveau point de consigne est entré pour éviter les dépassements ou sous-dépassements de la valeur cible.
- Section feedback :
  - o "Source" : Indique quelle entrée doit être utilisée comme retour d'information pour la boucle PID.

≡ MD35_231110011						💿 🕢 💥
	Configuring PID 1 PID 1					
CLA-VAL	Général En	trées	Sortie	Ajustement	Zone	
Accueil	Point de consigne) Source * D11F (D11F)					-
<b>X</b> 1/0 ~	Rampe *. 0					0
ValvApps" ^	Feedback Source *					
Actions	AI2 (AI2)					•
Courbes de contrôle	SAUVEGARDER					
N PID						
Événements						
Paramètres 🗸						
U Déconnexion						
⊙ 10/05/2023 07:14:18						

## 9.12.3.3 Onglet "Sortie"

Description des champs de saisie :

- "Type de sortie" : désigne le type de sortie utilisé.
- "Sortie" : désigne le port utilisé.

≡ MD35_231110011					🌒 🕥 🎽 Hors ligne
	Configuring PID 1 PID 1				
	Général	Inputs	Sortie	Ajustement	Zone
•	Type de sortie * M35				
Accueil	Sortie * M35 (M35)				•
× 1/0 ~	SALIVEGARDER				
► ValvApps <sup>™</sup> ^					
Actions					
ណ៍ Courbes de contrôle					
N PID					
Événements					
🖸 Paramètres 🗸					
U Déconnexion					
③ 26/04/2023 12:11:26					



CLA-VAL MD35

#### 9.12.3.4 Onglet "Ajustement"

Description des champs de saisie :

- "Numéro de zone" : désigne quelle zone de régulation PID est ajustée.
- "Vitesse de fermeture (%)" : désigne la rapidité à laquelle la vanne peut se fermer. 1% est la vitesse la plus lente possible et 99% est la plus rapide possible.



C <u>Remarque</u> : le temps réel de fermeture dépendra des conditions hydrauliques.

 "Vitesse d'ouverture (%)" : désigne la rapidité à laquelle la vanne peut s'ouvrir. 1% est la vitesse la plus lente possible et 99% est la plus rapide possible.



🤾 **Remarque** : le temps réel d'ouverture dépendra des conditions hydrauliques.

- "Bande morte (I/s)" : désigne la plage de valeurs autour du point de consigne où le M-35 ne prendra aucune action.
   <u>Exemple</u> : Si le point de consigne est de 50 l/s et que la bande morte est réglée à 2 l/s, le contrôleur ne prendra aucune action pour les valeurs de feedback entre 48 l/s et 52 l/s.
- "Intégrale (s)" : cette valeur est utilisée pour le réglage fin des systèmes très sensibles.

Il est déconseillé de l'utiliser sans contacter le support technique de CLA-VAL !

• "Dérivée (s)" : cette valeur est utilisée pour le réglage fin des systèmes très sensibles.

Il est déconseillé de l'utiliser sans contacter le support technique de CLA-VAL !

≡ MD35_231110011					\$	Hors ligne
	Configuring PID 1 PID 1					
CLA-VAL <sup>®</sup>	Général	Inputs	Sortie	Ajustement	Zone	
Accueil	1 Vitesse de fermeture (%) *					
≵ 1/0 ¥	50 Vitesse d'ouverture (%) *					0
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	50 Bande morte (Us) *					
Actions	0,05 Intégrale (s) *					0
Courbes de contrôle	Dérivée (s) *					¢
N PID	0					0
Événements	SAUVEGARDER					
🖸 Paramètres 🗸 🗸						



#### 9.12.3.5 Onglet "Zone"

Description des champs de saisie :

• "Nombre de zones" : désigne le nombre de zone de régulation PID à créer.

## 125

**<u>Remarque</u>** : lorsque plusieurs zones de régulation PID sont créées, la plage active de chaque boucle est désignée par une division égale de la plage de rétroaction totale, comme illustré ci-dessous :

≡ MD35_231110011						🔷 🚯 🎽	ligne
	Configuring PID 1 PID 1						
CLA-VAL <sup>®</sup>	Général	Inputs	Sortie	Ajustement	Zone		_
Accueil	1		Fee	dback 0 - 100 l/s		•	1
よ 1/0 ∽	Zone 1 (Vs) 0,00					٥	
► ValvApps™ ^	A (l/s) 100,00					0	ł.
Actions	SAUVEGARDER						
Courbes de contrôle							_
Fivénements							
Paramètres V							

La plage active pour les zones 1, 2 et 3 représente chacune un tiers de la plage du feedback totale. Ces valeurs peuvent être spécifiées en modifiant les valeurs de chaque zone, selon les besoins de l'utilisateur.

