

Débitmètre série D Manuel du protocole HART



Contenu

A propos de ce manuel	3
Service Clients	3
1 Informations générales	4
1.1 Description du système	4
1.2 Caractéristiques	4
2 Installation	5
2.1 Installation Electrique	5
2.2 Spécifications	7
3 Identification	7

A propos de ce manuel

Ce manuel concerne la fonctionnalité du protocole HART implémenté dans le débitmètre de la série D. Il y contient des informations qui ne figurent pas dans le manuel standard.

Le manuel standard du débitmètre de la série D est disponible au format PDF sur notre site Web : www.eletta.com

Service Clients

Que le problème soit lié ou non au protocole HART, notre service clientèle est disponible pendant les heures normales de bureau de 8h00 à 17h30 :

E-mail contact@eletta.fr

Téléphone +33 (0)4 70 99 65 60 Standard

Fax +33 (0)4 42 43 59 09

Par courrier :

Eletta Instrumentation
3 Bd du Bicentenaire
ZAC de Champcourt
03300 CUSSET – FRANCE

Internet www.eletta.fr

1 Informations Générales

1.1 Description du système

L'implémentation du protocole HART est un module complémentaire qui n'affecte pas le reste du fonctionnement du débitmètre, il s'agit d'une sortie facultative. Le protocole HART fonctionne en utilisant la boucle 4-20mA déjà existante. Il utilise la signalisation FSK (modulation par saut de fréquence) pour superposer des informations numériques sur le signal de courant analogique. Il communique avec un ou deux appareils maîtres HART connectés à la boucle à l'aide de commandes spécifiques (plus d'informations dans le chapitre «2.2 Spécifications de protocole»). Cela permet à l'utilisateur de visualiser des informations plus détaillées sur le débitmètre de ce qui peut être vu en utilisant la signalisation analogique traditionnelle.

1.2 Caractéristiques

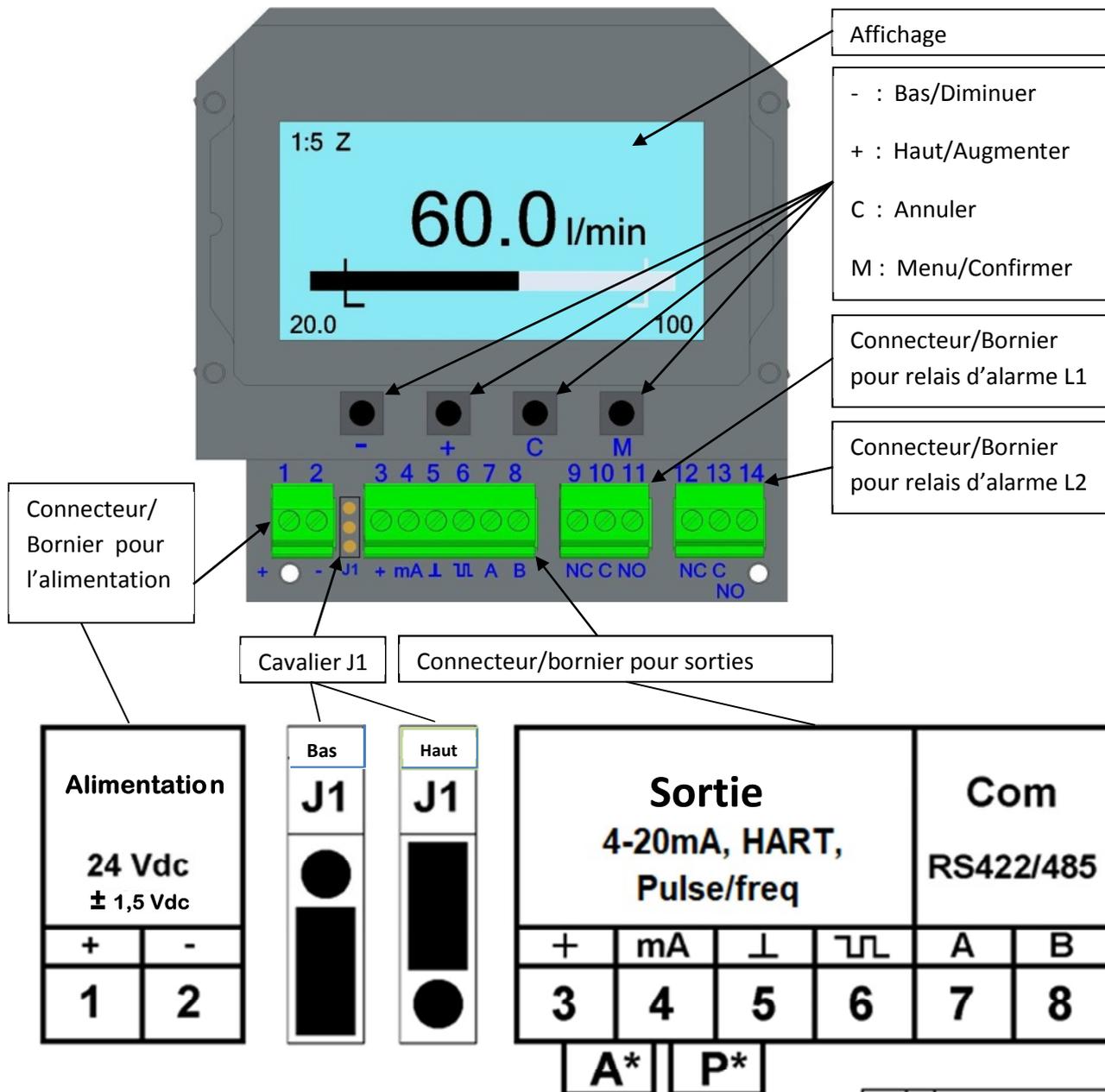
Le débitmètre de la série D utilise la révision 5 du protocole HART; cela lui permet de transmettre des informations telles que:

