

Focus-Information

▼ Géotechnique ▼ Hydrogéologie ▼ Monitoring
▲ ▲ ▲

Monitoring >> [SDL - Solexperts Data Logger](#)

■ ■ SDL – Solexperts Data Logger

Interfaces mémoire autonomes pour la géotechnique et l'hydrogéologie

SDL-M

Acquisition autonome de données avec sauvegarde continue, même lorsque le câblage est impossible ou la liaison radio indisponible. L'interface mémoire autonome SDL-M peut enregistrer jusqu'à 40 000 mesures avec l'option de stockage supplémentaire.

Les données sont transmises par câble USB vers un PC.



SDL-G

La solution optimale pour la majorité des prestations de surveillance: parois instables, zones de glissements de terrain, ouvrages, aquifères et cours d'eau. L'interface autonome enregistre les données à intervalles réguliers et les transmet au serveur WebDAVIS. Une alerte mail ou SMS est envoyée en cas de dépassement d'un seuil d'alarme préconfiguré.



SDL-R

L'interface avec liaison radio est installée lorsque le câblage est trop coûteux ou impossible, par exemple pour des tunnels percés à l'explosif. Le SDL-R est simple à installer et à utiliser, il est économe en énergie et fonctionne sur une longue période, même en cas de consultation fréquente des données.



L'interface mémoire Solexperts Data Logger (SDL)

Le SDL est un système d'acquisition efficace développé spécifiquement pour le terrain. Le module de transmission radio ou l'émetteur GPRS sont intégrés dans un boîtier solide et étanche.



SDL - L'interface mémoire polyvalente

Le SDL - Solexperts Data Logger est un système d'acquisition de données polyvalent et compact avec possibilité d'alerte et de transmission de données. Son autonomie et son mode de fonctionnement faible consommateur d'énergie en font une solution peu coûteuse pour la surveillance de projets en géotechnique et en hydrogéologie. Le SDL peut compter jusqu'à 16 capteurs, dont le signal peut être consulté, converti et enregistré pour un intervalle de mesure unique et librement paramétrable. L'extension GSM / GPRS (modèle SDL-G) permet de transférer régulièrement les données, et de déclencher les alarmes en cas de dépassement des seuils critiques. L'interface mémoire radio (modèle SDL-R) permet de transférer les données vers un PC au moyen d'un module de transmission spécifique. Plusieurs SDL-R peuvent ainsi être consultés par un module «Maître» sans avoir recours à des câbles. Le SDL peut être équipé d'une ou plusieurs interfaces (SBI), reliées soit par un câble Bus (SBI-A) ou communiquant avec le SDL par liaison radio (SBI-R). Les SBI sont des multiplexeurs adaptés à un groupe de capteurs et permettant la conversion du signal sous forme numérique. Les données sont enregistrées directement dans le SDL. De cette manière, une acquisition de données décentralisée de moindre ampleur ou une extension du système existant peuvent facilement être mises en place. L'outil SDL-Tool est une application PC qui permet une configuration simple et sécurisée des interfaces à mémoire – en liaison directe avec le PC ou à distance via le serveur WebDAVIS. Dans tous les cas, le SDL confirme la prise en compte et l'enregistrement des nouveaux paramètres de configuration.

Données techniques générales et fonctions

Boîtier:

Boîtier étanche en matière plastique
220 mm x 120 mm x 90 mm, IP 66 /
Elément de compensation des surpressions.

Alimentation:

Pile lithium, en série (ou piles alcalines au choix); autonomie minimale de 48 mois pour un intervalle de mesure de 1 heure avec transmission quotidienne des données. Possibilité d'alimentation externe par panneaux solaires, batteries externes ou alimentation réseau (220V).

Acquisition des mesures:

Module de base avec résolution 16 bits, entrées analogiques: 8 différentielles ou 16 single-ended.

