

## SCHWEISSPROZESSKONTROLLE ONLINE

# WELD-QM



KONTROLLE  
VISUALISIERUNG  
DOKUMENTATION



SYSTEM ZUR  
ÜBERWACHUNG VON  
SCHWEISS-  
PARAMETERN

- Strom
- Spannung
- Drahtvorschub
- Gasdurchfluss
- Nahtnummer
- etc.

## 1. Qualitätssicherung und Kostenreduzierung durch Überwachung und Visualisierung von Schweißparametern

Gerade in der Automobilzuliefererindustrie, in der Behälterfertigung, im Schiffbau und im Metallbau wird eine optimale Qualitätssicherung gegenüber dem Endkunden gefordert. Durch die Kontrolle von Schweißdaten bereits während des laufenden Fertigungsprozesses werden Anwender schweißtechnischer Systeme den erhöhten Qualitätsanforderungen gerecht. Protokollierung und dadurch mögliche Rückverfolgung dieser Daten spielen eine immer bedeutendere Rolle.

Oftmals wird dies durch den Einsatz sehr kostenintensiver Prüfverfahren, wie z.B. zerstörender Schlißproben, selektiver Röntgenuntersuchungen oder auch thermografischer Untersuchungen erreicht. All diese Verfahren sind durch ihre eingeschränkte Prozessfähigkeit und lokale Aussagekraft nur bedingt zur Qualitätssicherung geeignet.

Der Einsatz modernster Konzepte der Informations- und Automatisierungstechnik in Kopplung mit dem schweißtechnischen Know-How der Schweißingenieure ermöglicht dagegen eine neue Stufe in der Qualitätssicherung von geschweißten Produkten und damit einen deutlichen Wettbewerbsvorteil für Anwender dieser Lösungen im Vergleich zu Wettbewerbern.

**Weld-QM ist eine modular aufgebaute Prüfsoftware zur Aufzeichnung, Visualisierung und Überwachung von Schweißparametern.** Das Funktionsspektrum erstreckt sich von der einfachen Dokumentation der Parameter bis zur Qualitätsbewertung der geschweißten Nähte mit Signalisierung des Bedieners und Abschaltung des Schweißprozesses im Fehlerfall durch Einbindung der entsprechenden Robotersteuerungen. Neben der Auswertung der Schweißprozessparameter können optional weitere Prüfverfahren auf Basis optischer, akustischer oder anderer Verfahren eingebunden werden.

## 2. Vorteile auf einen Blick

Ein integraler Bestandteil eines Qualitätssicherungssystems ist die Nachverfolgbarkeit der Mess- und Prüfdaten. Weld-QM kann mit der Datenbankkomponente Test-IT! Data Pool erweitert werden. So können auch nach Jahren Prüfergebnisse und Schweißdaten in Bezug auf Bauteiltypen, Seriennummern, Chargen oder Fertigungsaufträge ausgewertet werden.

- **100% zuverlässige Kontrolle** aller Schweißnähte
- **Prozessoptimierung durch Trendanalysen** und andere vielfältige Auswertetools
- **sofortiges Erkennen von Abweichungen** im Schweißprozess verhindert Fehlproduktion
- Möglichkeit der **lückenlosen Rückverfolgung** im kompletten Schweißprozess

### 3. Flexible Funktionen für Ihre speziellen Anforderungen

#### Kernfunktionen:

- Erfassung und Aufzeichnung von Schweißprozessparametern aus Stromquellen verschiedener Hersteller
- Detektion von Grenzwertüberschreitungen zur Fehlerfeststellung im laufenden Prozess
- Anlernbetrieb zur effizienten Definition von Fehlergrenzen
- Auslösen von Aktionen zum Ausschleusen fehlerhafter Bauteile
- Interaktion mit Robotern und Handlungen der Werker
- Automatische Zuordnung der Schweißnähte zu Seriennummern und anderen auftragsbezogenen Daten
- Parameterdarstellung im Trend mit historischen Daten oder an Bauteilvisualisierungen
- Detaillierte Protokolle und Berichte

#### Zusatzfunktion Nachverfolgbarkeit:

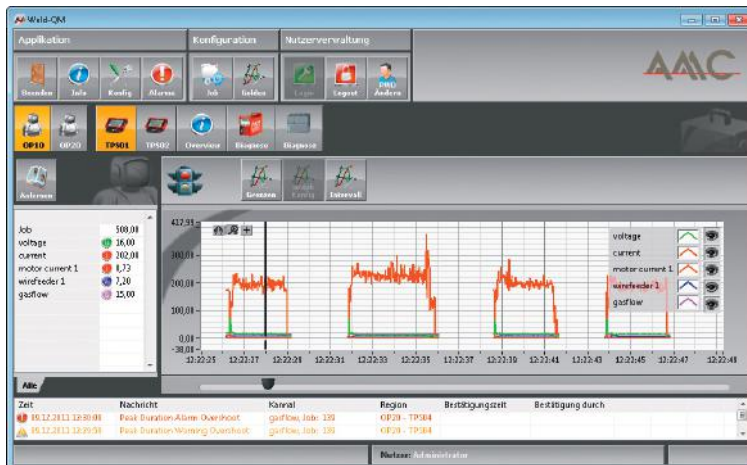
- Integrierte Datenbank zur Langzeitauswertung von Prüfergebnissen und Schweißdaten in Bezug auf Bauteilnummern, Seriennummern, Chargen- oder Fertigungsaufträgen

