

LASCON®

LASCON® ist eine **Laser Controller** Software für die temperaturgeführte Lasermaterial-bearbeitung. Die Hauptanwendungen liegen beim **Laserlöten, Laser-Kunststoffschweißen, Laserhärten und bei der Induktionserwärmung**. Grundsätzlich können alle Prozesse, bei denen mit einem Laser oder Induktor Temperaturänderungen generiert werden, mit LASCON geregelt und überwacht werden. LASCON® regelt nicht nur, sondern optimiert und überwacht den Laserprozess. Mit LASCON® kann auch zwischen Laserprozessen mit guter und schlechter Bearbeitungsqualität unterschieden werden und fehlerhafte Teile können somit aussortiert werden.

Zusammen mit speziell entwickelten Laser-Controller LPC04 mit integriertem High Speed Infrarot Pyrometer, Laser Bearbeitungsköpfen, Kalibriereinheiten und Adaptern entsteht ein Gesamtpaket, das einfach in Maschinen und Anlagen integriert werden kann.

LASCON® teilt sich in 3 Unterpakete auf:

LASCON® Control Kernel:

The LASCON® Echtzeitkern berechnet 10.000mal pro Sekunde die Pyrometer- Temperaturen, vergleicht sie mit den eingestellten Temperatursollwerten und gibt die Stellgröße als Analogsignal an den Laser bzw. Generator heraus. Gleichzeitig werden die Daten gespeichert und der Laserprozess anhand der vom Benutzer eingestellten Parameter überwacht. Ein zusätzliches Dienstleistungsprogramm überwacht im Hintergrund die Flash-Disk und führt bei Bedarf ein zyklisches Löschen der Prozessdaten durch. Schon während des Laserprozesses kann im Fehlerfall ein Alarmsignal erzeugt und an eine übergeordnete Steuerung gesendet werden.

Mit einer einfachen Prozess-Script- Programmiersprache lassen sich sehr komplexe Prozesse definieren und abarbeiten. Dadurch können auch externe Sensoren oder Maschinen (Aktuatoren) mit Hilfe der Script-Sprache eingebunden werden. Zusätzlich können Kriterien für einen guten oder schlechten Prozess definiert werden und der Prozess dementsprechend überwacht werden.

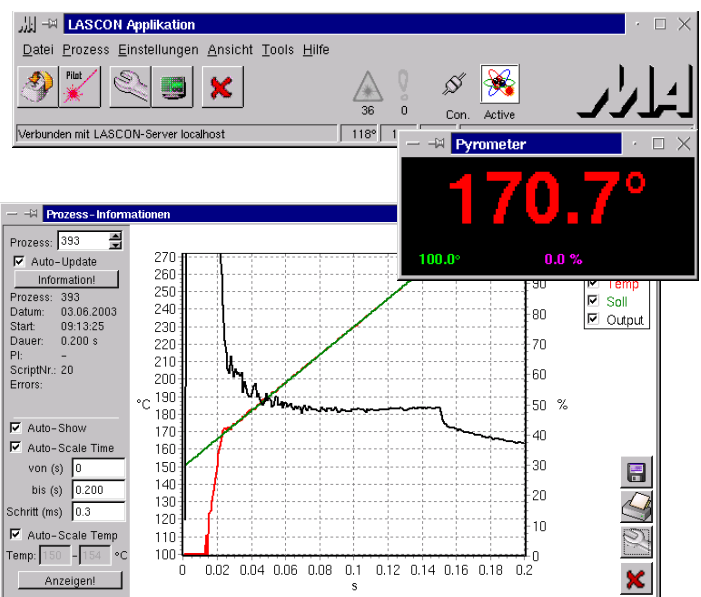
LASCON® Server:

Das LASCON® Server Softwarepaket ist die Schnittstelle zwischen dem Echtzeitkern und dem Nutzer. Anfragen und Befehle an den Echtzeitkern werden über ein TCP/IP Protokoll gestellt. Für Nutzer besteht somit auch die Möglichkeit, mittels der offengelegten TCP/IP Befehlen sich eine eigene Software zu erstellen oder kundenspezifische Eingriffe durchzuführen. Die Kommandos dafür sind in einem speziellen Programmierhandbuch zusammengestellt. **Für ausgewählte Kunden stellen wir dieses Programmierhandbuch zur Verfügung.**

Alle Einstellungen werden lokal auf dem LASCON Controller gespeichert, sodass für den Betrieb keine Verbindung zu einem Computer erforderlich ist.

Laser Process Manager (LPM):

Die Laser Process Manager Software ist eine moderne Bedienoberfläche mit einer komfortablen Menüführung. Mit dem LPM lassen sich Parameter setzen , der Prozess visualisieren und Prozessinformation abholen. Zusätzlich werden die Pyrometer in ihrer Funktion überwacht . Ein Kalibriermodul erlaubt auch das nachträgliche Überprüfen und Kalibrieren der Pyrometern. Im Prozess-Script-Editor können ähnlich wie bei einer SPS mit einer einfachen Programmiersprache die Laserprozesse definiert werden. Die LPM Software kann auf einem Windows-PC installiert werden, der über Ethernet mit dem LASCON Controller verbunden ist.



LASCON® LPM Software -Prozessdiagramm

LASCON® Vorteile auf einen Blick:

- Online- Erfassung der Temperatur und des Ausgangssignals bei langsamen und langdauernden Prozessen (Härten)
- Prozessdaten können während des Prozesses mit einer Rate bis zu 10 kHz abgespeichert werden.
- Vollständige Visualisierung aller relevanten Daten in einem speziellen Prozessdiagramm.
- Digitale Temperaturanzeige mit Prozessinfo.
- Kalibrier-Software-Modul für die nachträgliche Kalibrierung der Pyrometer bei Veränderung der Einbausituation
- Script-Editor mit Rechtschreibprüfung. Damit lassen sich einfach komplexe Laserprozesse definieren und verwalten. Bis zu 256 Prozess-Scripte können definiert werden und lassen sich innerhalb Millisekunden digital aufrufen.
- 100% Kontrolle aller Laserprozesse mit komplexen Überwachungsfunktionen. LASCON überwacht jeden Laserprozess und löst im Fehlerfall ein Fehlersignal aus
- Speicherung bis zu 500.000 Laserprozesse auf interner Flashdisk
- Einbindung in Netzwerke und Bussysteme über TCP/IP.
- LPM Software direkt installierbar oder auf einem Netzwerk-PC, der über Ethernet verbunden ist.
- Geringe Netzwerkbelastung durch effiziente Kommandos
- TCP/IP-Kommandos für Systementwickler offengelegt
- Software in deutsche und englische Sprache umschaltbar
- Einfache Systemintegration in Maschinen und Anlagen über digitale 24V -Schnittstellen, Ethernet oder EtherCAT®
- Software ist passwortgeschützt

LASCON® - Controller

Als Hardware-Plattform bieten wir unseren Industrie-LASCON Controller LPC04 mit integriertem, fasergekoppelten Infrarot-Pyrometer oder 2 Farben (Quotienten) Pyrometer. Unser Controller LPC04 ist besonders für beengte Einbauverhältnisse geeignet.

LASCON Controller LPC04