- Signal tension 0 – 2.5V (0 – 5V, 0 – 10V)
- Signal courant 0 – 20 mA (actif et passif)
- Température Pt1000
- Potentiomètre (résistif)
- Signaux numérisés en pression, inclinaison, ...

Entrées signaux supplémentaires sur demande.

Protection parafoudre indépendante pour chaque canal, sur demande.

Système d'alarme:

- Différenciation de 2 bandes de valeurs limites (Surveillance, Alarme) par canal
- Configuration pour 8 alarmes définies séparément (capteurs, actions)
- Configuration pour 8 destinataires SMS et/ou e-Mail
- Message d'alarme avec référence horaire, référence capteur, valeur de mesure, seuil d'alarme, informations projet
- Possibilité d'activation de 2 interrupteurs par les alarmes (gyrophare, sirène, etc.), activation individuelle

Interfaces:

- USB 2.0 pour communications locales et transmission des données par câble vers un PC ou un ordinateur portable
- Câble Bus Solexperts (RS485) pour utilisation combinée avec les autres interfaces Bus de Solexperts (SBI)
- Emetteur GPRS (Quadband) pour liaison Internet par le réseau de téléphonie mobile

(transmission des données et des alarmes, configuration à distance via le serveur WebDAVIS)

- Fonctionnement radio dans un rayon de 200 m environ
- Réseau radio entre un module «Maître» et plusieurs «Esclaves»

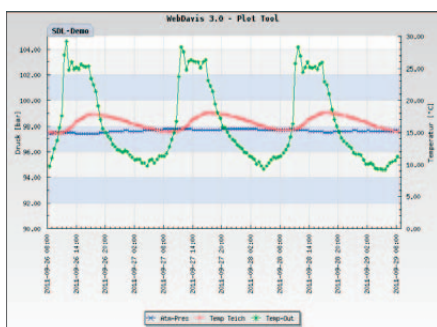
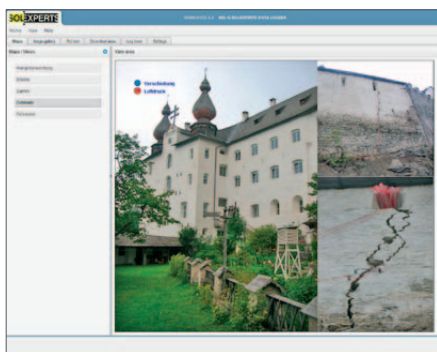
Sauvegarde des données:

- Acquisition sans perte, pour 40'000 valeurs de mesure incluant une référence horaire (pour 8 canaux)
- Sauvegarde pouvant être étendue à 160'000 valeurs (pour 8 canaux)

Configuration:

- SDL-Tool, application PC simple d'utilisation (Windows XP / Windows 7)
- 50 canaux configurables (analogiques / numériques, avec interface supplémentaire SBI via liaison radio ou câble Bus)
- Transmission de la configuration par câble USB ou via le serveur WebDAVIS (Prise en compte de la configuration dès la connexion suivante du SDL)

