

**DEBITMETRE EXTREMEMENT  
FIABLE ET ROBUSTE.  
MISE EN OEUVRE  
EXTREMEMENT SIMPLE  
ET RAPIDE**

Application  
mesure d'azote



## Débitmètre série Eletta M avec HMI (Human Machine Interface) Eletta-C pour mesure d'azote



Pour cette application, le client voulait comparer et enregistrer ses consommations d'azote par rapport à celles facturées par son fournisseur de gaz industriels. Le fait d'utiliser un système complet avec débitmètres M325 et Eletta-C lui permet « d'injecter » les données dans sa propre supervision. Ceci de façon extrêmement simple avec un système livré clé en main. En effet avant d'optimiser sa consommation de gaz il est important de commencer par la mesurer.

L'azote est un gaz inerte qui convient à un large éventail d'applications, couvrant divers aspects de la fabrication, du traitement, de la manipulation et du transport de produits chimiques.

L'azote n'est pas réactif, il est excellent pour la couverture et est souvent utilisé comme gaz de purge. Il peut être utilisé pour éliminer les contaminants des flux de process par des méthodes telles que le décapage et le barbotage. En raison de ses propriétés, il peut être utilisé pour la protection de produits de valeur contre les contaminants nocifs. Il permet également un stockage sûr, l'utilisation de composés inflammables et peut aider à prévenir les explosions de poussières combustibles.

Pour l'application ci-dessous l'azote est utilisé dans le cadre de la régénération, le conditionnement, la production à façon et le recyclage des catalyseurs.

## Les catalyseurs, qu'est-ce que c'est ?

Des éléments qui interviennent sur la vitesse ou l'orientation d'une réaction chimique. Après une période d'utilisation, ils doivent, pour retrouver leurs propriétés intrinsèques, être régénérés, et après plusieurs cycles d'utilisation, ils doivent être détruits car ils ont perdu leurs propriétés physiques. Ces catalyseurs sont largement utilisés pour produire l'essence, le kérosène, le diesel, et autres produits chimiques.

Pour cette application, dans 2 secteurs de l'usine, 2 x HMI Eletta-C servent à afficher et à enregistrer les données provenant de 2 débitmètres M325 FA25 et FA32.

Les données suivantes sont transmises via la communication Modbus RTU, pour chaque débitmètre : Débit, Pression Amont, Pression Aval, Différentiel de pression, Température, Totalisation.

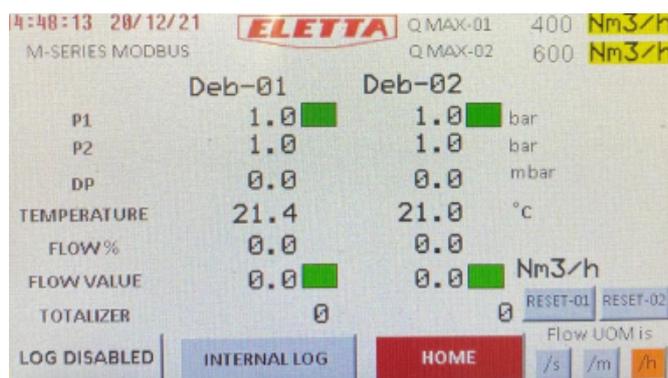
L'ensemble de ces données est transmis à la supervision client, via une liaison RS232.

Les données sont enregistrées dans la mémoire interne ou sur la carte SD de l'Eletta-C. L'opérateur peut venir récupérer ses données via le port USB en face avant de l'Eletta-C.

Chaque kit, Eletta-C + 2 débitmètres M310 est livré entièrement configuré. Il suffit à l'utilisateur de le relier à une alimentation 230VAC ou 24VDC selon son besoin.

La compensation en pression et en température des débitmètres M325 permet de mesurer un débit corrigé en Nm<sup>3</sup>/h, qui prendra en compte les variations de pressions et de températures.

## Vue de l'écran de l'Eletta-C



Les écrans peuvent être personnalisés selon les besoins spécifiques à chaque client. Ici des alarmes visuelles sur les variables P1 = pression amont et Flow Value = débit ont été ajoutées.

Photos de l'installation sur la mesure d'azote sur réseau général et unité supplémentaire :



1ere ligne :  
M325 FA25 40-400 Nm<sup>3</sup>/h N<sub>2</sub>,  
12 bar G, 20°C



2eme ligne :  
M325 FA32 60-600 Nm<sup>3</sup>/h N<sub>2</sub>,  
12 bar G, 20°C