

## Automatische Stationsgeräte

|                       | Telelog<br><b>TL-1x</b>   | Fieldlog<br><b>FL-2x</b> | Precilog<br><b>PL-2x-A</b> | Fieldlog<br><b>FL-3-512</b> | Multisonde<br><b>MS-2x</b> | Precilog<br><b>PL-2x</b> | AFFRA Deltaflex<br><b>DF-4x</b> |   |
|-----------------------|---|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|
| <b>Geräte-Typ</b>     | Datenlogger   | x                        | x                          | x                           |                            |                          | x                               |   |
|                       | Datenlogger mit integrierten Sensoren   |                          |                            |                             | x                          | x                        |                                 |   |
|                       | Sonde zu Datenlogger  |                          |                            |                             |                            | x                        | x                               |   |
|                       | Handmessgerät   |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
|                       | Messgerät für Abfluss in offenen Gerinnen                                       |                          |                            |                             |                            |                          | x                               |   |
| <b>Sensor-Typen</b>   | Beliebige Analog-Sensoren   | x                        | x                          | x                           |                            |                          | x                               |   |
|                       | Eingebaute Sensoren   |                          |                            |                             | x                          | x                        |                                 |   |
|                       | Spezifische Sensoren  |                          |                            |                             |                            |                          | DF-US                           |   |
|                       | KombiSonde KS-3 / MS-2x   | opt.                     | opt.                       |                             |                            |                          |                                 |   |
|                       | Maximal interne Messeingänge  | 8                        | 4                          | 2                           | 5                          | 8                        | 1                               | 4 |
|                       | Analogeingänge  | 0..8                     | 0..4                       | 2                           |                            |                          |                                 |   |
|                       | Niederschlagseingang  | 0..8                     | 1                          |                             |                            |                          | 1                               |   |
|                       | Frequenzeingang ( Spez. Wind, Durchflusssensor,A/F-Wandler )<br>erweiterbar bis | 0..8<br>32               | 15                         | 4                           |                            |                          |                                 |   |
|                       | interne Speisungsmessung ( inkl. Aufzeichnung )                                 | x                        | x                          | x                           | x                          | x                        | x                               |   |
|                       | Ereignis-Eingänge ( Kontakt etc. )  | 4                        |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
| <b>Alarmierung</b>    | Grenzwerte ( Über- Unterschreiten, Messwert-Anstieg etc )                       | 32                       | 16                         | 16                          |                            |                          | 16                              |   |
|                       | Timer   | 2                        |                            |                             |                            |                          | 4                               |   |
|                       | Ereignisse  | 4                        |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
| <b>Alarmempfänger</b> | Anzahl  | 16                       | 16                         | 16                          |                            |                          | 16                              |   |
|                       | SMS   | x                        | x                          | x                           |                            |                          | x                               |   |
|                       | FAX   | x                        |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
|                       | Modem / Terminal / SPS etc  | x                        | x                          |                             |                            |                          |                                 |   |
|                       | Securitas / Certas-Anbindung  | x                        |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
|                       | Alarmnet-Anbindung  | x                        |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
|                       | Sirene / Licht etc.   | 4                        |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
| <b>Speicher</b>       | Berechnungen für 1 Messkanal, 10min Intervall                                   |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |   |
|                       | intern  | 12 Monate                | 12 Monate                  | 12 Monate                   | 12 Monate                  | 12 Monate                | 12 Monate                       |   |
|                       | extern ( Speichermodul )  |                          | 12 Monate                  |                             |                            |                          |                                 |   |

**Automatische Stationsgeräte**

|   | Telelog<br><b>TL-1x</b> | Fieldlog<br><b>FL-2x</b> | Precilog<br><b>PL-2x-A</b> | Fieldlog<br><b>FL-3-512</b> | Multisonde<br><b>MS-2x</b> | Precilog<br><b>PL-2x</b> | AFFRA Deltaflex<br><b>DF-4x</b> |
|---|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Berechnungen für 2 Messkanal, 10min Intervall                 |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| intern  | 8.6 Monate              | 8.6 Monate               |                            | 8.6 Monate                  | 8.6 Monate                 |                          |                                 |
| extern ( Speichermodul )                                      |                         | 8.6 Monate               |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Berechnungen für 4 Messkanal, 10min Intervall                 |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| intern  | 5.5 Monate              | 5.5 Monate               |                            | 5.5 Monate                  | 5.5 Monate                 |                          |                                 |
| extern ( Speichermodul )                                      |                         | 5.5 Monate               |                            |                             |                            |                          |                                 |
| <b>Datenübermittlung</b>                                      |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Modem ( Analog / ISDN / GSM )                                 | x                       | x                        | x                          | GSM                         | GSM i.V.                   | x                        |                                 |
| GPRS auf FTP-Server   | mit MC-2x               | x                        | x                          | i.V.                        |                            | x                        |                                 |
| Satellit  | x                       | x                        |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Meteorburst   |                         | x                        |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Funk ( max ca. 1000-1500m )                                   | x                       | x                        |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Speichermodul   |                         | x                        |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Lesegerät DataTerminal  | x                       | x                        | x                          | x                           | x                          | x                        |                                 |
| <b>Messmethode / Messzeit</b>                                 |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Momentan  | 4 sec                   | 100ms                    | 100ms                      | 100ms                       | 100ms                      |                          | 100ms                           |
| Mittelwert  | True RMS                | über 1..30 sec.          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Summe   | x                       | x                        |                            |                             |                            | x                        |                                 |
| <b>Speisung</b>   |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| mit externem Netzgerät ab 230V Netz                           | x                       | x                        | x                          | x                           | x                          | x                        | x                               |
| Solaranlage ( Leistung mit Modem )                            | 25W                     | 5..20W                   | 5..10W                     | 5W                          | 5W                         | 5..10W                   | 5..10W                          |
| Batterie ( Lebensdauer ohne Modem )                           |                         | 1..3 Jahr                | 1..4 Jahre                 | 1..2 Jahr                   | 1..2 Jahr                  | 1..4 Jahre               | int. Akku                       |
| Stromsparfunktion für Modem ( Zeitfenster )                   |                         | 4                        | 4                          | 4                           |                            | 4                        |                                 |
| <b>Spezielle Funktionen</b>                                   |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| RS-232/485 Datenausgang ( Messwert-Ausgang )                  | opt.                    |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| RS-232/485 Dateneingang ( KS-3, MS-2x, FL-3-512 etc. )        | opt.                    | opt.                     |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Abfluss-Berechnung aus Pegel ( Tabelle und math. Funktionen ) | x                       |                          |                            |                             |                            |                          | x (Tabellen)                    |
| SDI-Interface (Master)  | opt.                    | opt.                     |                            |                             |                            |                          |                                 |
| 4..20mA OutputBox   | opt.                    | opt.                     |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Diverse math. Berechnungen                                    | x                       |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| <b>Hydrometrie</b>  |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Abfluss   | x                       | x                        |                            |                             |                            |                          | x                               |
| Hochwasserwarnungen (Absolut oder Flutwelle)                  | x                       |                          |                            |                             |                            |                          | x                               |
| Restwasser  | x                       | x                        |                            |                             |                            |                          | x                               |
| Wasser-Qualität   | x                       | x                        |                            | x                           | x                          |                          |                                 |

Automatische Stationsgeräte

|   | Telelog<br><b>TL-1x</b> | Fieldlog<br><b>FL-2x</b> | Precilog<br><b>PL-2x-A</b> | Fieldlog<br><b>FL-3-512</b> | Multisonde<br><b>MS-2x</b> | Precilog<br><b>PL-2x</b> | AFFRA Deltaflex<br><b>DF-4x</b> |
|---|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Wasser-Qualität mit Probenehmer Steuerung             | x                       |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Grundwasser   | x                       | x                        | x                          | x                           | x                          |                          |                                 |
| <b>Meteorologie</b>                                   |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Strassenunterhalt Winterdienst ( Pikett-Alarmierung ) | x                       |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Hydrometeorologie                                     | x                       | x                        |                            |                             |                            | x                        |                                 |
| <b>Diverse Anwendungen</b>                            |                         |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |
| Gebäude-Automation                                    | x                       |                          |                            |                             |                            |                          | x                               |
| Baustellen-Sicherung gegen Flutwellen                 | x                       |                          |                            |                             |                            |                          | x                               |
| Fischzucht-Wasserüberwachung                          | x                       |                          |                            |                             |                            |                          |                                 |

In Vorbereitung

SDI-Interface

|                       |   | Halbautomatische Handmessgeräte |                                |                             |
|-----------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|                       |   | Einperlanlage<br><b>EPA-2x</b>  | Dischargemeter<br><b>DM-2x</b> | Currentmeter<br><b>CM-1</b> |
| <b>Geräte-Typ</b>     | Datenlogger   |                                 |                                |                             |
|                       | Datenlogger mit integrierten Sensoren   |                                 |                                |                             |
|                       | Sonde zu Datenlogger  | x                               |                                |                             |
|                       | Handmessgerät   |                                 | x                              | x                           |
|                       | Messgerät für Abfluss in offenen Gerinnen                                       |                                 | x                              | x                           |
|                       |   |                                 |                                |                             |
| <b>Sensor-Typen</b>   | Beliebige Analog-Sensoren   |                                 |                                |                             |
|                       | Eingebaute Sensoren   | x                               |                                |                             |
|                       | Spezifische Sensoren  | DF-US                           | DS-1                           |                             |
|                       | KombiSonde KS-3 / MS-2x   |                                 |                                |                             |
|                       | Maximal interne Messeingänge  | 1                               | 4                              | 1                           |
|                       | Analogeingänge  |                                 |                                |                             |
|                       | Niederschlagseingang  |                                 |                                |                             |
|                       | Frequenzeingang ( Spez. Wind, Durchflusssensor,A/F-Wandler )<br>erweiterbar bis |                                 |                                |                             |
|                       | interne Speisungsmessung ( inkl. Aufzeichnung )                                 |                                 |                                |                             |
|                       | Ereignis-Eingänge ( Kontakt etc. )  |                                 |                                |                             |
| <b>Alarmierung</b>    | Grenzwerte ( Über- Unterschreiten, Messwert-Anstieg etc )                       |                                 |                                |                             |
|                       | Timer   |                                 |                                |                             |
|                       | Ereignisse  |                                 |                                |                             |
| <b>Alarmempfänger</b> | Anzahl  |                                 |                                |                             |
|                       | SMS   |                                 |                                |                             |
|                       | FAX   |                                 |                                |                             |
|                       | Modem / Terminal / SPS etc  |                                 |                                |                             |
|                       | Securitas / Certas-Anbindung  |                                 |                                |                             |
|                       | Alarmnet-Anbindung  |                                 |                                |                             |
|                       | Sirene / Licht etc.   |                                 |                                |                             |
| <b>Speicher</b>       | Berechnungen für 1 Messkanal, 10min Intervall<br>intern                         |                                 |                                |                             |
|                       | extern ( Speichermodul )  |                                 |                                |                             |

