

# !! Produkt - Neuvorstellung !!

## Schweiß-Daten-Logger „SDL-1“



Schweißprozessdokumentation - Streckenenergiemessung nach EN 1090-1

Zur Herstellung von tragenden Bauteilen aus Stahl oder Aluminium, ist der Hersteller, laut europäischer Bauproduktenverordnung (EU-BauPVo), ab dem 1. Juli 2014 verpflichtet, seine Produkte nur noch mit einer gültigen CE-Kennzeichnung auf den Markt zu bringen. In Verbindung mit der neuen Norm EN 1090-1 muss er dazu die werkeigene Produktionskontrolle (WPK) zertifizieren und überwachen.

Er weist damit u. a. die erforderliche technische Ausrüstung und die Einhaltung der festgelegten wesentlichen Produkteigenschaften seiner Bauteile nach.

Bezogen auf die Schweißungen bedeutet dies, dass qualifizierte Schweißanweisungen (WPS) vorliegen müssen und die Einhaltung der von dieser WPS vorgegebenen Schweißparameter sicherzustellen und zu dokumentieren ist.

Mit unserem neuen **Schweiß-Daten-Logger „SDL-1“** können Sie diese Anforderungen auch mit Ihrer bereits bestehenden Schweißgerätetechnik erfüllen.

Beim Schweißen werden durch die hohe Wärmeeinbringung die mechanischen Eigenschaften des Schweißgutes in der Wärmeeinflusszone negativ beeinflusst. Dieser Effekt tritt besonders stark beim Verschweißen von modernen Feinkornbaustählen auf. Um diese negativen Einflüsse möglichst auszuschließen, wird in der WPS die maximal zulässige, einzubringende Streckenenergie angegeben.

Durch die Erfassung und Dokumentation der eingebrachten Streckenenergie bestätigt der Anwender gegenüber seinem Auftraggeber, dass er die vorgegebene Streckenenergie eingehalten hat, und durch seinen Wärmeeintrag laut WPS keine schädigende Gefüge-Veränderung hervorgerufen wurde.

### Gerätebeschreibung:

Die Anforderung nach einer EN 1090 gültigen Dokumentation Ihres Produktions- (Schweiß-) Prozesses unterstützt unser **SDL-1** Messgerät in der Form, dass es während der Schweißungen, unabhängig vom verwendeten Schweißgerät und Schweißverfahren, über einen Messsensor die Strom- und Spannungswerte sowie die reine Schweißzeit als Effektivwerte erfasst, aufzeichnet, und nach Schweißende die eingebrachte Streckenenergie berechnet. Gleichzeitig werden alle ermittelten Werte, auftragsbezogen und mit Ihren bauteilspezifischen Kenndaten versehen, archiviert.



Nach Aktivierung der Messung startet der **SDL-1** mit Erkennung des Lichtbogens automatisch den Protokollierungsprozess. Er erfasst und dokumentiert kontinuierlich während der gesamten Schweißung an einer Schweißnaht bzw. einem Bauteil, einzeln für jede Schweißnaht getrennt, die Istwerte von Schweißstrom, Schweißspannung und Schweißzeit und ermittelt nach Schweißende und Eingabe der verschweißten Schweißnahtlänge die eingebrachte Streckenenergie. Schweißpausen werden automatisch ausgeblendet und bei der Berechnung nicht berücksichtigt.



Die erfassten und ermittelten kumulierten Messwerte werden als XML-Datei in Tabellenform abgespeichert. Sie können sie wahlweise mittels USB-Stick für die weitere Bearbeitung und Archivierung auf einem PC übertragen oder direkt über einen optionalen Drucker ausdrucken.

Wir liefern ein Komplettsystem auf modernster Industrie-PC-Basis im robusten Outdoor-Koffer, inklusiv Strom-Sensor und dem benötigten Anschlussmaterial. Durch die Touchpad-Oberfläche sind weder externe Tastatur noch Maus erforderlich.

Neben der vorab beschriebenen Standardausstattung werden vom eigenen, im Display eingearbeiteten Firmenlogo, über alternative Gehäusefarben bis hin zur kompletten OEM-Version diverse Sonderlösungen angeboten.

Standard für die Parametererfassung ist eine Einzelplatzlösung. Eine Mehrplatzlösung für die gleichzeitige Erfassung mehrerer Schweißarbeitsplätze mit Datenübertragung über WLAN ist in Planung.