- "Zone 1 (I/s )" : désigne le haut de la plage de la zone 1 (la plage inférieure est limitée par le minimum de l'échelle du feedback).
- "Zone 2 (I/s)" : désigne la plage inférieure et supérieure de la zone 2.
- "Zone 3 (I/s)" : désigne la plage inférieure de la zone 3 (le haut de la plage est limité par le maximum de l'échelle du feedback).

≡ MD35_231110011		🔿 📀 🎽 Hors lignet
	Configuring PID 1 PID 1	
	Général Inputs Sortie A	ujustement Zone
GLA-VAL	Nombre de zones 3	
Accueil	Feedback 0	- 100 l/s
X 1/0 ~	Zone 1 (//s) 0,00	0
א עalvApps™ ∧	A (J/s) * 33,33	0
Actions	Zone 2 (/s) *	
Courbes de contrôle	A (/x) *	×
🖍 PID	66,67	•
Événements	Zona 3 (Us) * 66,67	0
🖸 Paramètres 🗸 🗸	A (Ira) 100,00	0
也 Déconnexion	SAUVEGARDER	
© 26/04/2023 12:12:42		لـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ



## 9.13 CARTE SIM PERSONNALISÉE (OPTION COMMUNICATION)

- 1. Cliquer sur le menu " Communication".
- 2. Entrer l'information correspondant à l'APN de votre carte SIM (fourni par votre opérateur).
- 3. Choisissez si vous souhaitez communiquer en 4G/2G (Retour en 2G en cas d'indisponibilité de la 4G), 4G uniquement, ou 2G uniquement et la technologie 4G (CAT-M1 ou NB-IoT).

	Paramètres du point d'accès WiFi	Transfert de données	Statut du modem Hors ligne 🗙	Liste des réseaux mobiles
	Durée de l'activation du WIFI (minutes) * 60	O Aucun	Demière mise à jour : 26 avr. 2023 à 13:16:04 Connecté à : Swisscom (4G CAT M1) 1	Dernier scan : -
CLA-VAL <sup>®</sup>	Nom du réseau WFF (SSID) * D35_231110001		IMEI : 359206105106140 ICCID : 89410120280709623167 RSSI/BER : -51 dBm [0.4,0.8]%	III Swisscom (4G CAT-M1) -51 dBm ★
Accueil	81185010050	Guink2Valves	Dernière erreur : Aucune erreur ne s'est produite TEST DE CONNEXION	ANALYSER LA LISTE DES RÉSEAUX
× 1/0 ~	SHOT CORDER	Intervalle de transfert (min)	Paramàtras de la carte SIM	Légende de la qualité du signal
o ValvApps™ ∽	Modifier le mot de passe	À partir de : Heure *	Utiliser la carte SIM Cla-Val	II         Excellent [-51,-70] dBm         Bon [-70,-85] dBm           3         3
Événements	Mot de passe *	00 * 00 *	◯ 4G/2G ● 4G ◯ 2G	,11 Moyen ,11 Pauvre ,11 [-65,-100] dBm ,11 [-100,-] dBm
Paramètres ^	Confirmer le mot de passe *	Countel de l'utilisateur Link2Valves * moncompte@link2valves.com STINSCRIRE	◯ CAT-M1	
Enregistrement	Les mots de passe advent consepondre		Région du réseau de données * Europe	
Communication		SAUVEGAGDER ENVOYER LES DONNEES	APN *	2
Système			Nom d'utilisateur APN	۷.
Déconnexion			Mot de passe APN	
© 26/04/2023 12:21:43				
			Utiliser APN DNS	

4. Cliquez sur "SAUVEGARDER" dans la section "Paramètres de la carte SIM" pour appliquer la configuration.

Paramètres de la carte SIM
Utiliser la carte SIM Cla-Val
○ 4G/2G ● 4G ○ 2G
○ CAT-M1
Région du réseau de données *
APN *
shared.m2m.ch
Nom d'utilisateur APN
Mot de passe APN
SAUVEGARDER 4.