- Valeur de débit
- Unité de débit
- Valeur actuelle de boucle
- Valeurs de plage de débit
- Valeur du filtre
- Date
- Informations sur le capteur
- Informations d'erreur

Il peut également fonctionner en mode Multidrop, où plusieurs appareils esclaves HART partagent la même boucle. Cela signifie que l'utilisateur peut contrôler plusieurs capteurs avec un appareil maître unique.

2 Installation

2.1 Installation Electrique



Note! L'installation du cavalier J1 affecte uniquement la sortie impulsion/fréquence.

- * A (Entraînement mA actif) Charge externe Max 1000 ohms.
- * P (Charge mA passive) Tension externe Max 25V.
Utilisez le 24V pour le protocole HART.
- ** J1 (Position en haut) Signal de sortie 24V, 1000 ohms.
- ** J1 (Position en bas) Charge non-inductive, max 25V 1A, collecteur ouvert.
- *** RS422/485 COM Actuellement non actif .
- *** RS422/485 COM Actuellement non actif .

1	+	Alimentation 24 Vdc, ± 1,5 Vdc
2	-	
3	SORTIE +24V	
4	mA* / HART	
5	MASSE SIGNAL	
6	PULSE/FREQ**	
7	RS422/485 A***	
8	RS422/485 B***	

Connectez l'unité conformément au schéma de la page précédente. Notez qu'il est possible de retirer la partie supérieure des connecteurs pour faciliter la connexion du câble. Utiliser un câble blindée à paire torsadée , 0,2 mm² mini.