# !! Produkt - Neuvorstellung !!

## Schweiß-Daten-Logger „SDL-1“



Schweißprozessdokumentation - Streckenenergiemessung nach EN 1090-1

### Software:

Die speziell entwickelte Geräte-Software bietet dem Anwender in Verbindung mit der Touchpad-Oberfläche eine schnelle und einfache Handhabung. Die fast selbsterklärende Bedienoberfläche mit großen Anzeige- und Eingabefeldern, führt ihn menügesteuert schnell zum Ziel und zeigt alle notwendigen Auftrags- und Prozessinformationen sowie den Kurvenverlauf der Messwerte übersichtlich an.



Für Anwender, die sich über die Standardauswertung hinaus ein genaues Bild über die Strom- und Spannungsverläufe verschaffen wollen, werden die kumulierten Messdaten in einer LOG-Datei im CSV-Format gespeichert. Die Speicherrate erfolgt wahlweise in Abständen von 0,1 / 0,2 / 0,5 oder 1 Sekunde. Sowohl XML-Dateien als auch die CSV-Datei lassen sich, nach Übertragung mittels USB-Stick auf einen PC, über ein Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. Microsoft® Excel®) graphisch darstellen und als Prozessdokumentation verwenden.

### Sensoren:

Standardmäßig wird der **SDL-1** mit einem 500A-Sensor ausgeliefert, der hochfrequenzsicher ist und alle Standardanwendungen (WIG, MIG/MAG, E-Hand, UP) abdeckt. Er ist für Gleich- und Wechselstromschweißungen ausgelegt. Für das obere Spektrum (z. B. UP-Schweißen) steht optional ein 1200A-Sensor zur Verfügung.

Die Sensoren sind einzeln abgeglichen und kalibriert, so dass man mit einem Auswertegerät auch mehrere, mit separaten Sensoren bestückte Schweißgeräte im Wechsel betreiben kann.

Da die Sensoren über Adapter direkt in den Schweißstromkreis eingebunden werden, liefern diese eine sehr hohe Messgenauigkeit im Vergleich zu Zangenbetriebenen Messwertaufnehmern.

Um die Sensoren an die unterschiedlichsten Schweißgeräte adaptieren zu können, stehen diverse Anschlussadapter und Abgreifklemmen zur Verfügung. Sonderlösungen werden auf Kundenwunsch realisiert.



### Sonderlösungen:

Erweiterte Anwendungen wie prozessabhängige Wärmeeinbringung, Überwachung der T8/5-Zeiten, WPS-Erstellung, Schweißkostenerfassung, Schweißdatenüberwachung oder Kalibrierung bzw. Validierung, bei denen der SDL-1 als Basisgerät zum Einsatz kommt, sind derzeit in Vorbereitung und werden optional in der Pro-Version, in Verbindung mit einer busstrukturierten Sensorschnittstelle als zusätzliche Softwarepakete angeboten.

### Technische Informationen:

- Erfassung und Dokumentation von Schweißstrom, Schweißspannung und Schweißzeit
- Berechnung der eingebrachten Streckenenergie
- Messgenauigkeit: Klasse A
- Messwerterfassung: true RMS (Effektivwert)
- Sensoren: 500A (im Lieferumfang enthalten) und 1200A (optional erhältlich) für Schweißspannungen bis 60V, HF-sicher und für den AC- und Pulsbetrieb geeignet. Sonderanwendungen auf Anfrage !
- Direktausdruck der Streckenenergieauswertung mittels optionalem Drucker
- Übertragung der Datenprotokollierung auf einen PC mittels USB-Stick
- Netzversorgung SDL: 230V, 50Hz

### Lieferumfang:

- Schweißdaten-Erfassungsgerät SDL-1 (im Outdoor-Koffer inkl. Touch-Screen und Auswerteelektronik)
- Softwarepaket Streckenenergie
- 2 x USB-Schnittstelle
- Strom-Sensor 500A / 60V (HF-sicher für Gleich- und Wechselstrom, max. Leerlaufspannung 120V)
- Anschlusskabel Sensor, 5m
- Messleitung Schweißspannung
- Spannungsabgriff Klemme
- Netzkabel mit Schuko-Stecker
- Bedienungsanleitung

Aachen, März 2014