



SlimLogCom

Monitoraggio Online della falda

Acquisizione e trasferimento a distanza dei dati di livello e qualità con linea telefonica GSM / GPRS oppure con funzione FTP Data Push attiva

Breve descrizione tecnica

- trasferimento dei valori con linea GSM / GPRS:
 - Trasferimento automatico dei dati
 - Funzione data Push attiva verso un server FTP
 - Invio dei dati con SMS
 - Invio di SMS allarme
- sincronizzazione automatica del Server
- capacità memoria di 280.000 valori
- acquisizione dei valori con modalità scansione
- funzione Watch-dog integrata
- intervalli di controllo selezionabili
- utilizzabile in tubi piezometrici a partire da 1 ½"
- e' possibile installare lo strumento anche sotto il livello del terreno



Installazione sotterranea



Internet-Hydrocenter



Monitoraggio continuo



Stazione di misura della falda



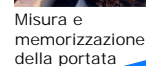
Installazione della stazione



Monitoraggio di un pozzo



Trasferimento dei valori con SEBA-HDA



Misura e memorizzazione della portata

Descrizione del sistema

Il sistema trasmissione dati GSM/GPRS tipo **SlimLogCom** è uno strumento miniaturizzato per l'acquisizione e la trasmissione di dati di misura della falda. Le caratteristiche principali del sistema **SlimLogCom** sono:

1. Forma compatta

Lo strumento **SlimLogCom** con integrato modem GSM/GPRS ed antenna è installabile in tubi piezometrici a partire da un diametro di 1 1/2". A partire da un diametro di 2" è possibile misurare il livello di falda anche con un freatometro senza la necessità di estrarre lo strumento dal piezometro.

2. Alimentazione

Nella versione standard lo strumento **SlimLogCom** viene alimentato tramite 3 batterie mezza torcia da 1,5 V. La programmazione delle finestre di interrogazione permette di gestire la durata delle batterie nel tempo. Con intervalli di interrogazione più frequenti è possibile alimentare lo strumento con 2 batterie al litio da 3,6 V. Con una chiamata settimanale è possibile avere un'autonomia di funzionamento superiore agli 8 anni.

3. Interrogazione automatica della stazione e invio di SMS di allarme

Il sistema **SlimLogCom** è liberamente programmabile dall'operatore e può essere interrogato automaticamente dal programma **DEMASole**. Indipendentemente da ciò il sistema può essere programmato per l'invio di segnali allarme attivabili al raggiungimento di soglie predefinite (livello, carica batterie, etc.). Possono essere inviati SMS di allarme fino ad 8 diversi numeri telefonici, oppure con funzione GPRS attiva è possibile inviare anche dei FAX. In alternativa è possibile attivare la funzione Data Push verso un Server FTP. Inoltre è anche possibile inviare i dati memorizzati tramite SMS.



Sensori direttamente collegabili al sistema SlimLogCom

livello:



● con sonda DS-22

campi misura:
0-2, 0-5, 0-10, 0-20 m

Precisione:
± 0,1% = < 1cm del livello
misurato
con campo misura 10m

Dimensioni: Ø 22 mm
Lunghezza 182 mm

livello /temperatura:



● con sonda DS-22

come sonda DS-22
compreso sensore
temperatura

Campi misura:
0°...25°C
(altri campi scala a richiesta)

Precisione:
± 0,1°C

Dimensioni: Ø 22 mm
Lunghezza 182 mm

qualità acqua:



● con sonda MPS-D3, MPS-D8

per la misura dei seguenti
parametri:

- livello
- conducibilità
- valore pH
- redox etc.