CLA-VAL Europe



## 9.14 VÉRIFICATION DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU (OPTION COMMUNICATION)

- 1. Cliquez sur le menu " **Communication**".
- 2. Cliquez sur "**TEST DE CONNEXION**".

	Transfert de données	Statut du modem Hors ligne 🗙	Liste des réseaux mobiles
	O Aucun	Dernière mise à jour : 26 avr. 2023 à 13:16:04 Connecté à : Swisscom (4G CAT M1) II	Dernier scan : -
	⊖ FTP	IMEI : 359206105106140 ICCID : 89410120280709623167 RSSI/BER : -51 dBm [0.4,0.8]%	Swisscom (4G CAT-M1) -51 dBm
Accueil		Dernière erreur : Aucune erreur ne s'est produite           TEST DE CONNEXION         2.	ANALYSER LA LISTE DES RÉSEAUX
× 1/0 ×	Intervalle de transfert (min)	Deserviteres de la conte Old	Légende de la qualité du signal
<b>≿</b> ValvApps™ ✓	A partir de :     Heure *	Viliser la carte SIM Cla-Val	IL Excellent II Bon [-51,-70] dBm II [-70,-85] dBm
Événements	00 • 00 •	SAUVEGARDER	Moyen         II         Pauvre           [-85,-100] dBm         II         [-100,-] dBm
Paramètres ^	Courriel de l'utilisateur Link2Valves * moncompte@link2valves.com SINSCRIRE		
Enregistrement			
Communication	SAUVEGARDER ENVOYER LES DONNÉES		
Svstème	,		

- 3. Attendez jusqu'à ce que le mode soit en ligne et rafraichissez la page (F5).
- 4. Vérifiez la valeur dBm en survolant l'icône de qualité du réseau.



CLA-VAL Europe



## 9.15 ENREGISTREMENT SUR LINK2VALVES (OPTION COMMUNICATION)

Link2Valves<sup>™</sup> est la plateforme web CLA-VAL (<u>https://cla-val.ch</u>) qui permet la gestion à distance de votre MD35 ainsi que la visualisation de son historique de données.

Pour l'utiliser, vous vous avez besoin d'un compte Link2Valves. Veuillez contacter CLA-VAL pour en obtenir un gratuitement.

- 1. Cliquez sur le menu " Communication".
- 2. Sous "Transfert de données", choisissez l'option "Link2Valves".

	≡ MD35_231110011			
		Transfert de données	Statut du modem Hors ligne 🗶	Liste des réseaux mobiles
		O Aucun	Dernière mise à jour : 26 avr. 2023 à 13:16:04 Connecté à : Swisscom (4G CAT M1) II	Dernier scan : -
	CLA-VAL <sup>®</sup>	⊖ FTP	IMEI : 359206105106140 ICCID : 89410120280709623167 RSSI/BER : -51 dBm [0.4,0.8]% Denzide ensure : Auguste ensure a steet produite	II Swisscom (4G CAT-M1) -51 dBm ★
	Accueil		TEST DE CONNEXION	ANALYSER LA LISTE DES RÉSEAUX
	× 1/0 ~	Intervalle de transfert (min) 1440 O Transférer une fois par jour	Paramètres de la carte SIM	Légende de la qualité du signal
	► ValvApps <sup>™</sup> ►	À partir de : Heure *	Utiliser la carte SIM Cla-Val	I Excellent Bon [-51,-70] dBm I [-70,-85] dBm
	Événements	00 * 00 *	SAUVEGARDER	Moyen         Pauvre           [-85,-100] dBm         [-100,-] dBm
	Paramètres ^	Courriel de l'utilisateur Link2Valves * moncompte@link2valves.com SINSCRIRE		
	Enregistrement			
1.	Communication	SAUVEGARDER ENVOYER LES DONNEES		
	Système			

3. Choisissez l'intervalle de transfert et l'heure à partir de laquelle l'intervalle commencera à être compté. Cet intervalle déterminera la fréquence de communication du MD35 et potentiellement générer des coûts additionnels. Veuillez noter qu'un intervalle plus rapide aura un impact négatif sur la durée de vie de la pile.

