

DL210

Mémoire de données
avec interface Encodeur et
modem GSM/GPRS intégré



Application

Saisie et télétransmission des données pour des clients à contrat spécial avec des postes de mesure de gaz moins importants.

Informations succinctes

Dans les postes de mesure de gaz à basse pression, où un correcteur de volume n'est pas nécessaire, la sécurité et la traçabilité de l'enregistrement des données, ainsi que la transmission fréquente des valeurs de consommation sont de plus en plus importantes.

Le DL210 remplit idéalement ces trois conditions. L'appareil peut être raccordé à un compteur de gaz avec un générateur d'impulsions à basse fréquence ou à un compteur avec totalisateur ENCODEUR Absolu. Une entrée d'état peut également être utilisée pour le contrôle de la station ou la détection de manipulations. Le modem intégré permet la communication des données dans un fonctionnement sur réseau ou à piles par différentes technologies de transmission (GPRS/GSM/SMS). Des services additionnels comme par ex. la surveillance des limites de charge maximale complètent les fonctions de base du dispositif au profit des fournisseurs et consommateurs d'énergie.

Le DL210 peut être aussi utilisé pour la saisie des données, pour la télétransmission des index et données de consommation des compteurs d'eau avec une sortie d'impulsions à basse fréquence.

Technologie ENCODEUR Absolu

Lors de l'utilisation du totalisateur ENCODEUR Absolu d'un compteur de gaz, les différents rouleaux du totalisateur mécanique sont balayés opto-électroniquement. L'index original est ainsi saisi et transmis numériquement. L'enregistreur de données soutient l'interface Encodeur selon la spécification Namur ou SCR et reconnaît automatiquement quelle interface est utilisée. L'énergie nécessaire à la lecture est fournie par la pile du DL210. L'interface ENCODEUR Absolu avec spécification Namur est disponible en option pour les compteurs de gaz à turbine et à pistons rotatifs Elster-Instromet, l'interface ENCODEUR Absolu avec spécification SCR en option pour les compteurs de gaz à soufflets.

Caractéristiques principales

- Saisie des données pour la distribution de gaz et d'eau
- Display pic de charge
- Interface Encodeur ou alternativement interface à impulsions
- Entrée d'état
- Modem intégré GSM/GPRS avec antenne intégrée dans le boîtier
- Communication des données par
 - GSM
 - GPRS
 - SMS
- Contrôle de la station avec fonction de message spontané via modem GSM
- Sauvegarde des index en fonction des événements
- Archives diverses

En option

- Alimentation secteur intégrable
- Deuxième pile pour le modem GSM
- Antenne externe pour le modem GSM/GPRS

DL210 : Mémoire électronique de données avec interface Encodeur

Installation

L'installation de la mémoire de données au poste de mesure se limite au branchement du générateur d'impulsions resp. du totalisateur ENCODEUR Absolu et à une éventuelle alimentation externe. Une antenne pour le modem GSM/GPRS est déjà intégrée dans l'appareil. Si les conditions de réception sur site ne sont pas suffisantes, une autre antenne externe peut être connectée par un branchement. L'intensité du champ de réception est directement contrôlable sur l'écran de l'appareil. La mise en service au poste de mesure peut ainsi être faite sans ordinateur portable et sans outils spéciaux.

Affichage et commande

Toutes les valeurs actuelles et paramètres peuvent être affichés sur l'écran, et si nécessaire être modifiés. L'utilisation des touches fléchées garantit une navigation facile dans les listes de données. Chaque valeur est représentée avec une description claire et une unité correspondante.

Pour le fonctionnement au quotidien, les valeurs les plus importantes sont regroupées dans une liste configurable par l'utilisateur. La plage d'affichage peut être limitée à cette liste, assurant ainsi une utilisation facile de la mémoire de données au poste de mesure. En quelques touches, l'index actuel, les dernières valeurs de pointe, ainsi que la batterie et l'état de l'appareil peuvent être contrôlés.

Archivage

La sauvegarde des index de compteurs se fait en fonction des événements. Les index sont archivés avec horodatage à la fin de l'intervalle de mesure et d'événements (par ex. synchronisation de l'heure). Les index enregistrés et les valeurs correspondantes de consommation peuvent être affichés sur l'écran de la mémoire de données. Le client peut ainsi à tout moment, sans outils supplémentaires, vérifier sur site les valeurs utilisées pour la facturation. L'enregistrement des données se fait en trois archives indépendantes les unes des autres :

1. Archive de mois
2. Archive de jour
3. Archive période de mesure

Dans les archives de mois, en plus des index de compteurs, les valeurs destinées à la facturation de la journée et de la période de mesure maximale sont enregistrées avec les dates correspondantes.

L'intervalle d'enregistrement pour l'archive période de mesure est réglable de 1 à 60 minutes

Journaux

Les journaux enregistrent les événements resp. les modifications de valeurs et d'état.

