

## New software functions on BOSS bar feeders

The family of BOSS bar feeders now features a new serial function which "dialogues" with the lathe. Two software configurations are possible:

**The first configuration** makes use of a serial port on the operator panel (OP) by which it informs the lathe (according to the setting made by the operator) the position of the bar pusher or the length of the loaded bar.

**The position of the bar pusher** is transmitted by an interface signal, sent when requested by the lathe, which in turn processes the information received.

**The length of the loaded bar** is transmitted by the feeder during bar changeover cycles.

**The second configuration** involves the issue of data by means of the serial port on the programmable controller (PLC\_CN).

The position of the bar pusher or loaded bar length are

transmitted as in the first configuration, though the response is particularly rapid; this factor makes the second configuration particularly suited to applications in which the bar feeder is required to transmit information to the lathe in only a few milliseconds (e.g. when the lathe requests information before moving the workpiece forward).

**The length of the loaded bar** is transmitted by the feeder during bar changeover cycles.

**The advantages for the lathe in the latter case are many: the pieces that remain to be machined can be detected; accordingly, machining of the last pieces can be modified to optimise bar use, the return stroke**

**of the headstock can be adjusted to the remnant left in the bar feeder, or the lathe can record the length of the bar left in the bar feeder. These data can then be loaded into the control program of the customer magazine.**

This new system has been welcomed by some of the most important lathe manufacturers in the industry and successfully used by many customer companies, such as METAL WORK (see article), which currently employs two IEMCA bar feeders with this system.

For more information regarding the new software functions, contact the IEMCA Sales Office.

## Neue softwarefunktionen für BOSS-lademagazine

In der Familie der BOSS-Lademagazine ist eine neue Art serieller "Dialogfunktionen" mit dem Drehautomaten implementiert worden, die zwei Softwarekonfigurationen vorsieht:

**Die erste Konfiguration** nutzt die serielle Schnittstelle des Bedienpults (OP) und kann bei Einstellung des erforderlichen Parameters die Position des Stangenschieberwagens oder die Länge der geladenen Stange übertragen.

**Die Position des Schieberwagens** wird über ein Schnittstellensignal immer dann übertragen, wenn der Drehautomat dieses Signal zur Verarbeitung anfordert.

**Die Länge der neu geladenen Stange** wird dagegen vom Lader während des Stangenwechselzyklus übertragen.

In der zweiten Konfiguration werden die Daten über die serielle Schnittstelle des programmierbaren Controllers (NC\_SPS) ausgegeben; die Position des Stangenschieberwagens oder die Länge der geladenen Stange können mit kürzesten Antwortzeiten übertragen werden. Aus diesem Grund ist die zweite Konfiguration

dann optimal, wenn das Lademagazin bei einer Anfrage des Drehautomaten den Wert innerhalb weniger Millisekunden (ms) übertragen muss.

Eine typische Anwendung dieser Konfiguration hat man, wenn der Drehautomat den Wert beim Lademagazin vor dem Vorschieben des Teils anfordert.

**Die Länge der neu geladenen Stange** wird dagegen vom Lader während des Stangenwechselzyklus übertragen.

In diesem letzten Fall sind die Vorteile für den Drehautomaten sehr zahlreich: Beispielsweise können die noch zu produzierenden Werkteile erfasst werden und, abhängig davon, kann die Bearbeitung der letzten Werkteile verändert werden, um die Verwendung der Stange zu optimieren; oder der Rücklauf des Spindelkopfes kann in Abhängigkeit vom restlichen Stangenstück

verändert werden; oder weiter noch, kann der Drehautomat die Länge der Stange aufzeichnen, die im Lademagazin nach einem Arbeitsabschluss zurückgeblieben ist und den Wert in das Verwaltungsprogramm des Kundenlagers eingeben.

Das System ist von den größten Drehautomaten-Herstellern positiv aufgenommen worden und wird bereits erfolgreich von zahlreichen Kunden eingesetzt, darunter die Firma METALWORK (siehe nebenstehenden Artikel), die zwei Lademagazine der Firma IEMCA mit dieser Steuerfunktion einsetzt.

Für weitere Informationen über diese neue Softwarefunktion wenden Sie sich bitte an das Verkaufsbüro von IEMCA.

# METAL WORK



Metal Work is a leading Italian company in the manufacture of pneumatic components for industrial automatic systems. Its activities focus on the design, production, assembly and sale of valves, cylinders, fittings and air-treatment groups.

The company is actually in charge of the entire production cycle, paying special attention to the internalisation of production processes in metal working. Machines are equipped with the most modern technologies available, which combined with heavy application requirements call for machinery and control systems of the highest reliability and performance standards, vital to ensuring constant productivity flows.

The vast technological facilities of Metal Work includes a large number of automatic lathes fitted with bar feeders.

The bar feeders formerly used posed problems for the guidance and support systems of bars (particularly those of small diameter), which thus limited the speed with which bars could be rotated without causing collisions. Metal Work therefore replaced them with a series of new-generation IEMCA bar feeders, which guide and support the bars by means of a hydraulic

system that effectively allows associated machine tools to be used to their full potential, reducing noise levels to the benefit of productivity and environment quality standards alike.

Furthermore, thanks to the brand-new data transmission system between the feeder and the lathe (see article), the operator has all the information necessary about the status of loaded bars and the length of each piece, thereby optimising the production of cylinder shafts (machined and completed within 48 hours of order).

*Metal Work ist eine marktführende italienische Firma, die im Sektor der Druckluftkomponenten für die Industrieautomation tätig ist; sie projiziert, erzeugt, montiert und verkauft Ventile, Zylinder, Anschlüsse und Gruppen für die Luftbehandlung.*

Die Firma verwaltet somit den gesamten Produktionsablauf und orientiert sich immer stärker an der werktinternen Abwicklung von Produktionsverfahren für die spanabhebende Bearbeitung. Die Produktionsanlagen sind mit den fortschrittlichsten Technologien ausgestattet, was zusammen mit ihrem massiven Einsatz zur Notwendigkeit höchst zuverlässiger und leistungsfähiger Maschinen und

Verriegelungen geführt hat, die unerlässlich für die korrekte Abwicklung aller Arbeitsflüsse sind.

Der große Maschinenpark von Metal Work umfasst unter anderem zahlreiche automatische Drehbänke mit Stangenlademagazinen. Die im Werk vorhandenen Lader der alten Generation wiesen jedoch Probleme an den Führungs- und Tragesystemen der rotierenden Stangen auf, was sich vor allem bei Stangen mit geringem Durchmesser bemerkbar machte und so die Einsatzmöglichkeiten bei hohen Drehzahlen aufgrund der starken Vibrationen der Stangen einschränkte.

Metal Work hat die alten Lademagazine durch die neue Generation der IEMCA-Stangenlader ersetzt: Ein hydraulisches System übernimmt in diesen Anlagen das Führen

und Tragen der Stangen, was zur völligen Beseitigung der oben erwähnten Probleme geführt hat. Das Leistungspotential der Maschinen, die mit diesen Ladern ausgestattet sind, kann somit voll ausgeschöpft werden.

Außerdem wird das Betriebsgeräusch zugunsten einer höheren Produktivität und Umweltverträglichkeit verringert. Dank des neuen Datenübertragungssystems vom Lademagazin an den Drehautomaten (siehe nebenstehenden Artikel), sind Informationen über den Zustand der geladenen Stange stets abrufbar und es ist möglich die Produktion der Zylinderschäfte zu optimieren (die innerhalb von 48 Stunden nach Auftragseingang abgeschlossen ist) und die Länge jeden Teilstücks abzurufen.

