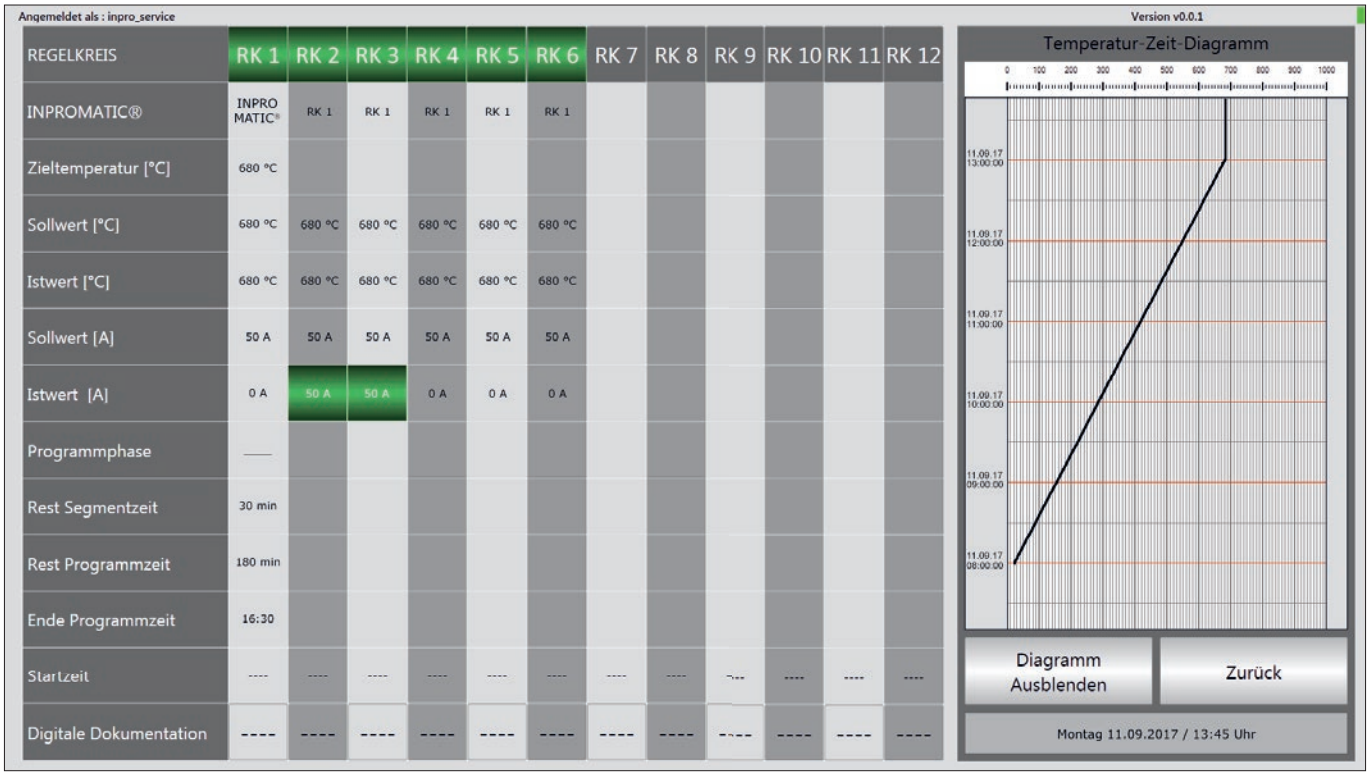
INPRO® MOERS

INPROMATIC®

Messen • Steuern • Regeln • Überwachen • Dokumentieren

Measurement • Control • Regulation • Monitoring • Documentation



Ihr Spezialist für Wärmebehandlungen und Wärmeanlagen mit Zubehör

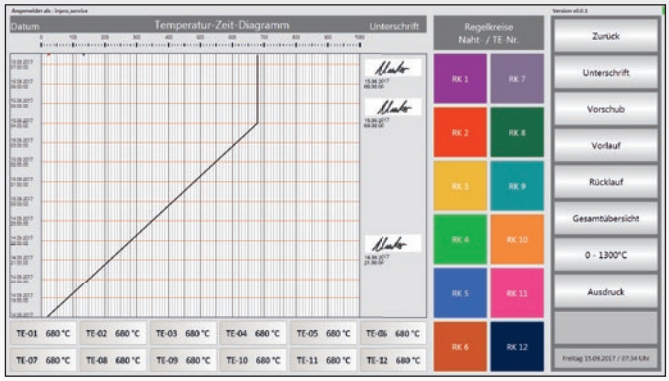
Your specialist for heat treatment and complete heating systems, including all accessories

Digitale Temperaturaufzeichnung

Digital temperature recording

Digitaler Temperaturdrucker

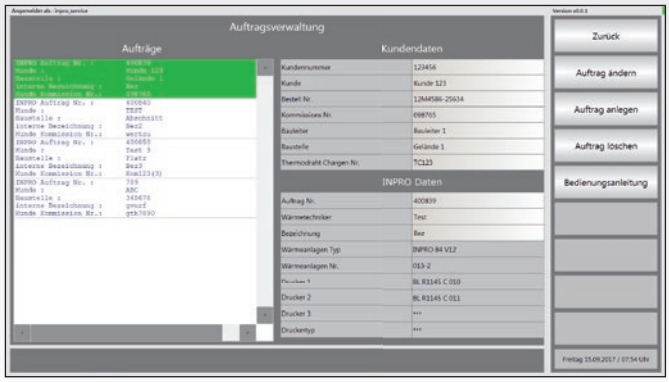
Digital temperature recorder



- **Unterschriftsfunktion mit Uhrzeit und Datumsanzeige**
  Signature function with time and date display
- **Auswahl Vorschub 10/20/40/60/120mm/h**
  Selection feed rate 10/20/40/60/120mm/h
- **Umschaltbare Skala 0 - 1000 °C und 0 - 1300 °C**
  Switchable scale 0 - 1000 °C and 0 - 1300 °C
- **Ein- und ausblenden der Regelkreise**
  Show and hide control loops
- **Erstellen von Reporten zu jeder Zeit möglich**
  It is possible to create reports at any time

