

DC - Datenlogger



mikroprozessorgesteuerter Datenlogger für Solaranlagensteuerungen

Funktionsweise

Das Kernstück des Kompakt-Datenloggers bildet ein leistungsfähiger moderner Mikroprozessor, der die vom Datenausgang der Steuerung bereitgestellten Daten in einem einstellbaren Zeitintervall abrufen und in einem Halbleiterspeicher dauerhaft abspeichert. Dabei werden nur die sich ändernden Daten abgespeichert, so daß in dem Speicherchip des Datenloggers große Datenmengen gespeichert werden können. In Abhängigkeit von der Intervallzeit (1sek ... 18h) können so Solardaten von bis zu einem Jahr aufgezeichnet werden.

Programmierbarkeit

Die Programmierung des Datenloggers erfolgt über die serielle Schnittstelle eines PC's oder Laptop's. Einstellbar sind die verschiedenen Aufzeichnungsmodi für die Steuerungen DC20, DC25, DC30 und ein neutraler ASCII-Modus. Weiterhin kann das Abfrage-Intervall beliebig im Bereich 0001... 65535 Sek eingestellt werden. Der Timer kann extern aktiviert und deaktiviert werden.

Auslesen der gespeicherten Daten

Die gesammelten Daten des Loggers werden über die serielle Schnittstelle in den PC übernommen. Dazu wird der Auslesezustand des Loggers über die Schnittstelle aktiviert. Die Daten bleiben im Logger erhalten und können zur Beurteilung durch einen sachkundigen Partner weitere Male ausgelesen werden. Bei Bedarf kann der gesamte Inhalt im Halbleiterspeicher gelöscht werden.

Datenauswertung

Die ausgelesenen Daten können zur weiteren Verarbeitung in ein ASCII Format mit Trennzeichen(;) gewandelt werden, das von jedem Datenverarbeitungsprogramm mit ASCII - Einlesemöglichkeit importiert werden kann (z.B. Excel oder

Lotus 1-2-3). Hier können dann beliebige Auswertungen anhand der aufgezeichneten Daten in tabellarischer oder grafischer Form vorgenommen werden.

Stromversorgung

Je nach Einsatzfall erfolgt die Spannungsversorgung über ein separates Netzteil oder ein spezielles Kabel von der Steuerung zum Logger. Bei Einsatz des Loggers zur Datenaufzeichnung an der DC30 läßt sich der Datenlogger direkt an die Steuerung stecken und wird dabei mit der erforderlichen Spannung versorgt. Bei Einsatz des Loggers an der DC20 oder DC25 können spezielle Versionen zum Einsatz kommen, die mit im Steuerungsgehäuse untergebracht werden und dort auch mit Spannung von der Steuerung versorgt werden.

Aufzeichnung im ASCII-Modus

Dieser Modus ist für die Anwendung an Fremdfabrikaten ausgelegt. Hierbei werden alle am Logger ankommenden seriellen Daten aufgezeichnet und nach Abfrage komplett wieder ausgegeben. In diesem Modus erfolgt keine Datenkomprimierung, die Intervallzeit ist jedoch wie beschrieben einstellbar.

Aufzeichnungsende

Wenn keine weiteren Daten mehr gespeichert werden können, wird dies durch die rote LED gekennzeichnet. Die gespeicherten Daten müssen dann ausgelesen werden. Ein automatisches Überschreiben bereits aufgezeichneter Daten ist nicht möglich. Die Daten bleiben auch bei Spannungsausfall dauerhaft im Speicher erhalten, bis sie durch den Nutzer gezielt gelöscht werden.

Bei einer Aufzeichnungsintervallzeit von 10 Sek und angeschlossener DC30 (12 Temperaturwerte und alle Schaltzustände der 14 Pumpen- und Ventil- Ausgänge incl. Uhrzeit und Datum) läßt sich in Abhängigkeit von den Werteänderungen eine ununterbrochene Aufzeichnungsdauer von ca. 3 Monaten erreichen.

DSub9 - Stecker zur Steuerung

DC Datenlogger



Fehler- / Überlauf- Anzeige
Logger kann nicht mehr aufzeichnen

DSub9 - Buchse zum PC oder Laptop

Technische Daten

Abmessung (LxBxH)	79 x 43 x 21 mm ³
Masse	45 g
Nennspannung	8...12V bzw. 5V ± 2%
Sicherung	100 mA (F)
Stromaufnahme	ca. 25 mA
Stromversorgung	DSub9 - Stecker (Pin 9 - 5V) Ext. Steckernetzteil 230V / 12V 5W Klinke 3,5mm
Anzeige	LED rot - Error
Anschluß	
Steuerungsseite	DSub9 - Stecker
PC-Seite	DSub9 - Buchse Com-Port
Baudrate	
Steuerungsseite	9600 Baud (fest)
PC-Seite	38400 Baud (Datenauslesung)
Handshake	ohne
Datenstrom	
Steuerungsseite	BIN / ASCII
PC-Seite	HEX / ASCII (b. Bedarf binär)
Speichermedium	2 oder 4 Mbit Flasch - Speicher