|                               |   | Halbautomatische Handmessgeräte |                |              |
|-------------------------------|---|---------------------------------|----------------|--------------|
|                               |   | Einperlanlage                   | Dischargemeter | Currentmeter |
|                               |   | <b>EPA-2x</b>                   | <b>DM-2x</b>   | <b>CM-1</b>  |
|                               | Berechnungen für 2 Messkanal, 10min Intervall<br>intern       |                                 |                |              |
|                               | extern ( Speichermodul )                                      |                                 |                |              |
|                               | Berechnungen für 4 Messkanal, 10min Intervall<br>intern       |                                 |                |              |
|                               | extern ( Speichermodul )                                      |                                 |                |              |
| <b>Datenübermittlung</b>      | Modem ( Analog / ISDN / GSM )                                 |                                 |                |              |
|                               | GPRS auf FTP-Server   |                                 |                |              |
|                               | Satellit  |                                 |                |              |
|                               | Meteorburst   |                                 |                |              |
|                               | Funk ( max ca. 1000-1500m )                                   |                                 |                |              |
|                               | Speichermodul   |                                 |                |              |
|                               | Lesegerät DataTerminal  |                                 |                |              |
| <b>Messmethode / Messzeit</b> | Momentan  | 100ms                           | -              | -            |
|                               | Mittelwert  |                                 |                |              |
|                               | Summe   |                                 |                |              |
| <b>Speisung</b>               | mit externem Netzgerät ab 230V Netz                           | x                               | x              | x            |
|                               | Solaranlage ( Leistung mit Modem )                            | 5..10W                          |                |              |
|                               | Batterie ( Lebensdauer ohne Modem )                           | int. Akku                       | int. Akku      | int. Akku    |
|                               | Stromsparfunktion für Modem ( Zeitfenster )                   |                                 |                |              |
| <b>Spezielle Funktionen</b>   | RS-232/485 Datenausgang ( Messwert-Ausgang )                  |                                 |                |              |
|                               | RS-232/485 Dateneingang ( KS-3, MS-2x, FL-3-512 etc. )        |                                 |                |              |
|                               | Abfluss-Berechnung aus Pegel ( Tabelle und math. Funktionen ) | x (Tabellen)                    |                |              |
|                               | SDI-Interface (Master)  |                                 |                |              |
|                               | 4..20mA OutputBox   |                                 |                |              |
|                               | Diverse math. Berechnungen                                    |                                 |                |              |
| <b>Hydrometrie</b>            | Abfluss   | x                               | x              | x            |
|                               | Hochwasserwarnungen (Absolut oder Flutwelle)                  | x                               |                |              |
|                               | Restwasser  | x                               |                |              |
|                               | Wasser-Qualität   |                                 |                |              |

|                            |   | Halbautomatische Handmessgeräte |                 |              |
|----------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
|                            |   | Einperlanlage                   | Dischargetmeter | Currentmeter |
|                            |   | <b>EPA-2x</b>                   | <b>DM-2x</b>    | <b>CM-1</b>  |
|                            | Wasser-Qualität mit Probenehmer Steuerung             |                                 |                 |              |
|                            | Grundwasser   |                                 |                 |              |
| <b>Meteorologie</b>        | Strassenunterhalt Winterdienst ( Pikett-Alarmierung ) |                                 |                 |              |
|                            | Hydrometeorologie                                     |                                 |                 |              |
| <b>Diverse Anwendungen</b> | Gebäude-Automation                                    | x                               |                 |              |
|                            | Baustellen-Sicherung gegen Flutwellen                 | x                               |                 |              |
|                            | Fischzucht-Wasserüberwachung                          |                                 |                 |              |

In Vorbereitung

| Bezug Basis-LF | Bezug Basis-LF |
|----------------|----------------|
| Pegel          | Pegel          |
|                |                |