Auftragsbezogene Digitale Dokumentation

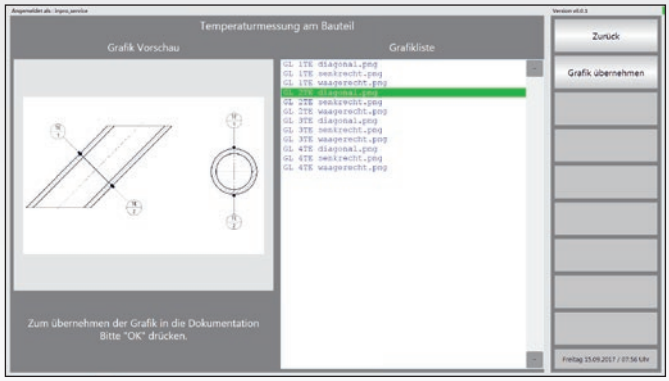
Job-oriented digital documentation



- **Aufträge anlegen mit allen relevanten Daten: Kunde, Bestell-Nr., Auftrags-Nr., Kom-Nr., usw.**
  Create job with all relevant data: customer, order no., job no., com. no., etc.
- **Aufträge kopieren**
  Copy job
- **Aufträge ändern**
  Change job

Diagrammbeschriftung und Lage der Thermoelemente

Diagram label and location of thermocouples



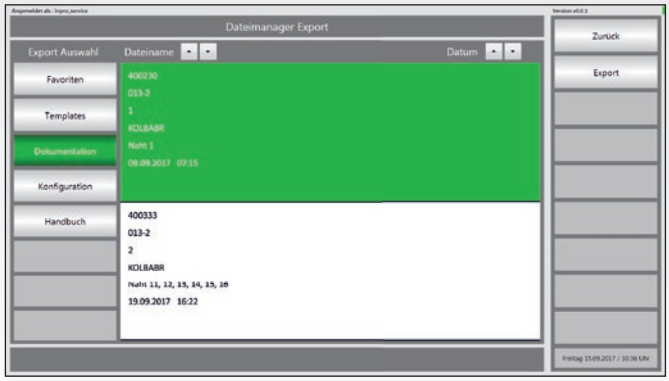
- **Jeder Wärmebehandlung einen Auftrag zuordnen**
  Assign each heat treatment to a job
- **Eingabe bauteilspezifischer Daten**
  Enter component-specific data
- **Eingabe von Bemerkungen**
  Enter remarks
- **Einfügen von Grafiken**
  Adding graphics

Digitale Temperaturaufzeichnung

Digital temperature recording

Export der Reporte

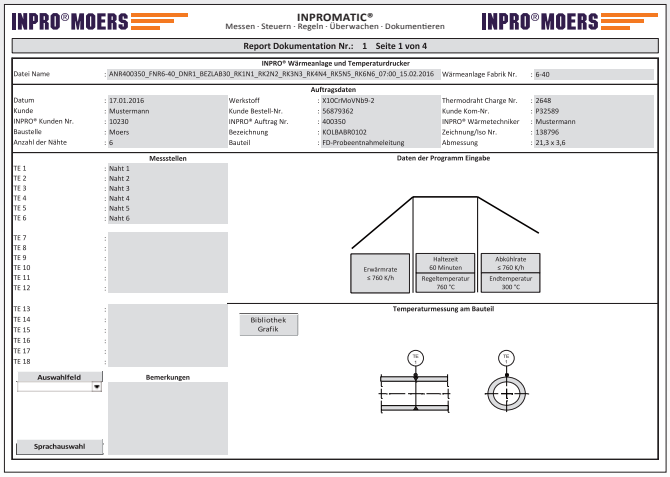
Export of reports



- **Dateiliste mit Datumsanzeige und Sortierfunktion**
  File list with date display and sort function
- **Auswahl der Dateien und Export der Reporte auf einen USB-Stick**
  Select file and export the reports to USB-stick

Report über die Wärmebehandlung im Excelformat

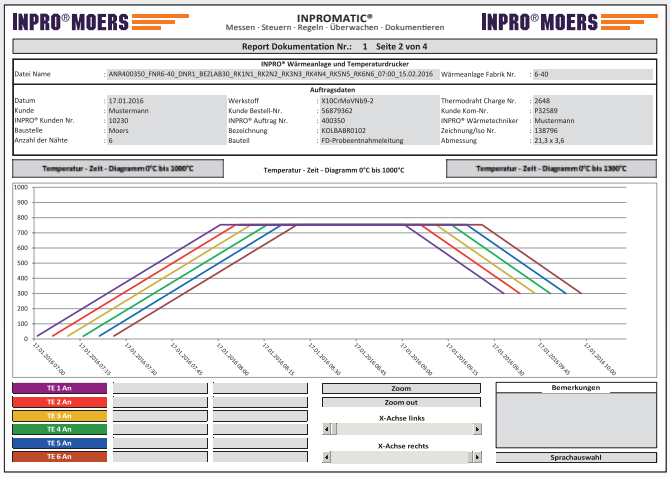
Report of heat treatment in Excel file



- **Anzeige der Auftrags- und Projektdaten**
  Display of job and project data
- **Graphische Darstellung der Prozessführung**
  Graphical representation of process cycle
- **Temperaturmessung am Bauteil**
  Temperature measuring at component
- **Liste der Prozessdaten**
  List of process data

