

SAT-Kabel®

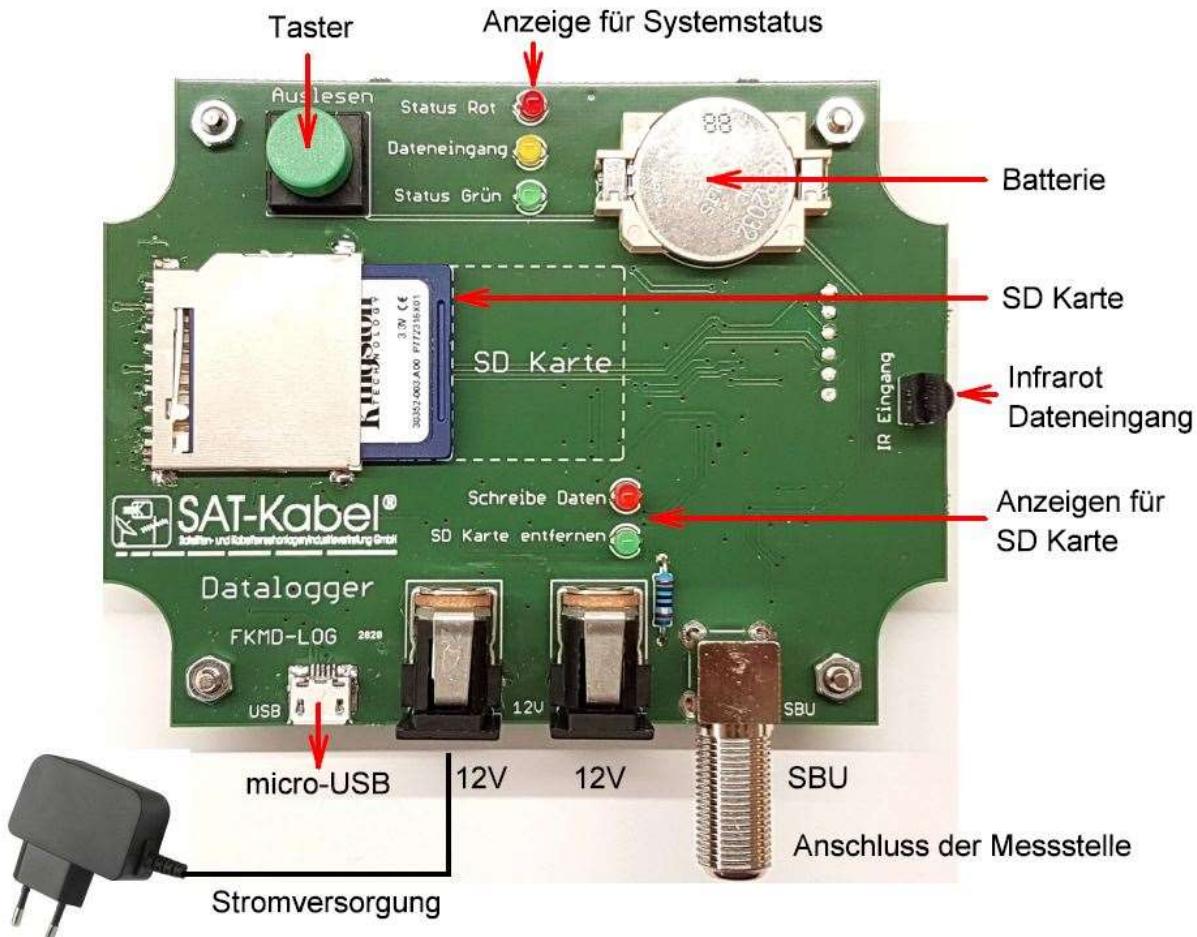
Satelliten- und Kabelfernsehanlagen/Industrievertretung GmbH
Chemnitzer Straße 11 · 09217 Burgstädt

Tel.: +49 (0) 3724 6665-0 • Fax: +49 (0) 3724 6665-44 • Internet: www.sat-kabel.de • E-mail: info@sat-kabel.de

Vorläufige Anleitung, Änderungen folgen.

Feuchte Monitoring System – FKMD-LOG Feuchtekabel-Datenlogger

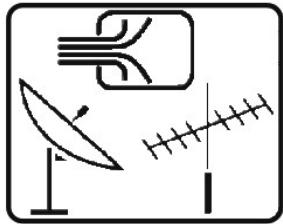
Das FKMD-LOG dient zur Speicherung der Feuchtigkeitsmessungen für eine Analyse über einen längeren Zeitraum. Zur späteren Auswertung am Computer werden die Daten mit einer SD-Karte vom Datenlogger abgeholt.



Speicherung der Daten

Der Datenlogger verfügt über einen internen Speicher, auf dem die Daten mit Zeitstempel abgelegt werden. Dieser Speicher bleibt auch bei Stromausfall erhalten. Wenn kein freier Platz mehr verfügbar ist, werden die ältesten Daten überschrieben. In Tabelle 1 finden Sie Beispiele wie viele Messwerte in welcher Zeitspanne gespeichert werden können.

Das Intervall ist der zeitliche Abstand zwischen den Speicherungen. Die Maximale Zeitdauer, für die Daten gespeichert werden können, ergibt sich aus der Größe des internen Speichers und dem Intervall, siehe Tabelle 1.



Tel.: +49 (0) 3724 6665-0 • Fax: +49 (0) 3724 6665-44 • Internet: www.sat-kabel.de • E-mail: info@sat-kabel.de

Tabelle 1

Intervall	Max Zeitdauer
1 Minute	12 Wochen
5 Minuten	64 Wochen
15 Minuten	3 Jahre, 259 Tage
30 Minuten	7 Jahre
24 Stunden	356 Jahre

Je nach gewünschter zeitlicher Auflösung kann die Zeit zwischen den Speichervorgängen an die Situation angepasst werden. Wird im Intervall von beispielsweise einer Minute gespeichert, kann eine maximale Zeitdauer von 12 Wochen gespeichert werden. Wird täglich ein Mal gespeichert, wären theoretisch 356 Jahre möglich.

Ein für die Praxis sinnvoller Wert ist ein Intervall von 15 Minuten oder länger.

SD-Karte, Anzeigen für SD-Karte

Die SD-Karte ist für den normalen Betrieb nicht erforderlich. Sie wird nur benötigt, wenn vom Datenlogger die Messwerte abgeholt werden. Zuerst wird die SD-Karte in den SD-Karten-Halter eingelegt. Um die Daten vom internen Speicher auf die Karte zu kopieren, muss der Taster „Auslesen“ kurz gedrückt werden. Während des Schreibvorgangs leuchtet die rote Anzeige „Schreibe Daten“ und die SD-Karte darf nicht entfernt werden. Ist der Vorgang beendet, signalisiert die grüne Leuchte, dass man die „SD-Karte entfernen“ darf. Nun kann der Inhalt der Karte an einem Computer visualisiert und weiterverarbeitet werden.

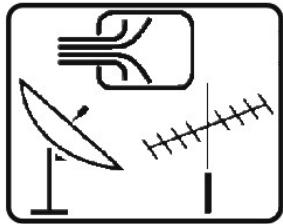
USB Anschluss

Links unten ist eine Micro-USB-Buchse für den direkten Anschluss an einen PC. Mit dem PC-Programm werden die Parameter der Speicherung festgelegt und die Uhrzeit eingestellt. Wer die Daten nicht mit der SD-Karte auslesen möchte, kann über den USB-Anschluss die Daten direkt auf den Computer übertragen.

Anschluss der Messstellen: SBU und Infrarot-Dateneingang

Rechts unten befindet sich ein Eingang (SBU) an dem ein FKMD-8-SBU (Messgerät für je 8 Sensoren/Feuchtekabel) angeschlossen werden kann. Die Übertragung der Daten sowie die Stromversorgung des Messgeräts erfolgt über die Single-Busleitung (SBU) die ein Koaxialkabel mit F Steckern ist.

Alternativ kann der Infrarot-Dateneingang (Rechte Seite) für Messgeräte mit Infrarot-Ausgang benutzt werden. Die erforderlichen Einstellungen sind im PC-Programm vorzunehmen.



Tel.: +49 (0) 3724 6665-0 • Fax: +49 (0) 3724 6665-44 • Internet: www.sat-kabel.de • E-mail: info@sat-kabel.de

Stromversorgung

Unten befinden sich zwei Buchsen (Hohlstecker Größe 5,5/2,1 Plus innenliegend) für die 12V DC Stromversorgung. Ein Steckernetzteil 12V >1A ist vorgesehen. Die Buchsen sind parallelgeschaltet, sodass ein weiteres Gerät (zB FKAZ-2SBU) von der zweiten Buchse aus über ein gemeinsames Netzteil mit Strom versorgt werden kann. Ein Verbindungskabel mit zwei Hohlsteckern ist erforderlich.

Taster Auslesen

Wenn eine SD-Karte eingelegt ist, startet ein kurzer Tastendruck die Übertragung der Daten seit dem letzten Auslesen. Die rote Leuchte signalisiert den Schreibvorgang und die Grüne, wenn die SD-Karte wieder entfernt werden darf. Ein langer Tastendruck bewirkt das Auslesen aller Daten, die sich noch im Speicher befinden.

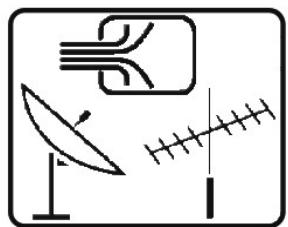
Anzeige für Systemstatus

Die drei Leuchten oben in der Mitte zeigen den Systemstatus an:

- Rot: Es liegt ein Fehler vor
- Gelb: Daten werden von der Messstelle empfangen
- Grün: System ist betriebsbereit

Batterie

Oben rechts befindet sich ein Batteriehalter für eine CR2032 Zelle. Diese wird benötigt, um die eingestellte Uhrzeit auch ohne Stromversorgung zu erhalten. Diese Batterie dient nicht zur Versorgung des Messsystems bei Stromausfall.



Tel.: +49 (0) 3724 6665-0 • Fax: +49 (0) 3724 6665-44 • Internet: www.sat-kabel.de • E-mail: info@sat-kabel.de

Technische Daten

Tabelle 2

Geräte-Kurzbezeichnung	FKMD-LOG
Betriebsspannung	9 – 14V DC
Stromaufnahme	
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	5 – 35 °C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	
Gewicht	
Abmessungen (B x H x T)	145 x 105 x 58
Anschluss Bus	F-Buchse, Kurzschlussfest
Länge der Busleitung	Bis zu 100m
Optische Schnittstelle	Infrarot Dateneingang
Anschluss Netzteil	Hohlstecker Größe 5,5/2,1 Plus innenliegend
Anschluss an Computer	Micro-USB-Buchse
Batterie für interne Uhr	CR2032