



Kombinierter Datenlogger in kompakter Bauform, mit integriertem Display und Speichermodul für SD Speicherarten. Dieser Datenlogger wurde für Messtechnische Anwendungen in der Meteorologie, Hydrologie und im Umweltschutz konzipiert, eignet sich jedoch gleichermaßen für den Einsatz in der Prozeßtechnik und anderen industriellen Anwendungen. Der COMBILOG 1022 vereint die Vorteile hoher Leistungsfähigkeit mit kompakter Bauweise (SMD-Technik), geringem Energieverbrauch.

BESCHREIBUNG

Der Datenlogger COMBILOG 1022 ist für den Anschluß von maximal 8 analogen und 6 digitalen Messkanälen vorgesehen. Zusätzlich können Arithmetikkanäle konfiguriert werden. Als serielle Schnittstellen sind sowohl je eine RS232, RS485, USB und Ethernet vorhanden, über die im ASCII-PROFIBUS- und MODBUS-Format kommuniziert werden kann. Die Versorgungsspannung beträgt 10...28 VDC. Die Datenspeicherung erfolgt auf SD Speicherarten (max. 2 GB) oder optional im internen 7 MB RAM. Das RAM wird über die Schnittstellen ausgelesen.

Über den „SELECT“-Schalter auf der Frontplatte können, in Verbindung mit der 4-zeiligen LCD-Anzeige, zahlreiche Funktionen oder Modi eingegeben bzw. abgefragt werden. So können z.B. Abtastzeit und Mittelungszeit sowie Offset oder Faktor zur Messwertanpassung variiert werden. Ebenso werden hierüber Datum, Uhrzeit, Übertragungsparameter etc. eingestellt.

Der Betriebszustand des Datenloggers wird über die beiden LEDs „RUN“ und „ERR“ überwacht. Die Signalpegel an den digitalen I/O Ports werden über gelbe LEDs angezeigt. Der COMBILOG 1022 ist serienmäßig für „snap-in“ Montage auf einer 35 mm Normschiene ausgelegt. Dadurch wird die Montage in Schaltschränken o.ä. erheblich erleichtert. Die Anschlußklemmen sind - jeweils zu funktionellen Blöcken zusammengefaßt - steckbar.

Durch den geringen Energieverbrauch des Datenloggers werden auch akkuversorgte Messsysteme, für einen unabhängigen Messbetrieb ermöglicht. Bei Verwendung eines Solarpaneels können beliebig längere Betriebszeiten erreicht werden. Ferner sind, z.B. für Anwendungen im Außenbereich, Edelstahlgehäuse Schutzart IP65 und weiteres Zubehör lieferbar.

Die Konfigurierung des Datenloggers erfolgt über eine komfortable WINDOWS Software. Diese Konfigurierung kann auf Anfrage auch vom Hersteller durchgeführt werden.



COMBILOG 1022, eingebaut in
Edelstahlgehäuse Typ 9930.1000

TECHNISCHE DATEN

Versorgung:	+10...28 VDC
Umgebungs-temperatur:	40...+85 °C* (* Display LCD nur -20...+60 °C)
Schnittstellen:	1 x USB, 1 x Ethernet, 1 x RS232, 1 x RS485; jeweils im ASCII-, PROFIBUS- oder MODBUS-Format, Baudrate max. 38.400 Bit/s, Ethernet-Datenrate 400 kBit/s
Datenspeicher:	SD Memory Card; bzw. 7 MB internes RAM
Anzeige:	LCD, 4 x 16 Zeichen (Charakter), Kontrast einstellbar
Analoge Eingänge:	8, galvanisch vom Prozessor teil getrennt, untereinander nicht getrennt
Digitale Ein/Ausgänge:	6 (Richtung umschaltbar)
A/D-Wandlung.:	Delta-Sigma, ca. 16 Bit Genauigkeit
Abtastrate:	0,25, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 sek. 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 60 min.
Mittlungsinterval:	1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30 sek. 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30 min. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 h

ALS SPANNUNGSEINGANG

Messarten:	single-ended, differenziell
Bereiche:	±10 V, ±5 V, ±2,5 V, ±1,25 V, ±625 mV, ±100 mV, ±25 mV, ±6,25 mV

ALS STROMEINGANG

Messarten:	single-ended
Bereiche:	25 mA, 12,5 mA, 6,25 mA, 3,125 mA, 1 mA, 250 µA, 62,5 µA

ALS WIDERSTANDS-EINGANG

Messarten:	2-,3- und 4-Leiter
Bereiche:	20 kΩ, 10 kΩ, 5 kΩ, 2,5 kΩ, 1,25 kΩ, 625Ω, 312,5Ω, 200Ω

ALS DIGITALER EINGANG:

Funktion:	Status, Frequenz, Zähler, 8-bit Graycode-Geber
-----------	---

ALS DIGITALER AUSGANG:

Funktion:	Status, Prozessausgang
-----------	------------------------

GEHÄUSE

Material:	Alu und ABS
Abmessungen:	187 x 97 x 73 mm (LxHxT)
Gewicht:	ca. 720 g
Schutzart:	IP 20

SOFTWARE

1. KONFIGURATION

Der COMBILOG 1022 kann vollständig mit dem Programm COMBILOG.EXE konfiguriert werden. Eine manuelle Datenübernahme kann in einer LOG-Datei im Textformat abgelegt werden. Dieses Programm ist im Lieferumfang des COMBILOG enthalten und wird auf einer CD-Rom geliefert.

2. DATENÜBERNAHME UND AUSWERTUNG

Das Programm COMGRAPH32 (Typ 1029.3002) erlaubt die Übernahme und Auswertung aller im COMBILOG gespeicherten Messdaten.

COMGRAPH32 läuft unter Windows 7/8/10 und unterstützt die Datenübernahme sowohl über eine serielle Schnittstelle -auch virtuelle serielle Schnittstelle-, Modem als auch Ethernet. Zusätzlich können Daten von ASCII -Dateien bzw. CSV-Dateien importiert oder auch von SD-Speicherkarten übernommen werden.

Jeder Datenlogger wird als eigenständiges Projekt verwaltet. Die Daten selbst werden als SQLite3-Datenbank und optional in einer Textdatei gespeichert und können über Exportfunktionen anderen Anwendungen z.B. als ASCII-Dateien zur Verfügung gestellt werden. Die Datenbank innerhalb eines Projektes kann für einen gewünschten Zeitbereich archiviert werden. Die erzeugten Archivdatenbanken können zur Messdatenansicht geöffnet oder wieder in das Projekt importiert werden.

Im Automatikbetrieb kann die Datenübernahme so konfiguriert werden, dass sie automatisch zu beliebigen Zeitpunkten aufgerufen wird.

Über einfach zu bedienende Programmfunktionen können die Daten über beliebige Zeitbereiche analysiert werden. Für den jeweils ausgewählten Zeitbereich wird ein Bericht erzeugt, der die Messwerte zu Mittelwerten, Extremwerten, Summen etc. zusammenfasst. Es können Datensätze manuell bearbeitet, hinzugefügt oder gelöscht werden. Alle Parameter können grafisch dargestellt werden.

Außerdem können Statistiken für Stundenwerte, Monatsstatistiken, Jahresstatistiken und auch Windstatistiken mit einer Angabe von Windklassen erzeugt und gedruckt werden.