	Transfert de données
	O Aucun
	⊖ FTP
•	Intervalle de transfert (min) 1440 Transférer une fois par jour
3.	À partir de : Heure *
	00 • 00 •
	Courriel de l'utilisateur Link2Valves * moncompte@link2valves.com
	SAUVEGARDER ENVOYER LES DONNÉES



4. Associez le MD35 avec votre compte d'utilisateur Link2Valves. Tout d'abord, entrez l'adresse e-mail de votre compte Link2Valves. Si vous n'en avez pas, contactez CLA-VAL pour en obtenir un gratuitement. Cliquez ensuite sur "S'INSCRIRE" et attendez le message "Réussite !".

	Transfert de données
	O Aucun
	⊖ FTP
	Intervalle de transfert (min) 1440
	À partir de : Heure *
	00 • 00 •
4. [	Courriel de futilisateur Link2Valves * moncompte@link2valves.com STNSCRIRE
5.	SAUVEGARDER ENVOYER LES DONNÉES

5. **N'oubliez pas de cliquer sur "SAUVEGARDER**" pour que vos modifications prennent effet.

## 9.16 PARAMÉTRAGE DE L'HISTORIQUE

- 1. Cliquez sur le menu " Enregistrement" pour accéder à la page de configuration correspondante.
- 2. Choisissez un intervalle d'enregistrement. Cet intervalle gère l'enregistrement périodique de toutes les entrées activées.
- 3. Cliquez sur "SAUVEGARDER" pour appliquer les changements.

		2	Intervalle d'enregistrement	Exporter
		2.	Intervalle (secondes) * Intervalle (minutes) * 60	Choisissez les fichiers de données à exporter  Fichiers de données des dernières 24 heures
U	.A-VAL		SAUVEGARDER 3.	O Fichiers de données des 7 derniers jours
Acc	cueil			Fichiers de données des 30 derniers jours
1/0		~		EXPORTER
Val	vApps™	~		
Évé	énements			
🔁 Par	ramètres	^		
E E	Inregistrement			
<b>?</b> (	Communication			
¢ s	Système			
<b>¢</b> s	Système			

CLA-VAL MD35



## Contrôleur de modulation électronique autonome

## 9.17 PRIORITÉ SUR LES SORTIES

Le produit MD35 offre plusieurs sorties disponibles, dont le M-35, une sortie digitale et deux sorties électrovannes. Ces différentes sorties peuvent être contrôlées par différents actionneurs tels que les courbes de contrôle de 1 à 4, les PID de 1 à 4, les actions et les ValvApps™. Lorsque deux actionneurs pilotent la même sortie simultanément, un système de priorité a été mis en place pour déterminer lequel aura la main sur l'autre.

Voici la liste des priorités, classées de la moins prioritaire à la plus prioritaire :

- 1. Courbe de contrôle 1
- 2. Courbe de contrôle 2
- 3. Courbe de contrôle 3
- 4. Courbe de contrôle 4
- 5. PID 1
- 6. PID 2
- 7. PID 3
- 8. PID 4
- 9. Actions
- 10. ValvApps™

### 9.18 GESTION DE LA PILE

L'affichage de la pile vous permet d'estimer la durée de vie restante de la pile du produit.

1. Durant le remplacement d'une pile,

2. Cliquer sur le bouton "RÉINITIALISER LA PILE", afin de remettre à jour l'affichage de la pile.

Ce bouton réinitialise les statistiques de durée de vie de la pile et ne doit être utilisé qu'après le remplacement d'une pile.

3. Si vous n'utilisez pas de pile vous pouvez désactiver l'affichage de celle-ci en sélectionnant "Utiliser une alimentation externe".



CLA-VAL Europe



## 9.19 MISE À JOUR DU FIRMWARE

- 1. Passez en mode avancé, cliquer sur 👀.
- 2. Cliquez sur le menu " Système".

	Paramètres du système	Avancé	Informations sur la pile
	Nom pour ce M035 * MD35_210426001	Date et heure fixées manuellement Date * Heure * Minutes * Secondes *	0%
CLA-VAL	Langue * Français	6/6/2023 🖻 11 🔭 51 🐨 00 🐨	Charge: 0%
	Fuseau horare *	FIXER LA DATE ET L'HEURE	Tension : 0,06 V Courant : 0,01 A
Accueil	Utiliser une alimentation externe	Synchronisation du temps	Température : 31 °C
X 1/0 ~		Serveur de terros (NTP) pool.ntp.org	Rafraîchir les informations sur la pile
► ValvApps <sup>™</sup> ✓	SAUVEGARDER LES PARAMÈTRES	Synchronisation périodique avec le serveur NTP	Capaché de la pile * 38 Ah 👻
Événements	Importation/exportation de la	ENREGISTRER LINFORMATION NTP	① Co haudan nermet de aliaitisticar la duela de sin de la
Paramètres ^	configuration	SYNCHRONISER MAINTENANT	plie et ne doit être utilisé qu'après le remplacement de celle- ci.
Enregistrement	Inclure les actions  EXPORTER LA CONFIGURATION ACTUELLE	CHARGER LE FIRMWARE	RÉINITIALISER LA PILE
Communication	Choose a file	Choose a file 👔 ou 3.	
🔅 Système	IMPORTER UNE CONFIDURATION	Entrez une adresse de téléchargement *	
U Déconnexion		CHARGER LE FIRMWARE 4.	
© 06/06/2023 09:51:21		Retour aux paramètres d'usine	
		Tous les paramètres de configuration seront ramenés à leurs	

3. Dans le sous-menu "CHARGER LE FIRMWARE", localisez et sélectionnez le fichier ZIP de distribution par exemple : "MD35\_2.1.0.tar.zip".

🔹 Envoi du fichier 🛛 🗙						
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\checkmark$ $\uparrow$ $\square$ $\rightarrow$ Ce PC $\rightarrow$ Disque local (C:) $\rightarrow$ Release $\rightarrow$			✓ Ŏ Rechercher dans: Release			
Organiser 👻 Nouveau dos	sier				EE 🕶 🔲 ?	
💻 Ce PC	^ Nom	^	Modifié le	Туре	Taille	
Eureau	MD35_2.1.0.ta	ar.zip	17.04.2023 09:53	Dossier compressé	3 312 Ko	
🗄 Documents						
📰 Images						
👌 Musique						
🧊 Objets 3D						
Téléchargements						
📑 Vidéos						
🏪 Disque local (C:)						
NOD_F030R8 (D:)	~					
Nom du f	ichier :			✓ Tous les fich	iers (*.*) ~	
	L			Ouvrir	Annuler	

- 4. Cliquez sur "CHARGER LE FIRMWARE" et attendez quelques minutes.
- 5. Eteignez complètement le MD35 pour appliquer la mise à jour. Pour ce faire appuyer sur le bouton pendant 5 secondes pour désactiver le WiFi.
- Vérifiez que la LED clignote en vert toutes les 10 secondes, indiquant que l'appareil est en mode "Acquisition". Pressez ensuite sur le bouton pendant 10 secondes pour éteindre complètement le MD35 (un flash rouge apparaît après 10 secondes).

► CLA-VAL Europe

www.cla-val.ch

cla-val@cla-val.ch



Une fois cette étape exécutée vous pouvez redémarrer l'appareil et retourner en mode configuration. Pendant le 7. redémarrage, le MD35 clignotera en violet pendant quelques minutes. Ne débranchez pas l'alimentation pendant ce temps !



Avant de mettre à jour le Firmware sur un MD35, veuillez vérifier la dernière version du Software & Firmware sur le site de CLA-VAL ( https://cla-val.ch ).

## 10 SUPPORT

## **10.1 ENTRETIEN ET RÉHABILITATION**

Le MD35 ne nécessite aucun entretien pendant toute la durée de vie de la pile, qui dépend des paramètres de fréquences de mesure et de transmission (peuvent être modifiés à distance). Cependant, les conditions environnementales peuvent raccourcir la durée de vie de la pile et la présence d'humidité à l'intérieur du boîtier va créer de la corrosion. Prévenez-vous de ces situations avec des installations propres et robustes !

Lorsque la pile atteint sa fin de vie, CLA-VAL ou un revendeur agréé peut réhabiliter le MD35. La pile sera changée, le Firmware le plus récent chargé et le système testé.

## 10.2 RETOUR DE NON-CONFORMITÉ (NCR)

Ne renvoyer le MD35 sous garantie qu'après l'obtention d'une "Autorisation de retour marchandise" par CLA-VAL. Le MD35 retourné doit être clairement marqué avec le numéro de non-conformité NCR !

## **11 ACCESSOIRES**

La garantie peut être annulée si des accessoires autres que ceux recommandés par CLA-VAL sont utilisés !

Pièces	No d'article CLA-VAL	Description
	MEXE-B11-02	Pile interne de remplacement
ELATVAL	MEXE-B11-01	Pile externe de rechange