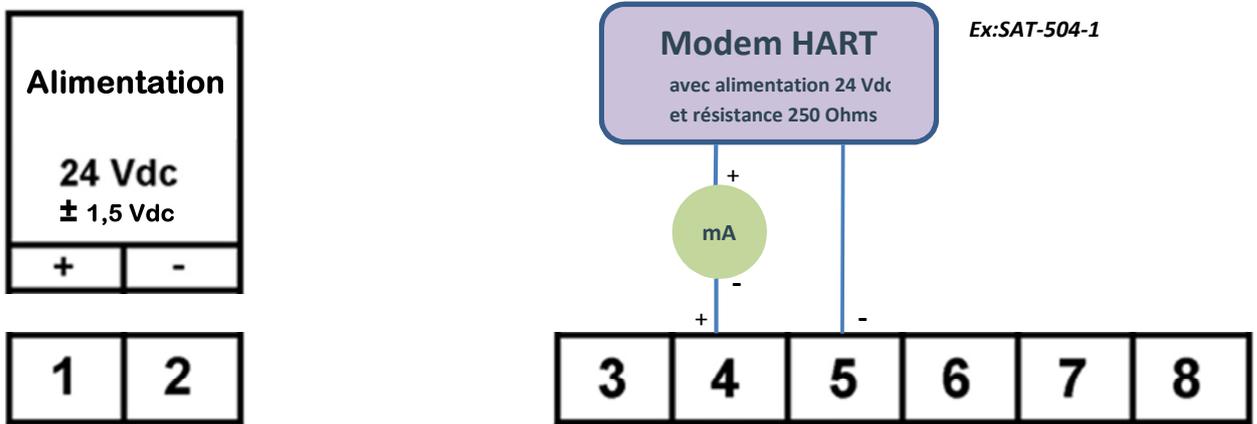
Toutes les connexions du bornier doivent être effectuées via le presse-étoupe inclus (PG9) et veuillez noter que vous avez deux options de montage alternatives du presse-étoupe en fonction du côté que vous souhaitez entrer avec les câbles. Nous recommandons que les câbles soient placés dans une direction descendante ou latérale, pour éviter que l'humidité / l'eau ne s'accumule dans le boîtier.



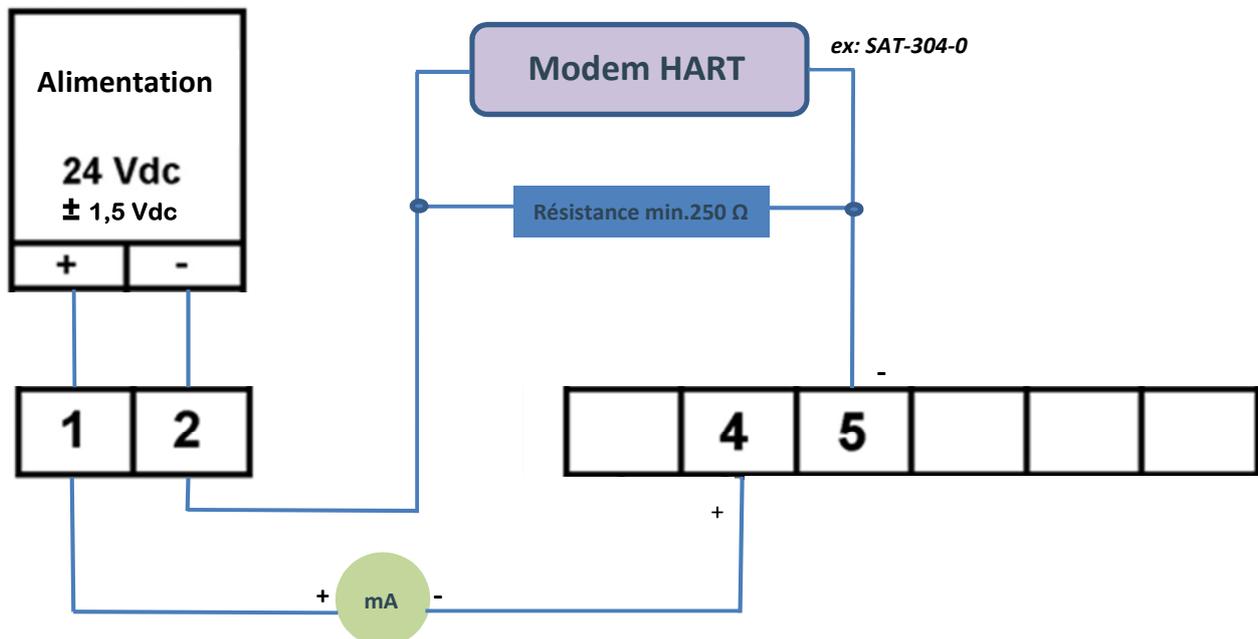
Pour le protocole HART :