WebDAVIS - Mise à disposition des données

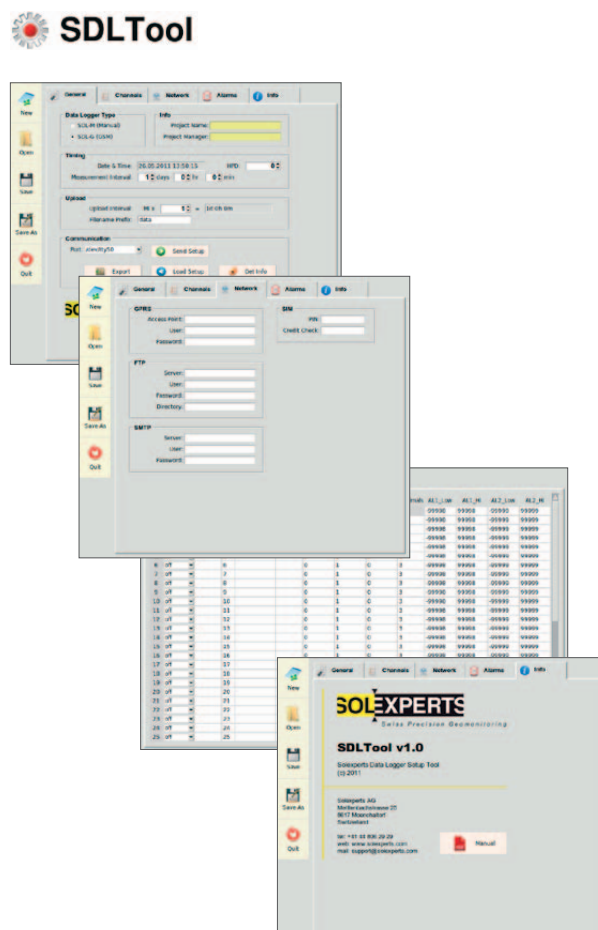
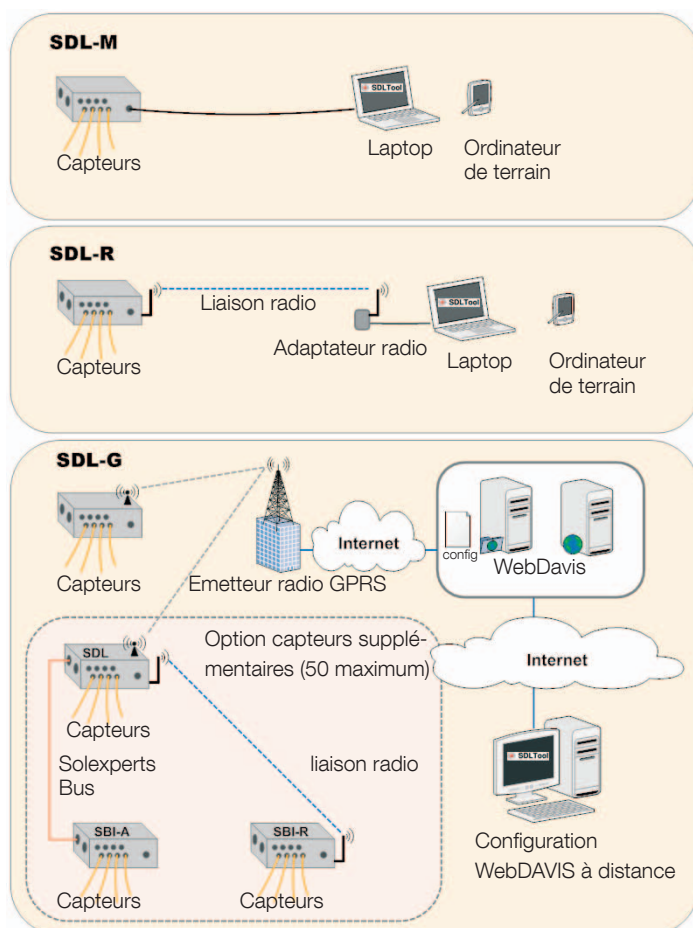


Les câbles des capteurs sont reliés directement à l'interface mémoire SDL de Solexperts. L'outil SDL-Tool permet de configurer l'interface de sorte que les signaux émis par les capteurs soient convertis en valeurs de mesures physiques précises et fiables. Ces valeurs sont sauvegardées régulièrement par le SDL et exportées vers le serveur WebDAVIS.

Les données d'une ou plusieurs interfaces à mémoire SDL peuvent être facilement sauvegardées et sécurisées sur le serveur WebDAVIS. Elles sont disponibles à tout moment sous forme de fichier texte via le protocole FTP. WebDAVIS offre davantage de possibilités de visualisation via Internet. Les données sont dans ce cas représentées de manière graphique ou numérique, et sont exportées sous forme de graphique ou de fichier texte (csv), de manière à être pouvoir être lues dans MS Excel par exemple. WebDAVIS permet également de mettre d'autres données à la disposition des intervenants du projet, telles que des images, des rapports d'opération, des rapports techniques, ou des plans.

WebDAVIS vous permet d'avoir une vision globale et de vous concentrer pleinement sur l'analyse des données.

Les différents types de SDL



Exemples d'utilisation de l'interface mémoire SDL

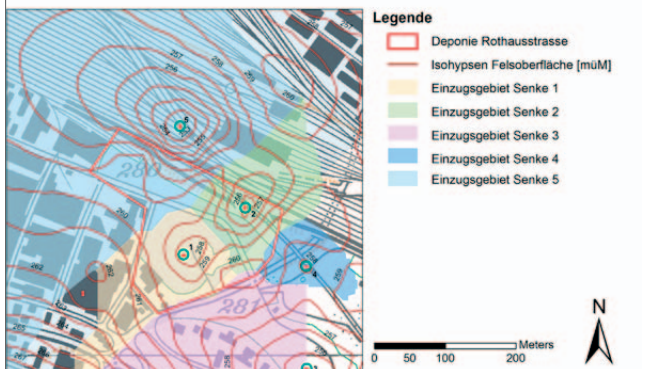
Surveillance et système d'alarme pour la sécurisation d'une paroi rocheuse: Extensomètre de forage, Cellule de charge sur ancrage



Surveillance d'une paroi instable: Chaîne de mesure inclinométrique, capteur de pression interstitielle



Surveillance des aquifères: Pression hydrostatique, pression atmosphérique, température, conductivité



Mesure des fissures sur un pont: Fissuromètre, température



Solexperts France SARL
Technopôle Nancy-Brabois
10 allée de la Forêt de la Reine
54500 Vandœuvre-lès-Nancy
France

Tél. +33 (0) 3 83 94 04 55
Fax +33 (0) 3 83 94 03 58

info@solexperts.fr
www.solexperts.com

Solexperts AG
Mettlenbachstrasse 25
P.O. Box 81
8617 Mönchaltorf
Switzerland

Fon +41 (0) 44 806 29 29
Fax +41 (0) 44 806 29 30

info@solexperts.com
www.solexperts.com

Contact

N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande de devis ou d'informations complémentaires sur le SDL.

General									
Channels									
Network									
Alarms									
Info									
Nr	Type	BusAddr	ID	Name	Units	Offset	Factor	Reference	Decimals
0	off	100			mV	0	1	0	
1	ADC	1	1	Feuchte	%rel	-13033	0.00198010	1	
2	ADC	2	2	Atm-Press	hPa	-13240	0.00382440	1	
3	ADC	3	3	Temp-Out	deg_C	-10761	0.0296616	2.5	1
4	ADC	4	4	Temp-Tech	deg_C	-10761	0.0296616	2	1
5	off	5				0	1	0	3
6	off	6				0	1	0	3
7	off	7				0	1	0	3
8	off	8				0	1	0	3
9	off	9				0	1	0	3
10	off	10				0	1	0	3
11	off	11				0	1	0	3
12	off	12				0	1	0	3
13	off	13				0	1	0	3
14	off	14				0	1	0	3
15	off	15				0	1	0	3
16	off	16				0	1	0	3
17	off	17				0	1	0	3
18	off	18				0	1	0	3
19	off	19				0	1	0	3
20	off	20				0	1	0	3
21	off	21				0	1	0	3
22	off	22				0	1	0	3
23	off	23				0	1	0	3
24	off	24				0	1	0	3

Nos prestations

Nous vous accompagnons dans la réalisation de vos mesures:

- Conseil et conception
- Configuration des interfaces mémoire SDL sur site et depuis nos locaux via Internet
- Installation et mise en service sur site
- Transfert des valeurs de mesures au serveur WebDAVIS de Solexperts
- Backups quotidiens pour la sauvegarde et la sécurisation des données
- Visualisation des données sur Internet avec WebDAVIS
- Sécurisation des données en fin de projet