L'archivage de ces informations se fait à chaque fois avec un horodatage. Il est ainsi possible de retrouver une séquence d'événements passés.

Journal d'évènement : Dans le journal, les 250 derniers événements survenus en dehors d'un fonctionnement normal sont enregistrés. Il peut aussi bien s'agir de messages d'erreur que de changements d'état, comme par ex. l'arrêt de l'alimentation externe ou un commencement de communication.

Archive de changement (Audit Trail) : Les 200 dernières modifications de configuration sont entrées dans le journal de modification (Audit Trail). En plus de l'heure du changement, l'ancien et le nouveau paramètre sont respectivement affichés. Il est aussi saisi, sous quel droit d'accès (verrou programmation, verrou distributeur ou verrou client), le changement a été fait.

Journal d'étalonnage selon PTB-A 50.7 Permet des changements à apporter aux valeurs métrologiques relevantes ou des paramètres tels que la lecture du compteur ou la valeur C_p , sans besoin d'ouvrir le plomb d'étalonnage. 50 modifications avec horodatage peuvent être enregistrées dans ce journal.

Communication de données

Avec le modem intégré GSM/GPRS, la télétransmission des données se fera sur la base des différentes technolo-

gies disponibles. La transmission par le réseau GSM comme appel de données ou par SMS est possible, même par un fonctionnement sur piles. Ceci est particulièrement avantageux, lorsque la fourniture en alimentation externe n'est pas à portée.

Une alimentation externe, pouvant être solaire, permet de procéder économiquement à des cycles rapides de relevé, comme toutes les heures, en utilisant la technologie GPRS.

Alimentation

La mémoire de données est disponible en deux versions :

Dans la version avec "tension d'alimentation externe", l'énergie est fournie en reliant une source de tension comprise entre 9 et 24 V DC (par exemple en utilisant un bloc d'alimentation secteur plug-in). Le dispositif comprend toujours une pile au lithium, qui assure au moins pendant 6 mois la fonction d'enregistrement et de stockage des données en cas de panne d'alimentation. En option, la communication des données peut également être assurée par des piles supplémentaires.

Dans la version "fonctionnement sur pile", la mémoire de données DL210 est livrée avec 2 piles. La pile fournit l'énergie pour l'unité de stockage (comptage et archivage). Les besoins énergétiques du modem GSM sont assurés indépendamment par la pile du modem. En raison de l'alimentation séparée, la fonction de base de l'enregistreur de données est toujours assurée. Le fonctionnement du DL210 est normalement assuré pour une période de 8 ans. La pile standard intégrée pour le modem radio GSM a une autonomie d'env. 4 ans pour un fonctionnement d'une heure par semaine. La durée de vie de la pile peut être presque doublée par une autre pile de modem (option).

Technologie ENCODEUR Absolu



Données transmises :

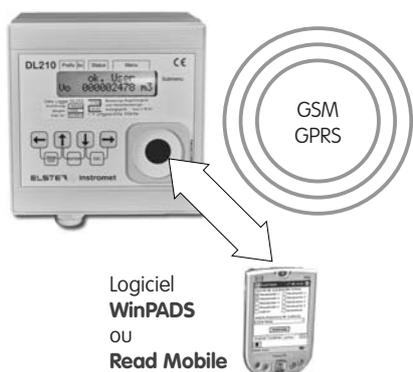
- Index
- Type de compteur
- Numéro de série
- Fluide
- Date de fabrication

Saisie des index en fonction des événements

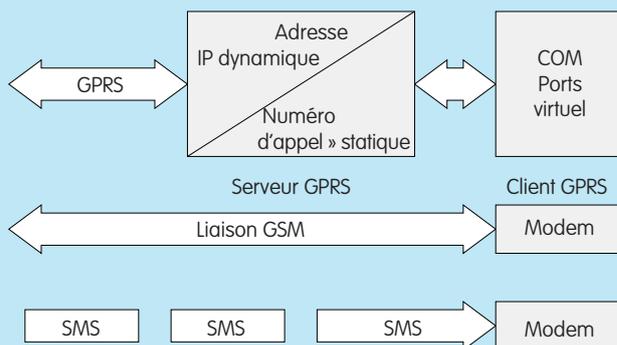
Numéro d'ordre	Horodatage		Totalisateur Encodeur [m³]	Système Statut	Evènement	Total de contrôle
	Date	Heure				
80662	9.3.2007	8:00:00	1331321,3	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80663	9.3.2007	9:00:00	1331358,8	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80664	9.3.2007	10:00:00	1331394,3	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80665	9.3.2007	11:00:00	1331436,8	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80666	9.3.2007	12:00:00	1331485,7	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80667	9.3.2007	12:35:44	1331501,5	Secteur	Correction de l'heure arrive	Ok
80668	9.3.2007	12:32:20	1331501,5	Secteur	Correction de l'heure cesse	Ok
80669	9.3.2007	13:00:00	1331533,3	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80670	9.3.2007	14:00:00	1331581,1	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80671	9.3.2007	15:00:00	1331627,6	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80672	9.3.2007	15:20:12	1331631,6	Pile	Panne de courant	Ok
80673	9.3.2007	16:00:00	1331674,0	Pile	Fin de la période de mesure	Ok
80674	9.3.2007	16:55:33	1331710,4	Pile	Panne de secteur cesse	Ok
80675	9.3.2007	17:00:00	1331720,3	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80676	9.3.2007	18:00:00	1331765,4	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80677	9.3.2007	19:00:00	1331813,4	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80678	9.3.2007	20:00:00	1331861,6	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80679	9.3.2007	21:00:00	1331908,4	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok
80680	9.3.2007	22:00:00	1331953,0	Secteur	Fin de la période de mesure	Ok