Pour utiliser le protocole HART comme sortie :

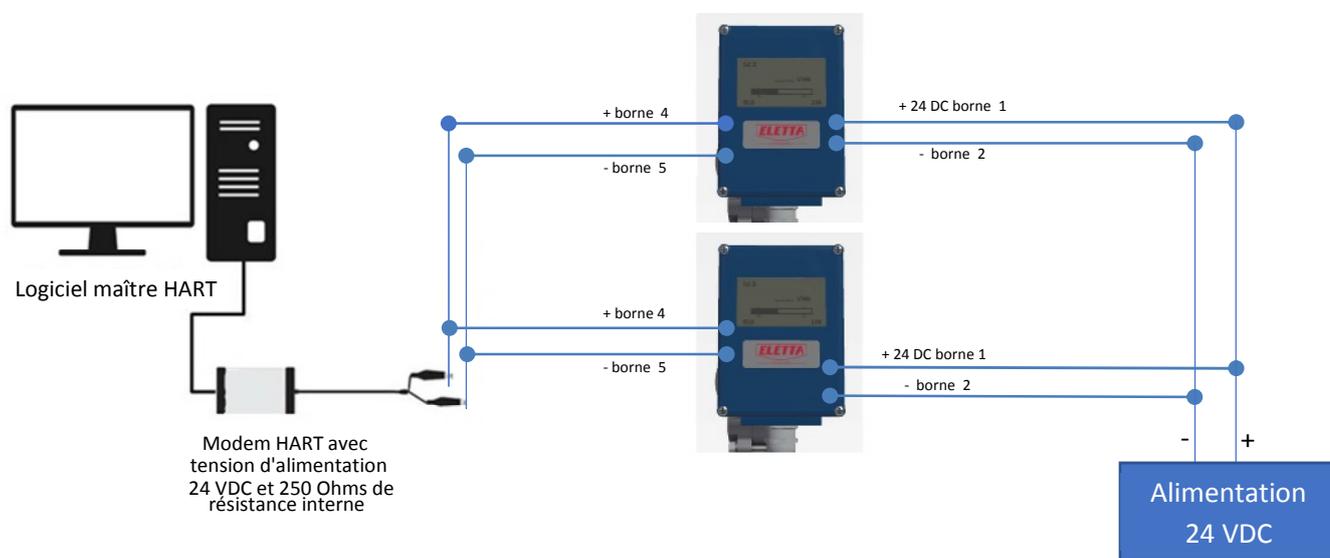
- raccordez -vous directement sur les bornes 4 (positif) et 5 (négatif) , en montage passif (illustration P*), exemple ci-dessous avec un modem HART avec résistance intégré et alimentation pour transmetteur.



- raccordez-vous selon l'exemple ci-après pour un modem HART sans résistance ni alimentation intégrées et avec un Ampèremètre et une seule Alimentation externe.



Le débitmètre de la série D produira un signal courant en 4-20 mA avec le protocole HART superposé. Si le Multidrop doit être utilisé, accédez au menu des paramètres et changez l'option «HART Multidrop» en «ON» (pour plus d'informations sur les menus, veuillez vous référer au manuel standard). Cela verrouillera la sortie de courant à 4 mA.



2.2. Spécifications du Protocole

Révision HART	5
Commandes prises en charge	0, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Multidrop	Supporté
Balise de périphérique par défaut	“ELETTA D”
Mode rafale	Non supporté
Adresse par défaut	0

3. Identification de l'Appareil

Il existe deux façons pour le maître HART de collecter les informations de base du débitmètre.

1. Connectez-vous au Débitmètre de la série D dans une configuration point par point et envoyez la commande 0. Cela renverra toutes les informations d'adressage requises par le dispositif maître.
2. Envoyez la commande 11 avec la balise «ELETTA D», cette méthode fonctionne également dans un réseau Multidrop. Elle renvoie les mêmes informations d'adressage que la commande 0. La commande 11 ne fonctionnera cependant pas si la boucle Multidrop a plus d'un débitmètre Elettta série D connecté.