(per caratteristiche tecniche dettagliate vedi
prospetto separato delle sonda MPS)

Dimensioni: MPS-D3 Ø 40mm
MPS-D8 Ø 48mm

Programmazione e configurazione con SEBA-HDA

La programmazione e la configurazione del sistema **SlimLogCom** può essere eseguita utilizzando un PC portatile (Notebook) ed un cavo interfaccia tramite il Software SebaConfig. In alternativa al PC portatile consigliamo l'utilizzo del ns. lettore e strumento da campo SEBA-HDA (Hydological Digital Assistant):

SEBA-HDA

strumento da campo da utilizzare in alternativa al PC portatile

Contenitore robusto, resistente alle vibrazioni, alla polvere e stagno (IP67), utilizzabile con temperature da -30°C fino a +60°C. Lunga autonomia di funzionamento (fino a 30 ore consecutive). Di facile utilizzo come ad esempio per l'impostazione dei parametri di configurazione oppure l'inserimento dei valori di controllo.

La fornitura comprende:

- il software di configurazione SEBA-ConfigCE per la programmazione e configurazione del sistema SlimCom-2 così come per il trasferimento dei dati memorizzati su PC.
- programma elaborazione MGDMS/MLMDS CE per eseguire i grafici e la listatura dei file trasferiti dal sistema SlimCom-2 direttamente in campo.



SEBA-HDA
con SEBAConfigCE



MLMDS CE
versione lista

MGDMS CE
versione linea

Interrogazione e trasferimento dei valori di misura in automatico con DEMASole oppure utilizzando Internet e Hydrocenter

Archiviazione dei dati tramite **DEMASdb** (banca dati SQL) e visualizzazione degli stessi (grafici e lista) con **DEMASvis**

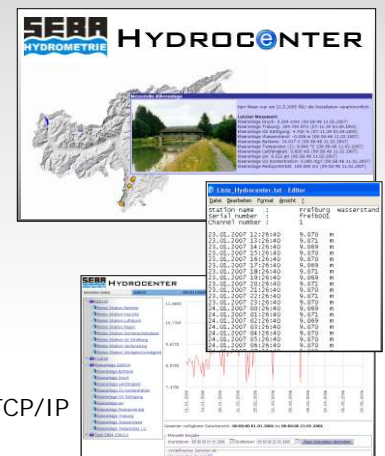
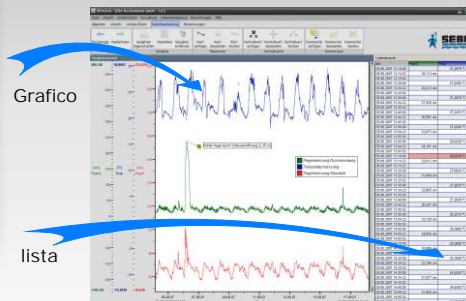
Per l'interrogazione in automatico del sistema **SlimLogCom** può essere utilizzato il confortevole programma DEMASdb (DEMASole).

Il programma DEMASdb utilizza delle confortevoli finestre grafiche e possiede tramite il modulo interrogazione (DEMASole) ed il modulo elaborazione dati (DEMASvis) delle grandi capacità di calcolo. Come opzione DEMASdb può essere utilizzato anche con banche dati SQL esistenti (ad esempio Oracle, MySQL).

Con DEMASdb possono perciò essere gestite in modo semplice piccole, medie e grandi reti di stazioni di misura.



Finestra grafica



- Funzionamento Client/Server, gestibile in rete, gestibile dall'operatore
- **DEMASole**: chiamata delle stazioni periferiche via GSM, satellite, rete fissa-TCP/IP
- **DEMASvis**: elaborazione dei dati (multigrafico, multilista)
- **DEMASdb**: archiviazione dei dati (banca dati SQL)
- Gestione degli allarmi (ad esempio con fax, sms, e-mail)
- Export dei dati di misura verso altri programmi (in automatico)

Caratteristiche tecniche SlimLogCom

Elettronica:

- consumo (in pausa): < 50µA
- consumo di punta (modem in trasmissione): max 500mA
- memoria Flash con 4 MB (per ca. 280.000 valori di misura)
- controller Flash da 16bit con integrata funzione Watchdog
- orologio IC (con batteria tampone)
- canali: espandibile fino a 32 canali
- convertitore A/D a 16 bit


Entrate:

- per sensori con uscita RS485 (SHWP)
- contatori, contatori a fasi, impulsi (pioggia)
- 2 entrate a contatto (controlli, protocolli)
- 2 analogiche (bi/unipolari) per segnali (ad esempio 0 - 1V, 4 - 20mA etc)

Modem GSM/GPRS (integrato):

- frequenza: 850/900 MHz/1800/1900 MHz (EGSM, Quadband), GPRS
- uscita HF max: 2W (850/900 MHz)
- SIM Card: 1,8V /3 V
- consumo: 50 mA (ricezione) 0,5A (trasmissione)
- funzione FTP-Push in formato ZRXP oppure in canale-D
- invio dati in SMS: in formato binario



Interfacce: RS 232
opzione Bluetooth 
(tramite modulo esterno)

SMS allarme: invio fino ad 8 diversi cellulari o ad un fax di un SMS allarme

Finestre accensione: liberamente programmabili

Alimentazione:

Standard: 3x1,5V batterie alcaline-manganese
Autonomia: >1 anno con 1 chiamata giornaliera

Opzione: 2x3,6V batterie al litio
Autonomia: > 8 anni con 1 chiamata settimanale (in relazione alla chiarezza del segnale GSM presente)

Contenitore: alluminio, IP67
dimensioni: Ø 35 mm, altezza 380 mm
altezza compresa antenna: 420 mm

Antenna: avvitata, robusta e resistente (Dualband)*)

Temperatura funzionamento: -20°C +70°C

*) possibilità anche di collegare un' antenna esterna

Sensori SEBA

Sensore livello a pressione DS-22

Per la misura delle variazioni di livello

- ad alta precisione, robusto e stabile nel tempo
- precisione: $\pm 0,1\%$ = <math>< 1\text{cm}</math> livello con campo scala di 10 m
- stabilità nel tempo: <math>< 0,1\%</math> anno
- campi di misura: 2,5; 5,0; 10,0; 20m etc.
- cavo collegamento speciale (uso alimentare) con integrato tubicino per la compensazione della pressione atmosferica (lunghezze fino a 300m)



Sonda combinata DST-22:

per la misura del livello e della temperatura dell'acqua

Sensore a galleggiante Floatsens:

per la registrazione delle variazioni di livello

- tecnica SMD con test di routine automatici
- microprocessore 16 Bit
- Watch-Dog per il controllo della CPU
- comunicazione con interfaccia seriale RS 485
- orologio in tempo reale
- codificatore
- alimentazione con batterie al litio sostituibili con autonomia > 5 anni (con intervalli di 60 minuti)
- temperatura funzionamento: -20.... +70°C
- contenitore stagno in PVC
- dimensioni: Ø 40mm, lunghezza 280mm
- sistema sospensione per tubi piezometrici da 2"



Sonda multiparametrica MPS-D

per la misura della qualità dell'acqua. La sonda può essere fornita per la misura dei seguenti

- parametri:
- livello
 - temperatura
 - conducibilità
 - pH/redox
 - ossigeno disciolto
 - torpidità e altri

- cavo collegamento speciale (uso alimentare) con integrato tubicino per la compensazione della pressione atmosferica (lunghezze fino a 300m)

per ulteriori e specifici dati tecnici vedi prospetto tecnico relativo alle sonde multiparametriche



Strumenti per la configurazione, lettura e trasferimento dei dati



HDA
Hydrological
Digital Assistant



HDA-Pro
robusto Tablet-PC

per ulteriori e specifici dati tecnici vedi prospetto tecnico relativo ai lettori HDA e HDA-Pro

Le specifiche tecniche possono essere variate senza preavviso:



SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 61a • D-87600 Kaufbeuren • Germania
Tel.: +49 (0)8341 / 9648-0
Fax: +49 (0)8341 / 9648-48
E-Mail: info@seba.de
Internet: www.seba.de

Rivenditore esclusivo per l'Italia:



INSTRUMENT SERVICE S.r.l.
Via Ludwig von Comini, 8
39100 BOLZANO
TEL 0471 934 409
FAX 0471 934 618

info@instrumentservice.info - www.instrumentservice.info