Communication des données sur les réseaux radio mobiles

Mémoire de données **DL210** dans la station de gaz avec modem intégré GSM / GPRS



Différentes possibilités de transmission des données sur la base de la technologie GSM / GPRS



Système d'appels de données par le fournisseur d'énergie ou le service provider



DL210 : Mémoire électronique de données avec interface Encodeur

Données techniques	
Numéro de commande	83480070 - Version avec alimentation intégrée pour communication par GPRS/GSM/SMS - Version avec deux piles pour communication par GSM ou SMS
Boîtier	Boîtier mural, plastique ABS
Dimensions	Hauteur 120 mm x largeur 120 mm x Prof. 90 mm avec presse-étoupes à vis
Poids	Env. 0,7 kg
Classe de protection	Classe de protection IP 65 selon EN 60529
Conditions ambiantes	Température : -20 °C à +55 °C Humidité de l'air : max. 93%, sans condensation
Alimentation	Réseau interne pour branchement à 100 - 240 VAC, Puissance absorbée 5 W Pile tampon pour la mémoire de données : Pile Li 3,6 V, 2,1 Ah En alternative Mémoire de données: Pile Li 3,6 V, 16,5 Ah Modem GSM: Pile Li 3,6 V, 13 Ah (en option 2 piles)
Affichage	Affichage matriciel DOT à 2 lignes avec description en texte clair des valeurs affichées. Tous les paramètres, réglages et valeurs archivées peuvent être affichés.
Tableau de commande	Clavier à membranes avec 4 touches
Entrée d'impulsions	Entrée d'impulsions pour connexion au générateur d'impulsions à basse fréquence libre d potentiel (max. 10Hz) En alternative Raccordement au totalisateur ENCODEUR Absolu (spécification Namur ou SCR)
Entrée de statut	Programmable librement
Archive	Archive de mois - Index destinés à la facturation ainsi que les maxima journaliers et mensuels constitués avec état - Heure de début de journée réglable librement - Capacité de mémoire: 15 mois Archive de jour - Enregistrement des index en fonction des événements avec horodatage et état - Enregistrement à la limite journalière programmée (par. ex. 06:00 heure) - Capacité de mémoire: 15 mois Archive période de mesure - Enregistrement des index en fonction des événements avec horodatage et état - Intervalle d'enregistrement (période de mesure) réglable librement - Capacité de mémoire de 15 mois à un intervalle d'enregistrement de 60 minutes
Journaux	Journal d'évènement - Enregistrement des événements non périodiques (tels que changement de l'heure) avec horodatage - Capacité de mémoire: 250 enregistrements Archive de changement (Audit Trail) - Enregistrement de tous les changements de paramètres avec horodatage de l'ancienne et de la nouvelle valeur - Capacité de mémoire: 200 enregistrements Journal d'étalonnage - Enregistrement de toutes les modifications des valeurs et paramètres qui sont normalement scellés avec un plomb d'étalonnage - Capacité de mémoire: 50 enregistrements
Communication de données	- GSM – communication en mode connexion par réseau GSM (aussi dans fonctionnement sur pile) - SMS – messages et transmission des données par SMS par réseau GSM (aussi dans fonctionnement sur pile) - GPRS/TSC – à commutation de paquets TCP/IP-communication par réseau GPRS en utilisant le centre de commutation TAINY Switching Centers (uniquement avec alimentation externe)
Erreur de mesure	Pas de perte d'impulsions Affichage débit instantané 5 %
Interface de données	Interface optique selon IEC 62056-21 (IEC 1107) pour le paramétrage et de le relevé des archives
Modem	Modem intégré GSM/GPRS Dualband (900/1800MHz)

Vos interlocuteurs

Suisse

GWF MessSysteme AG
Bureau de la Suisse romande
Route de Prilly 11, 1023 Crissier
T +41 21 635 00 22
F +41 21 635 60 70
www.gwf.ch
gwf@gwf.ch

Allemagne

Elster GmbH
Steinern Str. 19 - 21
55252 Mainz-Kastel
T +49 6134 605 0
F +49 6134 605 223
www.elster-instromet.com
info@elster-instromet.com

DL210 CH01

A14.04.2011