#### Zusatzfunktion Netzwerkfähigkeit/Integrierte Netzwerkfunktionen:

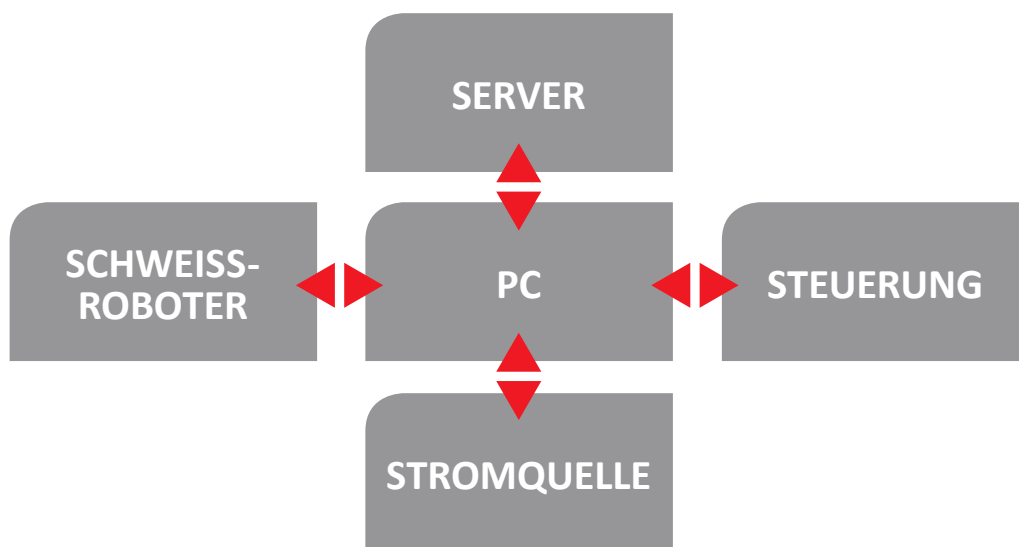
- Überwachung komplexer Fertigungsanlagen ohne Beschränkung in der Anzahl
- Zugriff auf jedes einzelne Gerät per Ethernet-Schnittstelle zur Datenabfrage und Eingabe/Änderung von Vorgabedaten
- automatisierte Datenablage auf zentralem Server inkl. Archivfunktion und Ausfallsicherung

#### Zusatzfunktion Flexibilität und Erweiterbarkeit:

- einfache, offene und dokumentierte Schnittstelle zur Einbindung kundenspezifischer Module für die Kommunikation mit der Stromquellen- und Anlagensteuerung
- die Vielfalt von Schnittstellen erlaubt den Einsatz nahezu jeder Art von Aktorik/Sensorik und Bussystemen
- Möglichkeit der Einbindung bestehender Softwarequellen



## 4. Systemübersicht



### ZUFRIEDENE KUNDEN

**SCHERDEL**



Die Hock Gruppe



GRENZEN VERSCHIEBEN



Eberspächer

### Software-Erweiterungsmöglichkeiten

Vision-Tools	Integration optischer Prüfungen: PAC-Hardware und Funktionsbibliotheken zur Bilderfassung, Analyse und Bildverarbeitung (Kameras mit hoher Dynamik)
Data-Tools	Datenerfassung: PAC-Hardware und Funktionsbibliotheken zur Erfassung und Verarbeitung von weiteren Mess- und Prozessdaten
Test-Tools	Prüfstandsintegration: PAC-Hardware und Funktionsbibliotheken zur Einbindung weiterer Prüfaufgaben in die Schweißparameterüberwachung
Service-Tools	Service und Wartung: Fehlerbenachrichtigung via SMS oder E-Mail, Parameterüberwachung und Überwachung der Wartungsintervalle
Business-Tools	Bereitstellung der Werte für MES-/ERP-Systeme, Wirtschaftlichkeits- und Verbrauchsberechnungen sowie Laufzeitauswertungen

**AMC bietet darüber hinaus auch die Realisierung von Komplettlösungen von der Planung und Projektierung bis zur Wartung/Instandhaltung an.**

### AMC - Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz

Heinrich-Lorenz-Straße 55 • 09120 Chemnitz

Telefon 0371/38 388-0 • Fax 0371/38 388-99

[www.amc-systeme.de](http://www.amc-systeme.de)

E-Mail: [info@amc-systeme.de](mailto:info@amc-systeme.de)