

SmartButton

Die Mikro-Temperatur-Datenlogger

Eigenständige Miniaturlogger zur Produktionsüberwachung

Die Datenlogger der SL5xT-Reihe sind unabhängige, einkanalige Temperaturdatenlogger, die bis zu 8.000 Messwerte speichern können. Abhängig vom gewählten Modell lassen sie sich in einem Temperaturbereich von -40°C bis +140°C einsetzen. Die geringe Größe entspricht etwa der einer Taschenuhrbatterie und begünstigt den Einsatz in Maschinen, kleinen Geräten und Verpackungen.



Die SL50-Lesegeräte verbinden die SmartButton-Logger per RS232- oder USB-Schnittstelle mit dem PC und sind kompatibel mit der Konfigurations- und Auswert-Software TempIT-Lite. Mit dieser Software können die gesammelten Messdaten ausgelesen und grafisch auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die Daten lassen sich auch zur späteren Auswertung speichern.

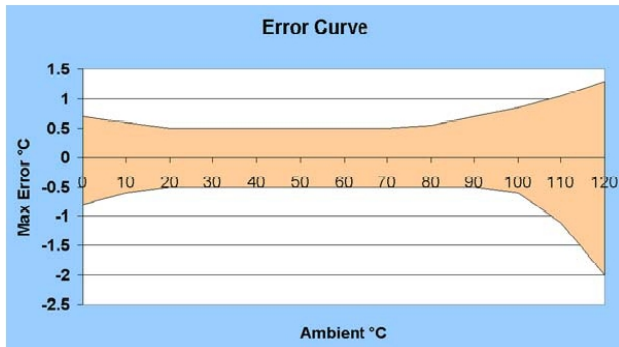
Die Software kann zur TempIT-Pro Version aufgerüstet werden. Damit werden weitere Funktionen nutzbar, wie z.B. die tabellarische Darstellung, Datenexport zur Tabellenkalkulation, eMail-Versand von Grafiken, automatische Berechnung des MKT-Wertes, etc.

Spezifikationen	SL51T	SL51T-A	SL52T	SL52T-A	SL53T	SL53T-A	SL55T	SL55T-A	
Messbereich - interner Temperatursensor	-40°C...+85°C		-40°C...+85°C		0°C...+125°C		+15°C...+140°C		
Sensorgenauigkeit	±1°C -30°C...+70°C (±1,3°C außerhalb des spezifizierten Bereichs)		±0,5°C -10°C...+65°C (siehe Kurve)		±0,5°C +20°C...+75°C (siehe Kurve)		±0,2°C / +80...+125°C ±0,5°C / +20...+80°C ±1,0°C / 0°C...+20°C	±1,5°C +110...+140°C ±7,0°C +15...+110°C	±0,5°C +80...+140°C ±1,0°C +15...+80°C
Kalibrierzertifikat 3 Punkte / rückführbar	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	
Batterielebensdauer	10 Jahre oder 1 Mio. Messwerte		Abhängig von Abtastrate und Umgebungstemperatur (siehe Kurven) wenn Temperatur höher als 50°C ca. 300h bei niedriger Auflösung						
Batterie	3,0V Lithium - nicht austauschbar								
Abtastrate	1..255 Min.		2s ... 24h (abhängig von Anwendung)						
Speichergröße	2048 Messwerte		8192 Messwerte bei niedriger Auflösung 4096 Messwerte bei hoher Auflösung						
Auflösung	8 Bit - 0,5°C		8 Bit (niedrige Auflösung) - 0,5°C 11 Bit (hohe Auflösung) - 0,07°C						
Reaktionszeit	typisch 130 Sekunden an Luft / (ca.90 Sek. in bewegter Luft)								
Abmessungen	Ø17mm x 6mm								
Gehäusematerial	Edelstahl 305SS								
Gewicht	4 Gramm								
Schutzart	IP55; gegen Staub und Spritzwasser geschützt, Gehäuse für höhere Schutzarten verfügbar								
Ex-Eignung	Entspricht UL#913 (4th Edit); Intrinsically Safe Apparatus, approval under Entity Concept for use in Class I, Division 1, Group A, B, C and D Locations								
PC-Schnittstelle	RS232 oder USB								
Genauigkeit der Uhr	±2 Minuten/Monat								
Speichermethoden	Kontinuierlich (FirstIn FirstOut) oder "Stop wenn Voll"								
Alarm	High und Low								
Verzögerter Start	bis zu 45 Tage 1 Min. Auflösung		bis zu 1 Jahr, 1 Minute Auflösung						
Start bei Alarm	Nein		Ja						
Besitzerkennzeichnung	bis zu 32 Zeichen								
Benutzerkennzeichnung	bis zu 64 Zeichen								