Report über die Wärmebehandlung im Excelformat

Report of heat treatment in Excel file



- **Graphische Darstellung der Messwerte**
  Graphical representation of measurements
- **Liste der Unterschriften**
  List of the signatures
- **Ein- und ausblenden der Thermoelemente**
  Show and hide of control loops

Digitale Temperaturaufzeichnung

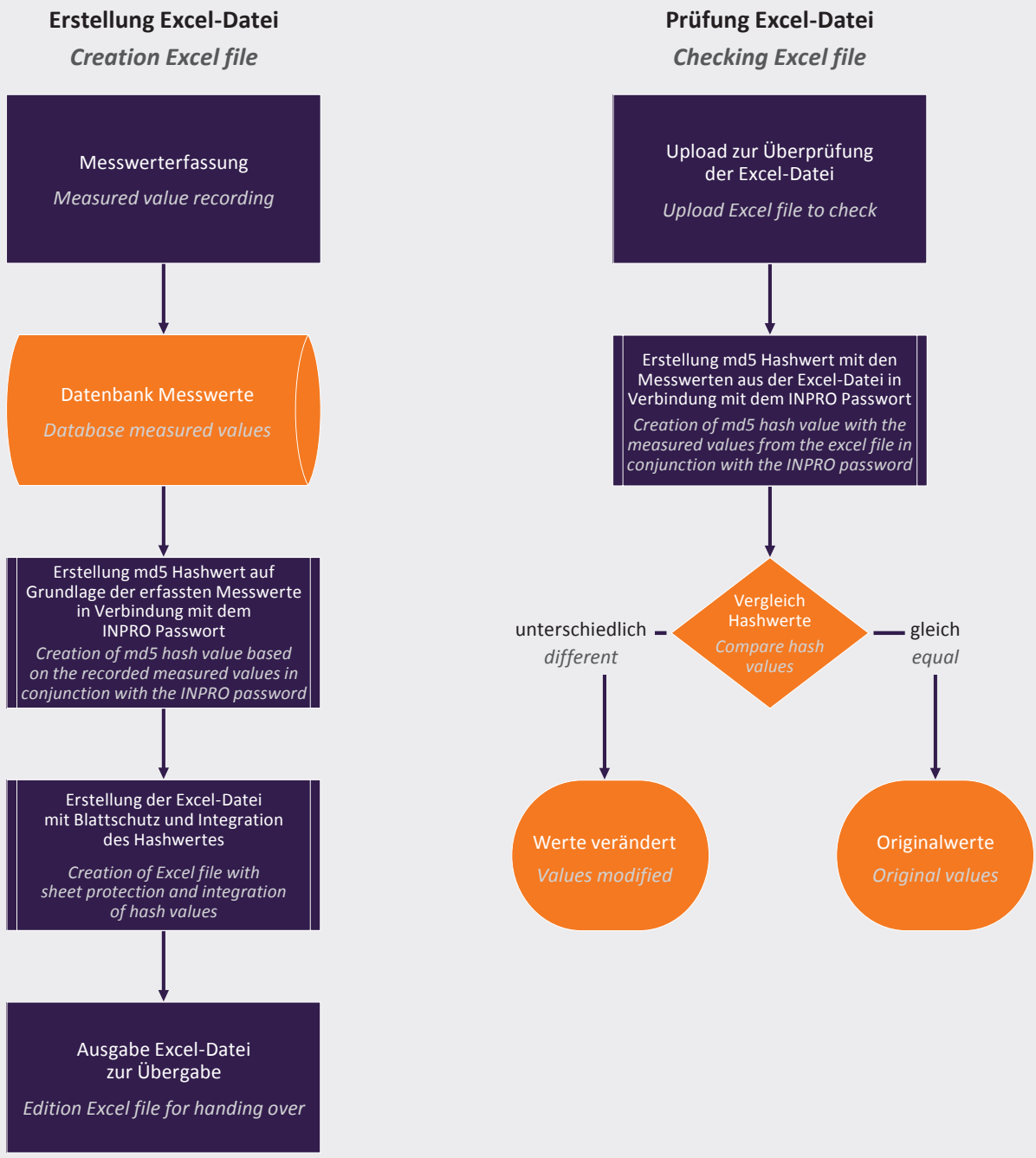
Digital temperature recording

Belegbare Datenechtheit durch moderne kryptographische Verfahren

Verifiable data authenticity through modern cryptographic procedures

Wichtig war für INPRO® MOERS zum einen die Nachweisfähigkeit über die Echtheit der Messwerte sicherzustellen und zum anderen die nachträgliche Bearbeitung der Messwerte in Excel zu verhindern.

For INPRO® MOERS it was important to ensure the ability to detect the authenticity of the measured values and to prevent subsequent processing of the measured values in Excel.

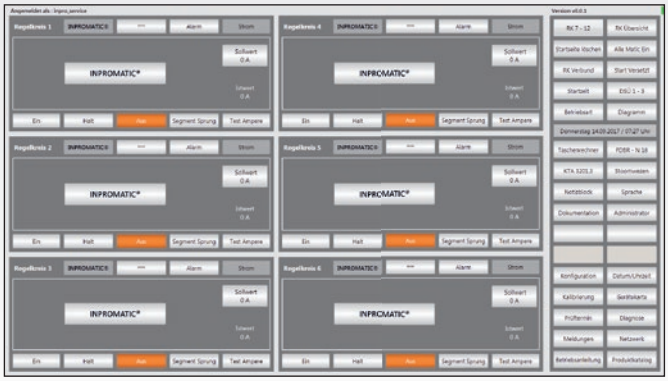


Startseite

Homepage

Flache Menüstruktur

Flat menu structure



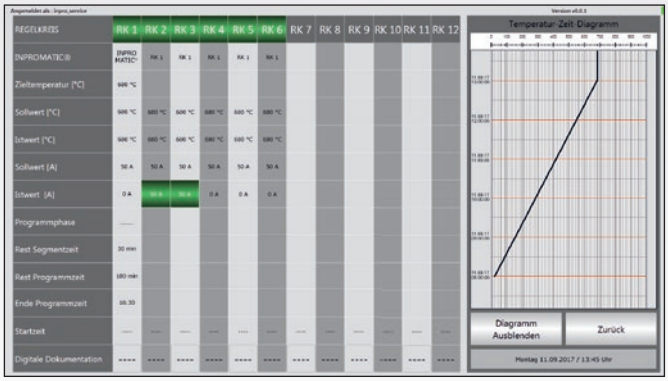
- **Alle Unterfunktionen von der Startseite abrufbar**
  All sub-functions can be called up from the homepage
- **Farbliche Unterlegung der Button bei eingeschalteter Funktion**
  Colour of the button changes when the function is switched on
- **Anzeige der aktuellen Uhrzeit und des Datums**
  Display of actual time and date

Seitenwechsel bei Wärmeanlagen mit 12 oder 18 Regelkreisen

Page change for heating system with 12 or 18 control loops

Regelkreis Übersicht

Control loop overview



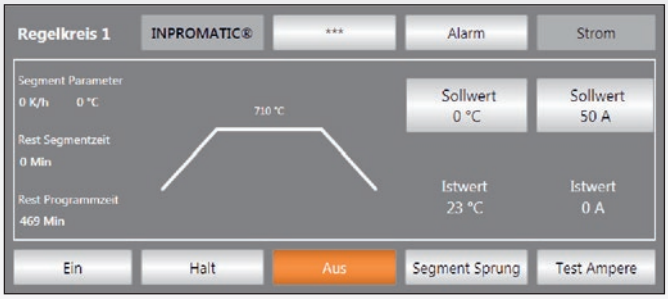
- **Für Wärmeanlagen mit 6, 12 oder 18 Regelkreisen**
  For heating systems with 6, 12 or 18 control loops
- **Übersichtliche Darstellung aller Regelkreise in nur einer Ansicht**
  Clear display of all control loops in only one view
- **Digitales Diagramm Ein- und Ausblenden**
  Fade in and out digital diagram

Drei unterschiedliche Reglerarten

Three different kinds of controllers

INPROMATIC®

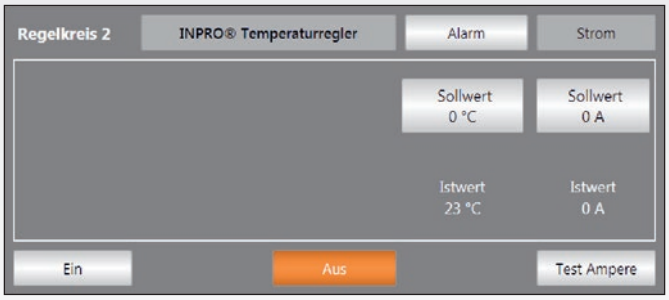
INPROMATIC®



- **Vollautomatik mit Master-Slave Funktion**
  Fully automatic with master slave function
- **PID-Regelverhalten**
  PID control mode
- **Alarmfunktionen: Limit ΔT / ΔA, TE-Bruch und Erdschluß**
  Alarm functions: limit ΔT / ΔA, TE-break and short-circuit

INPRO® Temperaturregler

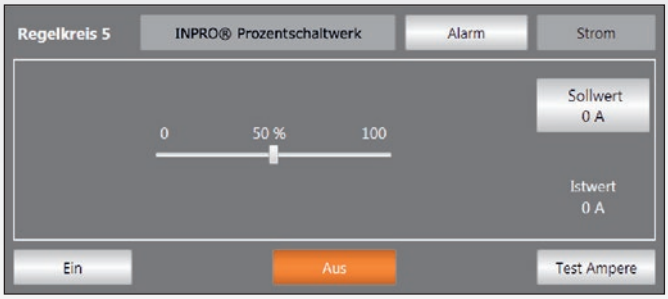
INPRO® Temperature Controller



- **Für einfache Anwendungsfälle ohne Programm**
  For simple applications without program
- **Eingabe des Temperatur Sollwert**
  Enter temperature target value
- **Alarmfunktion Limit ΔT / ΔA, TE-Bruch und Erdschluß**
  Alarm functions: limit ΔT / ΔA, TE-break and short-circuit

INPRO® Prozentschaltwerk

INPRO® Rercent Rear Derailleur



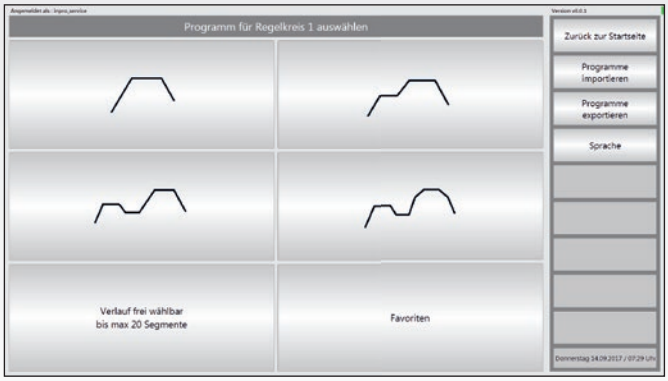
- **Betrieb der Wärmeanlage ohne Thermoelement**
  Operation of the heating system without thermocouple
- **Leistungsregelung 0 - 100 %**
  Power control 0 - 100 %
- **Alarmfunktion Limit ΔA und Erdschluß**
  Alarm functions: limit ΔA and short-circuit

Programme auswählen oder erstellen

Select or create programs

Programm Auswahl

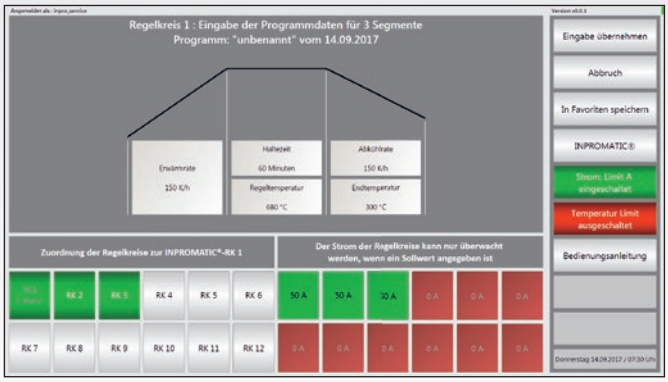
Select program



- **Auswahl aus vier vordefinierten Kurvenverläufen**
  Selection of four predefined curve shapes
- **Individuellen Kurvenverlauf mit bis zu 20 Segmenten erstellen**
  Create individual curve shapes with up to 20 segments

Eingabe der Programmdaten

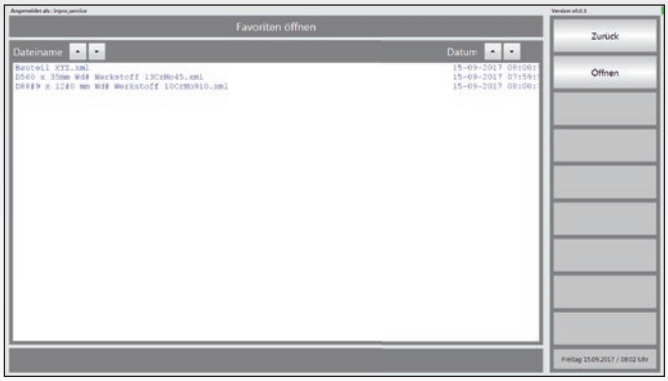
Enter program data



- **Eingabe der Programmdaten**
  Enter program data
- **Zuordnung der Regelkreise**
  Assign control loops
- **Programm auf andere Regelkreise kopieren**
  Copy program to other control loops
- **Limit Temperatur und Strom ein- / ausschalten**
  Switch on / off limit temperature

Favoriten

Favorites



- **Speichern von Programmen mit beliebigen Namen**
  Save programs with any name
- **Auflistung mit Datumsanzeige und Sortierfunktion**
  Listing with date display and sorting function

Vergabe von Benutzerrechten

Assignment of user access rights

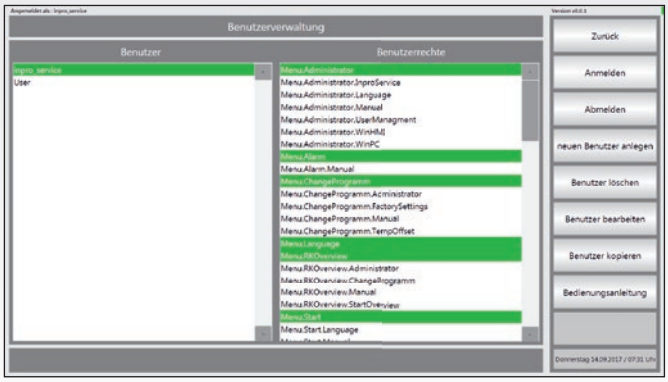
Administrator

Administrator

- **Benutzer anlegen**
  Create user
- **Vergabe von Berechtigungen**
  Assignment of rights

Benutzer

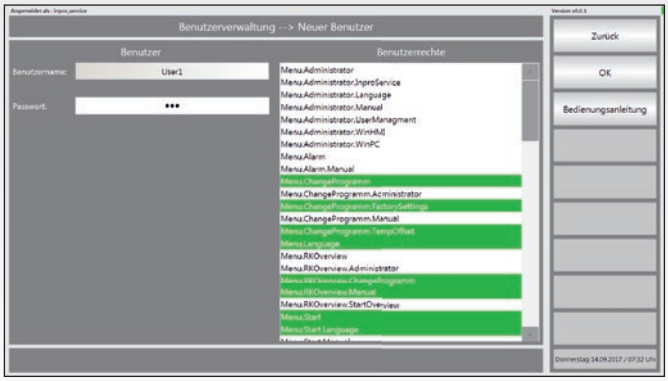
User



- **Benutzer anlegen**
  Create user
- **Vergabe von individuellen Passwörtern**
  Assignment of individual passwords

Berechtigungen

Rights



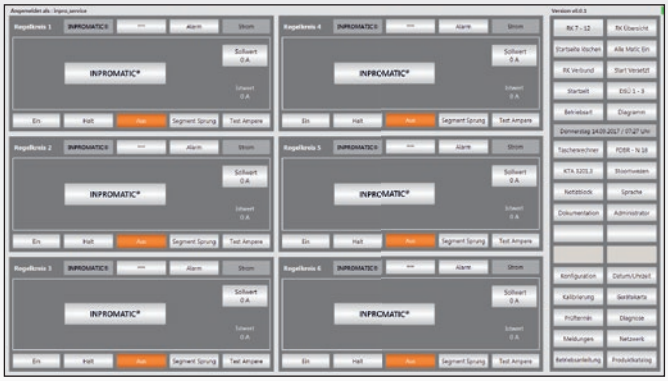
- **Jedem Benutzer individuelle Berechtigungen geben**
  Assign individual rights to each user

Zusätzliche Funktionen

Additional functions

Regelkreise im Verbund schalten

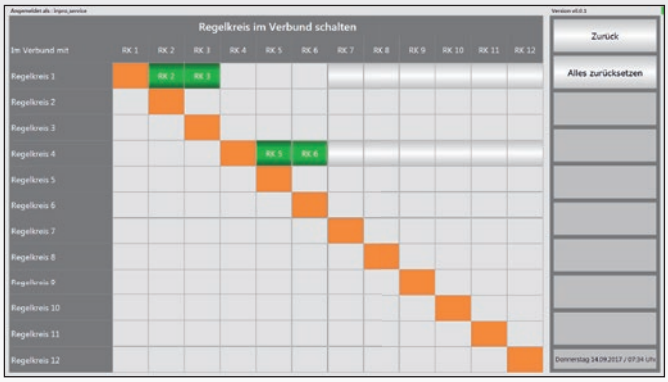
Combine control loops



- **Parallelschalten von Regelkreisen**
  Parallel switching of control loops

Auswahl der Regelkreise

Selection of control loops



- **Zuordnung der Regelkreise durch Antippen der Button**
  Assign control loops by pushing the buttons

Funktion RK Verbund eingeschaltet

Function RK combine switched on

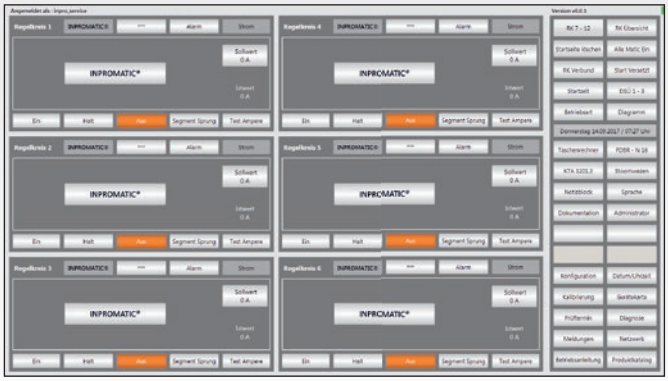
- **Anzeige der eingeschalteten Funktion RK Verbund durch Änderung der Buttonfarbe auf der Startseite**
  Display of the switched on function RK combine by changing the button colour in the homepage

Zusätzliche Funktionen

Additional functions

Startzeit

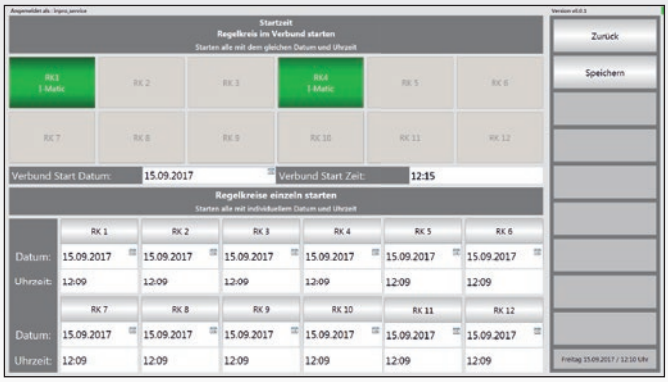
Start time



- **Individuell programmierbare Startzeitpunkte je Regelkreis**
  Individual programmable start times for each control loop

Startzeitpunkte festlegen

Specify start times



- **Eingabe der Startzeitpunkte**
  Enter start times
- **Zuordnung durch Antippen der Button**
  Assignment by pushing the buttons

Funktion Startzeit eingeschaltet

Function start time switched on

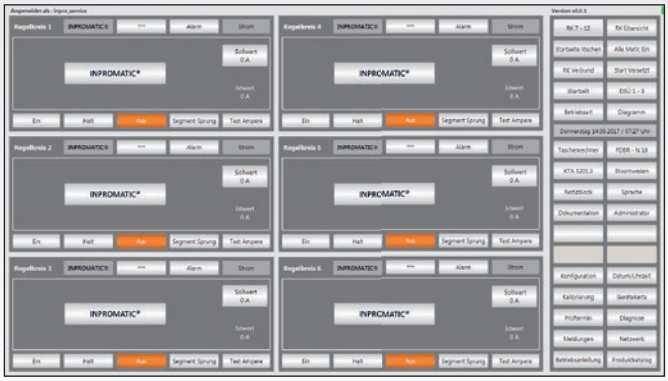
- **Anzeige der eingeschalteten Funktion Startzeit durch Änderung der Buttonfarbe auf der Startseite**
  Display of the switched on function start time by changing the button colour in the homepage

Zusätzliche Funktionen

Additional functions

Zeitversetztes Starten von Regelkreisen

Delayed starting of control loops



- **Automatisch zeitversetztes Starten der Regelkreise**
  Automaticly delayed starting of control loops

Auswahl der Regelkreise

Selection of control loop

- **Regelkreise hinzufügen**
  Add control loops
- **Eingabe der Verzögerungszeit**
  Enter delay time

Funktion Start Versetzt eingeschaltet

Function start delay switched on

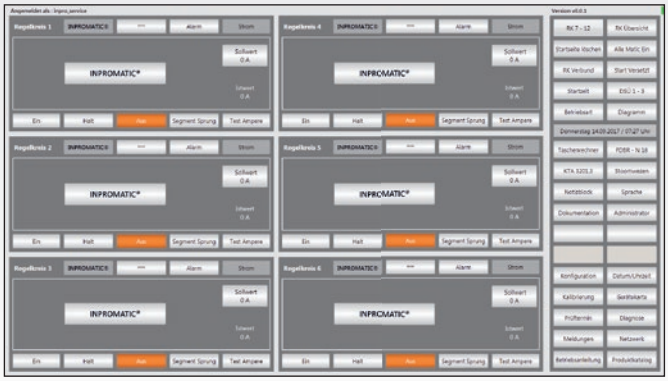
- **Anzeige der eingeschalteten Funktion Start Versetzt durch Änderung der Buttonfarbe auf der Startseite**
  Display of the switched on function start delay by changing the button colour in the homepage

Zusätzliche Funktionen

Additional functions

Schweißplatzüberwachung (DSÜ)

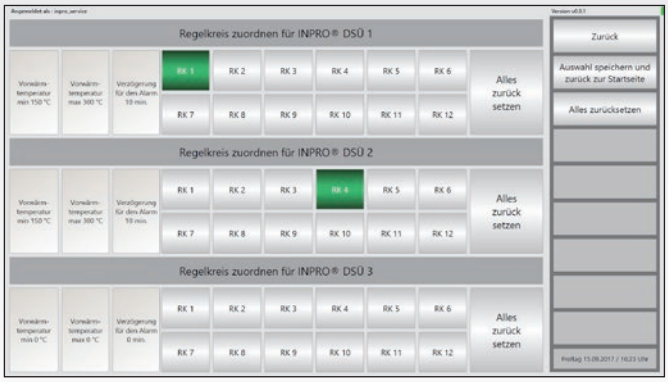
Welding-worksite monitoring (DSÜ)



- **Überwachung der Vorwärmtemperatur**
  Monitoring of the preheat temperature

Eingabe des Toleranzbereiches

Enter of the tolerance range



- **Zuordnung der Regelkreise**
  Assignment of the control loops
- **Eingabe des Toleranzbereiches und der Verzögerungszeit**
  Enter of the tolerance range and delay time

Funktion Schweißplatzüberwachung eingeschaltet

Function welding-worksite monitoring switched on

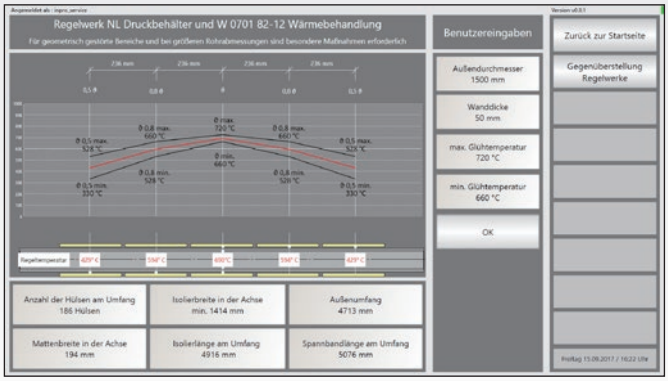
- **Anzeige der eingeschalteten Funktion Schweißplatzüberwachung durch Änderung der Buttonfarbe auf der Startseite**
  Display of the switched on function welding-worksite monitoring by changing the button colour in the homepage

Zusätzliche Funktionen

Additional functions

Regelwerke FDBR, KTA und Stoomwezen

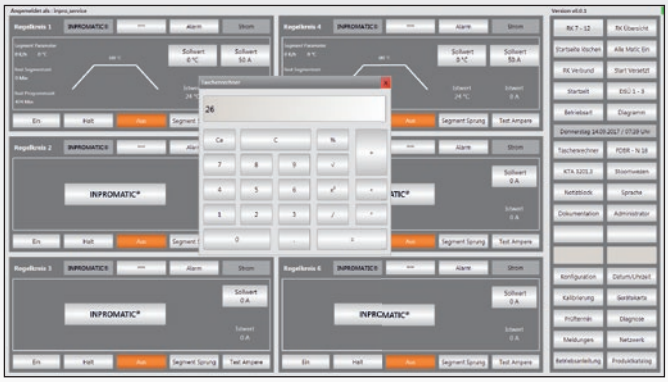
Rules and standards FDBR, KTA and Stoomwezen



- **Ermittlung der Elementgröße, Isolierlänge und -breite, Spannbandlänge, Temperaturen und Abstände für 0,8 und 0,5 von der Glühtemperatur**
  Determining of element size, insulation length and wide, strapping band length, temperatures und distances for 0,8 and 0,5 of annealing temperature

Taschenrechner

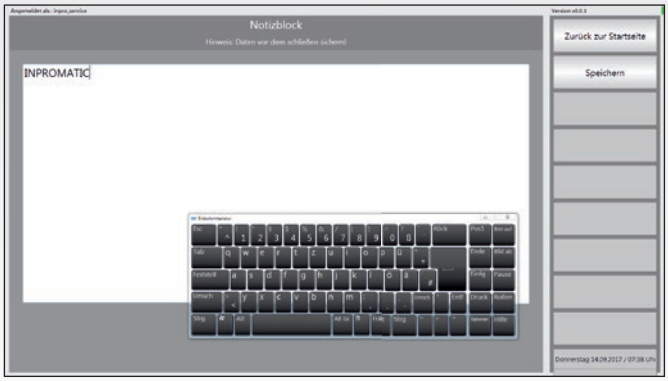
Calculator



- **Als Arbeitshilfe steht ein Taschenrechner mit den Grundrechenarten zur Verfügung**
  A calculator with basic arithmetic operations is available

Notizblock

Notepad



- **Erstellen und abspeichern von Notizen**
  Create and save notes

Zusätzliche Funktionen

Additional functions

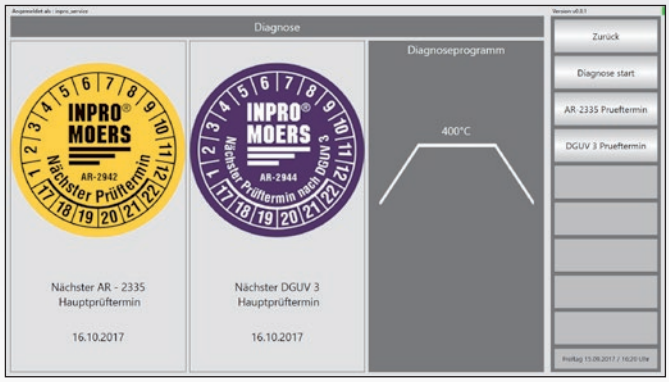
Hauptprüftermin nach AR-2335 und DGUV 3

Inspection date in accordance with AR-2335 and DGUV 3

- **30 Tage vor Fälligkeit des nächsten Hauptprüftermins und DGUV 3 Prüfung erfolgt vor jeder Inbetriebnahme eine automatische Erinnerung**
  30 days prior to maturity of the next inspection date and DGUV 3 inspection an automatic reminder happens before starting up

Diagnoseprogramm

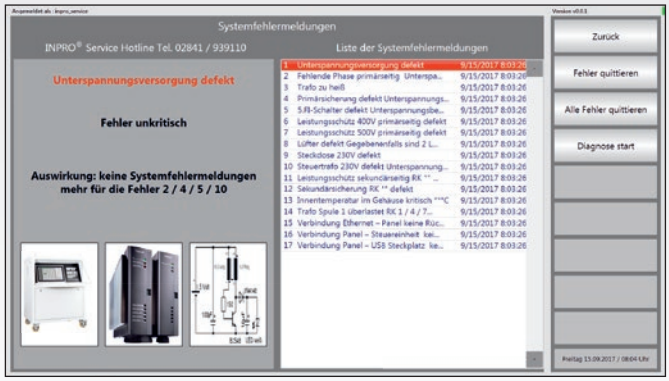
Diagnostic program



- **Zur Überprüfung der Wärmeanlagen**
  For checking the heating systems

Systemfehlermeldungen

System error message



- **Überwachung von elektronischen und elektrischen Bauteilen**
  Monitoring of electronic and electrical components
- **Automatische Fehlermeldung**
  Automatic error message
- **Eintragung in die Fehlerliste**
  Registration into error list

Zusätzliche Funktionen

Additional functions

INPROMATIC® Verifizierungstool

INPROMATIC® verification tool

- **Hochladen der Dateien auf INPROMATIC® Server**
  Upload the files to INPROMATIC® server

INPROMATIC® Verifizierungstool

INPROMATIC® verification tool

- **Überprüfen der Digitalen Dokumentation auf Echtheit**
  Checking the digital documentation for authenticity
- **Echtheit bestätigt**
  Authenticity confirmed

INPROMATIC® Verifizierungstool

INPROMATIC® verification tool

- **Überprüfen der Digitalen Dokumentation auf Echtheit**
  Checking the digital documentation for authenticity
- **Echtheit nicht bestätigt**
  Authenticity not confirmed

INPRO® MOERS

LAN / Internet – Netzwerk

LAN / Internet – Network

Bedienen, konfigurieren und überwachen Sie Ihre Wärmeanlage von Ihrem PC-Arbeitsplatz, Smartphone oder Tablet

Operate, configure and monitor your heating system from your PC workstation, smartphone or tablet

Franz-Haniel-Straße 14 • D-47443 Moers – Germany
Phone +49 (0) 28 41 / 9 39 11 - 0 • Fax +49 (0) 28 41 / 9 39 11 - 10
info@inpro-moers.de • www.inpro-moers.de

AKTIV IM FDBR

INPRO® MOERS