



THERMAL SYSTEMS



# ViCON Vision ANALYTICS

## New system software





# Recorder

## Recorder

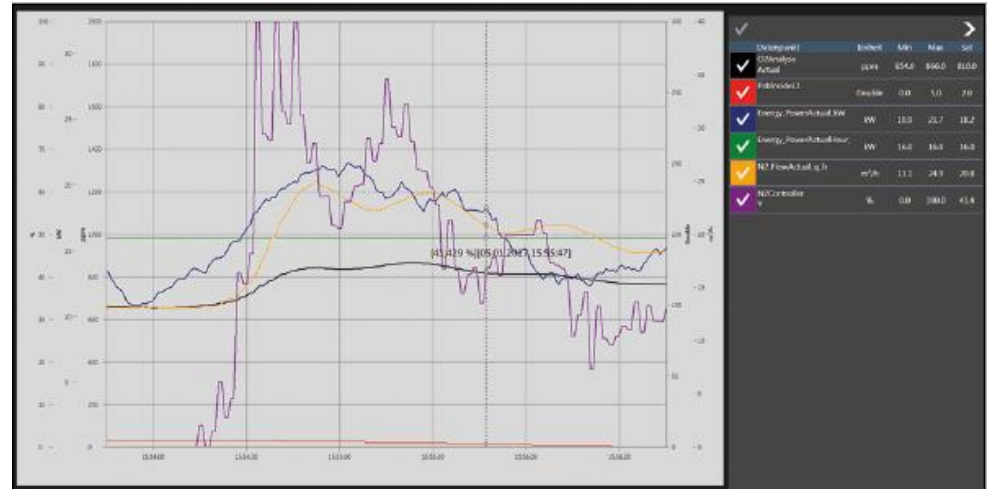
Registra tutti i risultati e consente di osservarne tutti i contenuti nel ViCON, come temperature, riscaldamento on/off, larghezza di trasporto, consumi ecc. Allo stesso tempo, è possibile selezionare individualmente fino a 64 misurazioni per processo di registrazione e impostare il periodo di registrazione.

- Registrazione fino a 64 misurazioni
- Impostazione individuale dei dati da registrare
- Abilita la manutenzione predittiva
- Analisi offline dei dati registrati per sequenze di processo ottimali
- La miglior qualità

## Recorder – Record all results

The recorder allows you to record and observe all the data contained in the ViCON, such as temperatures, heating on/off, transport width, consumptions etc. At the same time, you can individually select up to 64 measurements per recording job and set the recording period.

- Recording of up to 64 measurements
- Individually setting the data to be logged
- Enables predictive maintenance
- Offline analysis of the logged data
- for optimal process sequences







# Professional Capability System (ProCap)

L'obiettivo di ogni processo di saldatura è produrre solo giunti di saldatura di alta qualità durante la produzione di PCB senza eseguire alcuna rilavorazione.

La qualità di un giunto di saldatura è caratterizzata da:

- Conduttività elettrica
- Adeguata resistenza meccanica
- Buona affidabilità nelle condizioni di utilizzo
- Buon aspetto visivo

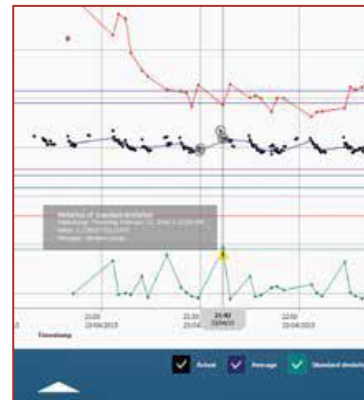
Nella pratica di saldatura di routine, la qualità di un giunto di saldatura viene valutata sulla base di criteri ottici (ad es. IPC 610 C).

I risultati di questa valutazione sono generalmente espressi in termini di giunto di saldatura buono o cattivo. È estremamente difficile ottenere capacità di processo oggettive e comparabili per caratteristiche qualitative attributive di questo tipo.

**ProCap** garantisce la stabilità del processo del sistema di saldatura a rifusione per ogni singolo prodotto. I parametri di processo vengono memorizzati automaticamente per il prodotto al primo tentativo. Ogni lavoro aggiuntivo viene confrontato con i parametri memorizzati per questo prodotto. Ogni scheda viene salvata nel prodotto e nell'ordine correnti e, se disponibili, vengono memorizzati anche i numeri di lavoro e i numeri di serie. Le deviazioni di processo e gli errori dell'operatore vengono registrati continuamente. I cambiamenti furtivi come un filtro contaminato vengono rilevati in modo affidabile.



1- Schermata principale



2- Rilevamento degli errori



# Professional Capability System (ProCap)

It is the objective of every soldering process to produce only high-quality solder joints during PCB production without performing any rework. The quality of a solder joint is characterized by:

- Electrical conductivity
- Adequate mechanical strength
- Good reliability under conditions of use
- Good visual appearance

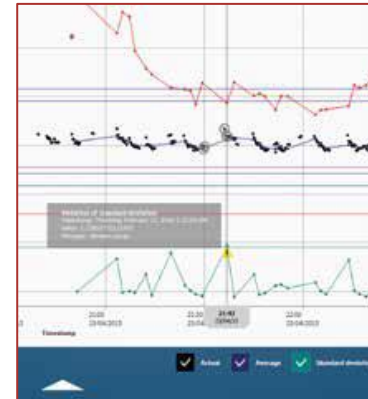
In routine soldering practice, the quality of a solder joint is evaluated on the basis of optical criteria (e.g. IPC 610 C).

The results of this evaluation are generally expressed in terms of a good, or a bad solder joint. It is extremely difficult to obtain objective, comparable process capabilities for attributive quality characteristics of this sort.

**ProCap** ensures process stability of the reflow soldering system for each individual product. The process parameters are automatically stored for the product at the first attempt. Each additional job is compared with the parameters stored for this product. Each board is saved to the current product and order and, if available job numbers and serial numbers are also stored. Process deviations and operator errors are logged continuously. Stealthy changes such as a contaminated filter are reliably detected.



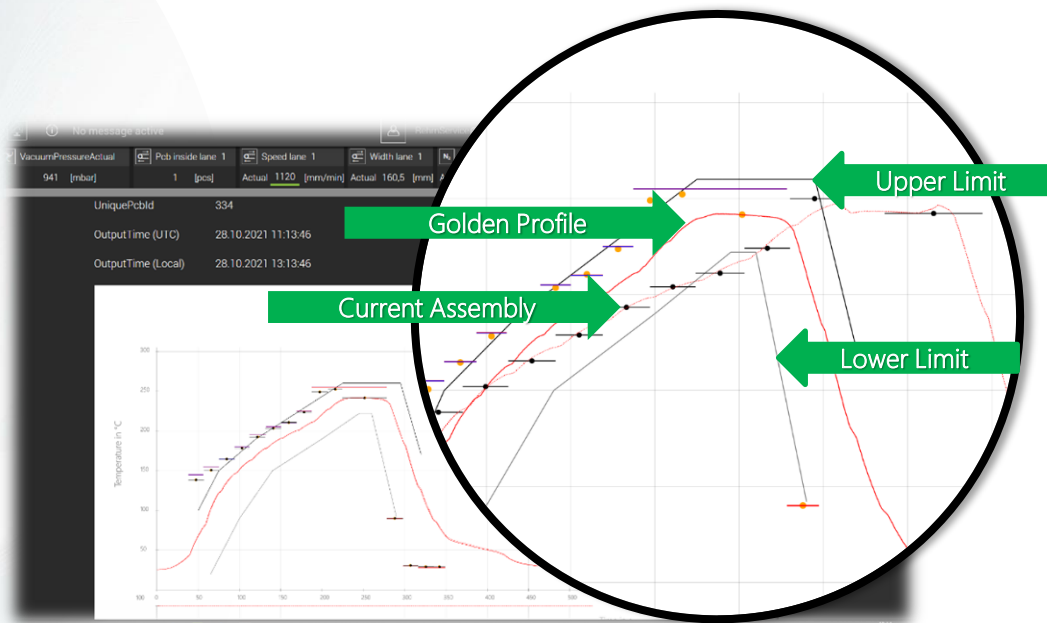
1- Main



2- Simple error detection



# ProMetrics - Graphic monitoring of the reflow process



## ProMetrics - Monitoraggio grafico del processo di rifusione

- Rappresentazione grafica di ogni assieme
- Informazioni in tempo reale con mantenimento del processo all'interno dei parametri definiti.
- Gli avvicinamenti al limite delle specifiche vengono rilevati immediatamente
- Inoltre viene visualizzato il PWI (Process Window Index).

## ProMetrics - Graphic monitoring of the reflow process

- Graphical representation of each assembly
- Live information on whether the process is within the defined envelope, in the current soldering process Step
- Approaches to the specification limit are detected immediately
- In addition, the PWI (Process Window Index) is displayed.



## ProMetrics - Graphic monitoring of the reflow process



**ProMetrics** è stato sviluppato per monitorare i profili termici durante la saldatura di assemblaggi elettronici. Controlla se il profilo creato soddisfa le specifiche predefinite richieste. Un grafico a involucro visualizza le deviazioni del profilo termico dalle temperature specificate.

**ProMetrics** può essere utilizzato per forni con convogliatore singolo o doppio, con e senza vuoto.

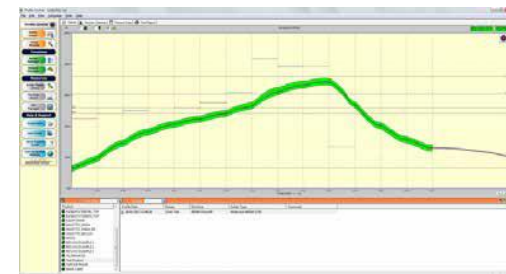
Per utilizzare **ProMetrics** in modo efficace, i componenti software e hardware vengono configurati per un controllo ottimale del profilo di temperatura. Per l'acquisizione dei dati è necessario il software Solderstar con dongle di licenza associato. Le temperature di una scheda di riferimento o dei prodotti da saldare vengono registrate mediante un data logger di misura per poter verificare la stabilità di processo del sistema. Il sistema è dotato di sensori per la registrazione delle temperature.

### PUNTI SALIENTI

- Perfetta profilazione e monitoraggio del processo di saldatura
- Tracciabilità del processo per i massimi requisiti di qualità
- Acquisizione dati per la profilazione tramite data logger di Solderstar
- Adatto per sistemi a convogliatore singolo e doppio della serie Vision con e senza vuoto
- Visualizzazione del grafico dell'involuppo e del profilo di temperatura in ViCON
- Nel sistema integrato ViCON, nessuna interfaccia con altri sistemi
- Controllo completo dei dati tramite MES



Measurement Data Logger - R-0925P-RF from Solderstar



AutoSeeker Profile Optimization Software from Solderstar

### Profilazione della temperatura con apparecchiature Solderstar

Con la pluriennale esperienza di Solderstar, abbiamo un partner competente al nostro fianco per la creazione e l'ottimizzazione dei profili di temperatura durante la saldatura a rifusione. I sistemi di termoprofilatura Solderstar PRO includono un data logger compatto con connettori Solderstar Smartlink. Il sistema trasmette i dati del profilo in tempo reale direttamente al software AutoSeeker di Solderstar .



# ProMetrics - Graphic monitoring of the reflow process



## Passo 1

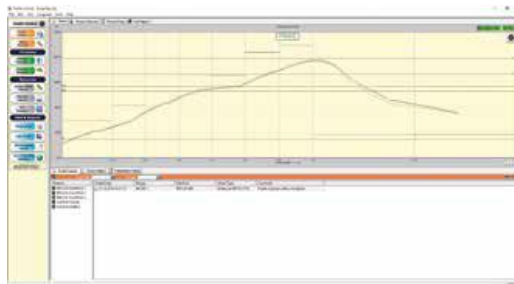
Viene creato un profilo di temperatura con l'ausilio di una scheda di test e del data logger di misurazione situato su di essa. Un assieme di riferimento viene quindi inviato attraverso il forno a rifusione. Durante questo processo, vengono misurate la velocità di trasporto e la temperatura della varie zone. Il profilo misurato è il risultato di riferimento tra forno e proprietà termiche dell'assieme.

## Passo 2

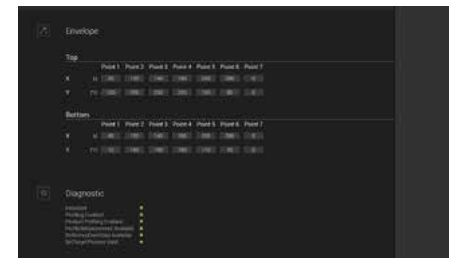
Nel frattempo, i valori per la curva di involuppo possono essere inseriti nell'interfaccia ViCON. Ogni volta che un assieme entra nel sistema di saldatura a rifusione, la scheda viene tracciata senza interruzioni e le temperature vengono registrate. Non appena la scheda lascia nuovamente il sistema di saldatura a rifusione, il profilo di temperatura viene confrontato con la scheda di riferimento.

## Passo 3

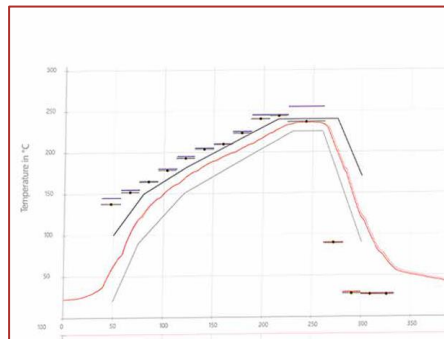
Ciò è indicato da un grafico a busta sul monitor integrato. Se durante il processo di saldatura si verifica una deviazione dei parametri, questa può essere rilevata e valutata immediatamente. Pertanto, è possibile un controllo molto accurato sul processo di saldatura.



1 Visualizzazione del profilo di temperatura nel software Solderstar



2 inserimento della curva di involuppo in ViCON



3 Allineamento con scheda di riferimento





# ProMetrics - Graphic monitoring of the reflow process



ProMetrics was developed for monitoring thermal profiles during the soldering of electronic assemblies. It checks how well the created profile meets the required predefined specifications. An envelope graph visualizes deviations of the temperature profile from the specified temperatures.

ProMetrics can be used for single and dual lane systems with and without vacuum.

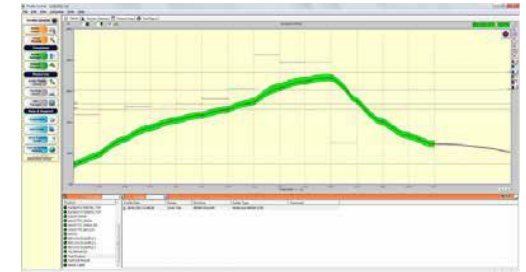
To use ProMetrics effectively, software as well as hardware components are combined for optimal quality control of your temperature profile. For data acquisition, the Solderstar software with associated license dongle is required. Temperatures of a reference board or of the products to be soldered are recorded by means of a measurement data logger in order to be able to check the process stability of the system. The system is equipped with sensors for recording temperatures.

## HIGHLIGHTS

- Perfect profiling and monitoring of the soldering process
- Process traceability for highest quality requirements
- Data acquisition for profiling via Solderstar's data logger
- Suitable for single and double track systems of the Vision series with and without vacuum
- Display of envelope graph and temperature profile in ViCON
- In ViCON integrated system, no interfaces to other systems
- Complete data control via MES



Measurement Data Logger - R-0925P-RF from Solderstar



AutoSeeker Profile Optimization Software from Solderstar

## Temperature profiling with equipment from Solderstar

With Solderstar's many years of experience, we have a competent partner by our side for the creation and optimization of temperature profiles during reflow soldering. The Solderstar PRO thermoprofiling systems include a compact data logger with Solderstar Smartlink connectors. The system transmits live profile data directly to Solderstar's AutoSeeker software from Solderstar.

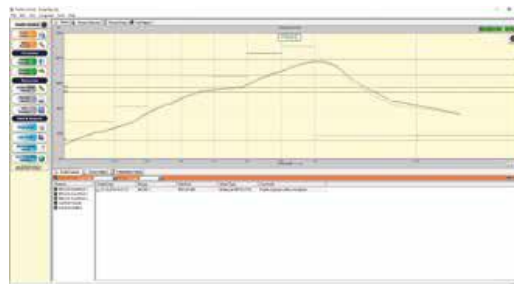


# ProMetrics - Graphic monitoring of the reflow process



## Step 1

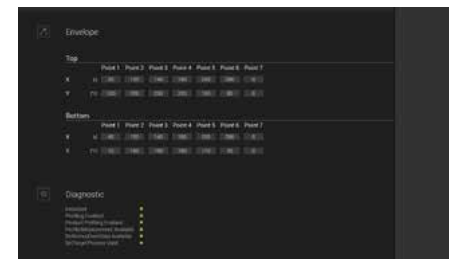
A temperature profile is created with the aid of a test board and the measurement data logger located on it. A reference assembly is then sent through the reflow soldering system. During this process, the transport speed and the zone temperature on the assembly are measured. The measured profile is the result of the environment within the soldering system and the thermal properties of the assembly.



1 Display of the temperature profile in the Solderstar software

## Step 2

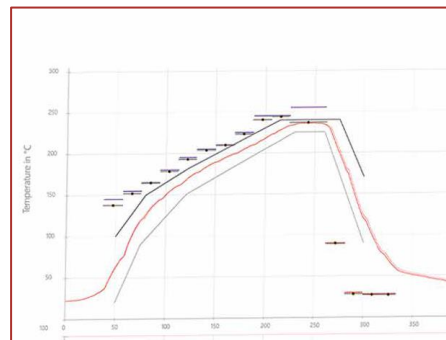
In the meantime, the values for the envelope curve can be entered on the ViCON interface. Every time an assembly enters the reflow soldering system, the board is tracked without gaps and the temperatures are recorded. As soon as the board leaves the reflow soldering system again, the temperature profile is compared with the reference board.



2 Input of the envelope curve in ViCON

## Step 3

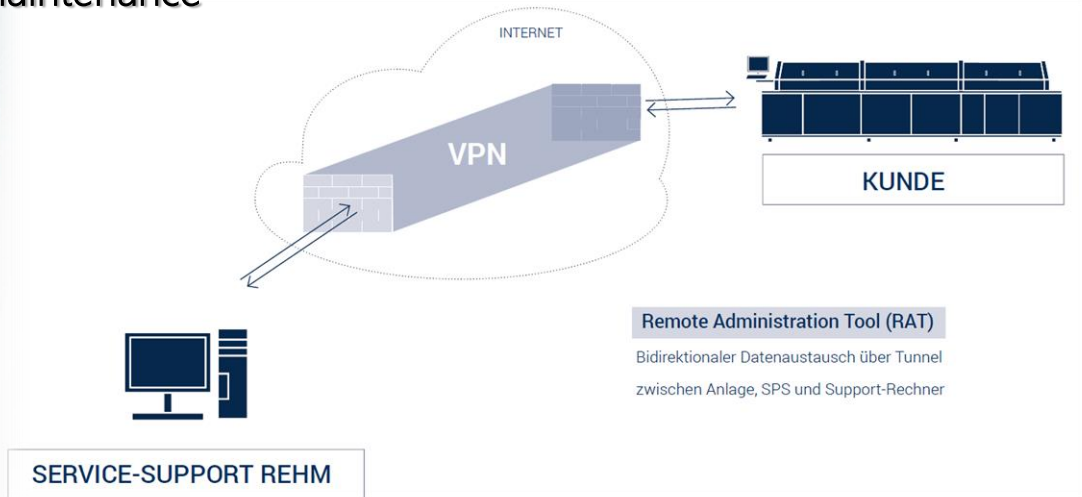
This is indicated by an envelope graphic on the integrated monitor. Should a deviation of the parameters occur during the soldering process, it can be detected and evaluated immediately. Thus, a very accurate statement about the soldering process is possible.



3 Alignment with reference board in



## Remote maintenance



### Manutenzione remota – Strumento di amministrazione remota (RAT)

Supporto software qualificato senza perdite di tempo  
Manutenzione remota, è uno strumento di amministrazione remota che consente lo scambio di dati in tutto il mondo tra un sistema di saldatura a rifusione Rehm e il team di assistenza presso la sede centrale dell'azienda. Ciò garantisce un aiuto di qualità senza alcuna perdita di tempo. In questo modo non solo risparmierete tempo e costi, ma aumenterete anche la disponibilità dell'impianto di produzione.

- Analisi e modifiche semplici
- Distribuzione mobile (WLAN, scheda SIM) [VPN]
- Può essere disattivato dal cliente [VPN]
- Supporto efficace da parte degli esperti Rehm

### Remote maintenance – Remote Administration Tool (RAT)

Qualified software support with no loss of time  
Remote maintenance, the Remote Administration Tool allows data to be exchanged worldwide between a Rehm reflow soldering system and the service team at the company's head office, as required. This guarantees quality help without any loss of time. You therefore not only save time and costs but also increase the availability of the production plant.

- Simple analysis and modifications
- Mobile deployment (WLAN, SIM card) [VPN]
- Can be switched off by the customer [VPN]
- Effective support from Rehm experts

WHAT

DO

WE

DO