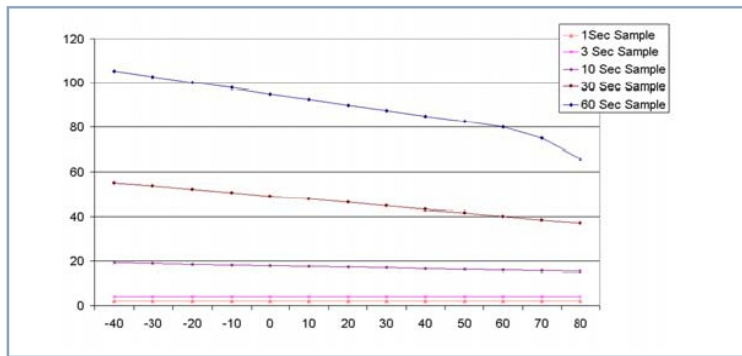
SmartButton

Die Mikro-Temperatur-Datenlogger

Fehlerkurve SI-SL53T



Der tatsächliche Fehler ist abhängig von der Umgebungstemperatur, wie die Grafik zeigt (Beispiel SL53T).



Batterielebensdauer / Tage in Abhängigkeit der Temperatur (bei schnellen Abtastraten)

Für sehr extreme Bedingungen (z.B. 1s Speicherintervall bei +125°C) ist die Batterielebensdauer auf 25 Testzyklen bei hoher Auflösung und 76 Testzyklen bei niedriger Auflösung begrenzt. Eine Vergrößerung des Speicherintervalls und eine Verringerung der Umgebungstemperatur erhöht die Lebensdauer erheblich.

Auf unserer Internetseite können Sie die Laufzeit des von Ihnen gewählten Loggers unter verschiedenen Bedingungen online berechnen lassen:

<http://smartbuttonbatterie.detektron.de>

Die Temperaturlogger SL51 und SL52 sind auch im USB-Gehäuse oder mit einem signalfarbenen Magnetaufhänger erhältlich. Die SL54TH-Reihe erfasst außer der Temperatur auch die relative Feuchte.

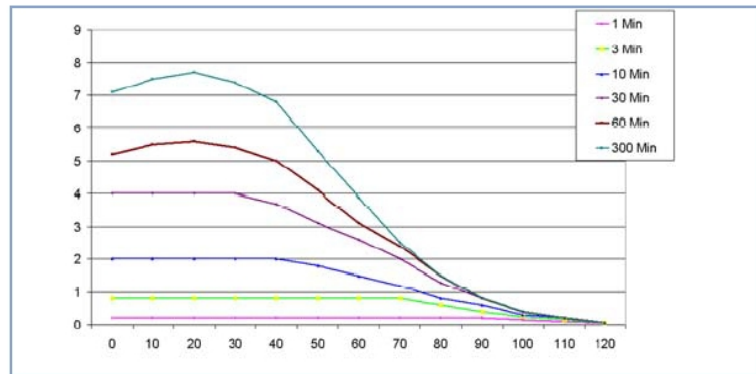
Für alle SmartButtons kann eine Vielfalt an Zubehör angeboten werden: zur Verfügung stehen diverse Gehäuse und Halterungen, sowie verschiedene Lesegeräte und Softwarevarianten. (siehe separates Datenblatt)

Anwendungsbeispiele

- Überwachung der Lebensmittelproduktion
- pharmazeutische Produktion und Lagerung
- Laboranwendungen
- Transport temperaturempfindlicher Güter
- Erfassung von Anlagenlaufzeiten
- Einstellung und Test von Klimaanlage

Batterielebensdauer

Die Batterielebensdauer wird durch schnelle Abtastintervalle und hohe Temperaturen über +45°C signifikant verkürzt. Die Kurven links zeigen diesen Einfluss für den SI-SL53T. Aufgrund dieses Effektes kann der Logger für Abtastraten von weniger als einer Minute nur in der Speicherbetriebsart „Stop wenn voll“ betrieben werden. Die Grafik ist gültig für die Betriebsart mit hoher Auflösung, bei niedriger Auflösung kann eine längere Lebensdauer der Batterie erwartet werden.



Batterielebensdauer / Jahre in Abhängigkeit der Temperatur (bei langsamen Abtastraten)

Bestellinformation Zubehör

- | | |
|--------------------|---|
| SI-SL50/IF-USB | USB-Interface für SmartButton |
| SI-SL50/IF | Interface RS232-Schnittstelle |
| SI-TempIT-Lite | Kostenlose Basis-Software für SmartButtons |
| SI-TempIT-Pro-V4 | Professionelle TempIT Version |
| SI-TempIT-Pro-V4-D | Profi TempIT Version mit Lizenzdongle |
| SI-TempIT-Multi-10 | Profi TempIT Version mit 10 Lizenzen |
| SI-SL50-ACC01 | Wasserdichtes, druckfestes Edelstahlgehäuse |
| SI-SL50-ACC03 | Robustes Kunststoffgehäuse |
| SI-SL50-ACC07 | Warnanzeige für SmartButtons mit Alarmfunktion |
| SI-SL50-ACC08 | Schwimmfähiges wasserfestes Gehäuse |
| SI-SL50-ACC09 | Batteriebetriebener Mini-Drucker |
| SI-SL50-ACC10 | Schutzgehäuse aus eloxiertem Aluminium mit Rahmen |

Technisch bedingte Änderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten!