

Retrofit – alten Schweißrobotern neues Leben einhauchen

An dem Punkt, an dem junge Erwachsene ihre Volljährigkeit feiern, wird so manches Roboter-System wegen Altersschwäche in den Ruhestand geschickt. Nicht so bei der Firma Medzes Components, einem Hersteller von Metallkomponenten aus Lettland.

Ein 18 Jahre alter, ausgedienter Fanuc Roboter wurde nach vielen Jahren Stillstand wieder zum Leben erweckt und auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

Das Unternehmen hatte den Fanuc Roboter M-6i mit der Steuerung R-J3 aus dem Jahr 2001 früher für das Plasma-Schweißen eingesetzt. Seit einigen Jahren stand der Industrieroboter jedoch ungenutzt in der Fertigung, obwohl die gesamte Mechanik des Roboters noch vollkommen intakt war. DINSE, Systemlieferant für Lichtbogen-Schweißtechnik, gab den Anstoß, die Anlage aufzurüsten, damit der Schweißroboter wieder in der Produktion genutzt werden kann. Mit Hilfe von DINSE wurde das stark in die Jahre gekommene Roboter-System in kürzester Zeit und wenigen Schritten modernisiert und mit einem Komplettsystem für MIG/MAG Schweißen versehen. Die intelligente Idee dahinter: Alte Steuerung und moderne Stromquellen werden an den richtigen Schnittstellen verknüpft und kommunizieren danach einwandfrei.

Als herausfordernd erwies sich, dass es keine Zeichnungen und Schaltpläne von der Anlage gab. Die Systemtechniker von DINSE kannten die Roboteranlage nur von Bildern. Erschwerend kam dazu, dass die ehemals angebundene Stromquelle nicht mehr vor Ort war.

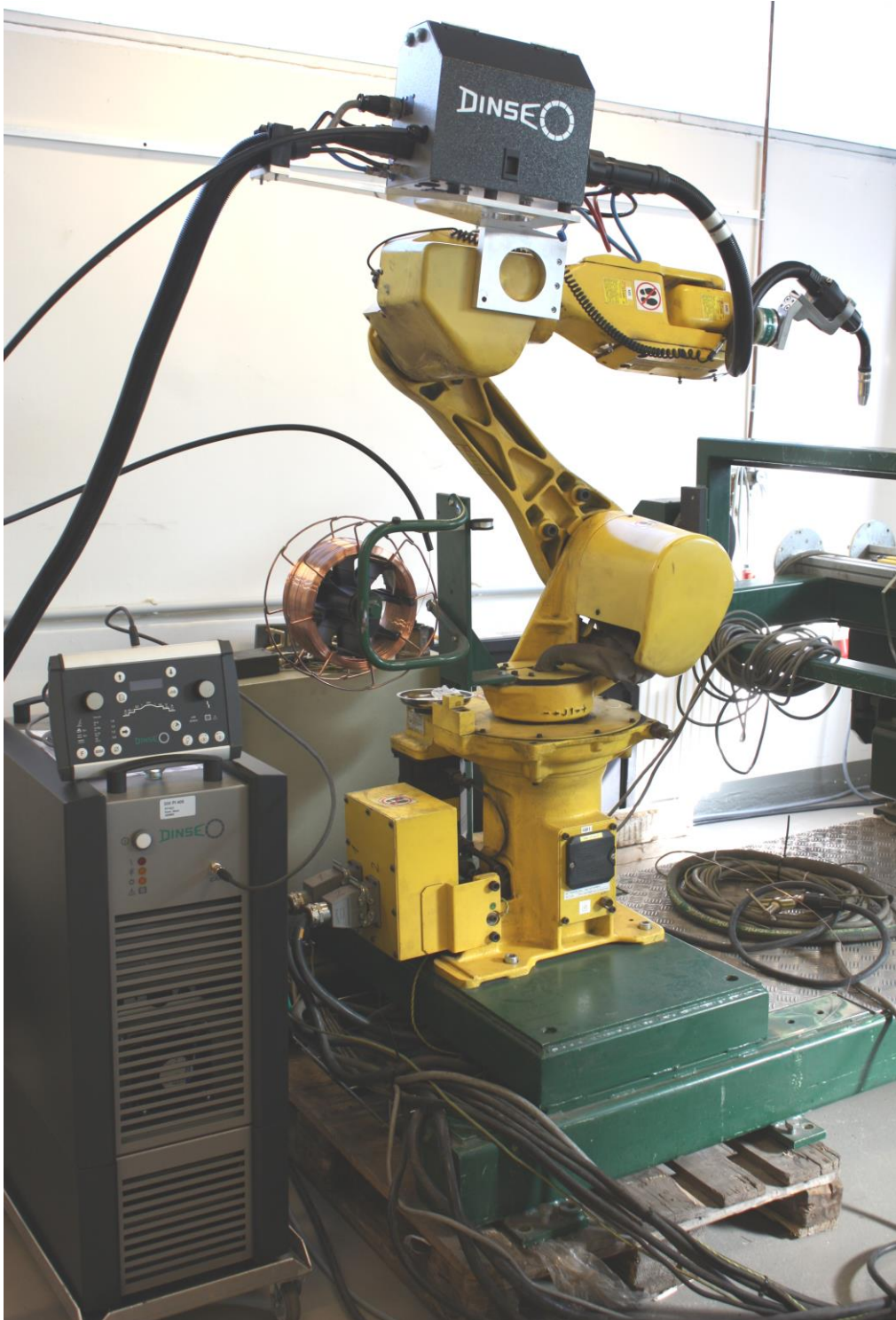
Im ersten Schritt wurde das alte Equipment abgebaut. An dessen Stelle wurden ein Flansch, die Sicherheitsabschaltung SAS 100, die Garnitur DIX METZ 600 mit festem Halter und der flüssiggekühlte Schweißbrenner METZ 522 montiert. Im Anschluss bauten die Servicetechniker eine Kofferhalterung und fixierten den Drahtvorschubkoffer WF 50 darauf. Schlussendlich wurden die Systembestandteile an die MIG/MAG Stromquelle DIX PI 400 angeschlossen. Im nächsten Step war die fachlich fundierte Expertise der DINSE Systemtechniker ganz besonders gefragt, denn es ging darum, an die relevanten Schnittstellen der Steuerung des Fanuc Roboters anzudocken. Die Kommunikation zwischen Stromquelle und Steuerung spielt sich an einer internen Schnittstellen-Platine innerhalb des Steuerungs-Gehäuses ab. Dort sind die Ein- und Ausgänge für den Roboter platziert. Damit zwischen der alten Robotersteuerung R-J3 und der modernen DIX PI Stromquelle Signale ausgetauscht werden können, kappten die Techniker sämtliche Schnittstellen, die zur alten Stromquelle eingerichtet worden waren. Das alte Interface wurde damit deaktiviert. An dieser Stelle wurden nun neue Verknüpfungen erstellt.

„Wir mussten einiges im Schaltschrank des Roboters umbauen, damit der Roboter mit unserer Stromquelle DIX PI kommunizieren kann. Außerdem war die Stromversorgung des Roboters defekt“, erklärt Stefan Soennichsen, Sales Manager Nordic bei DINSE.

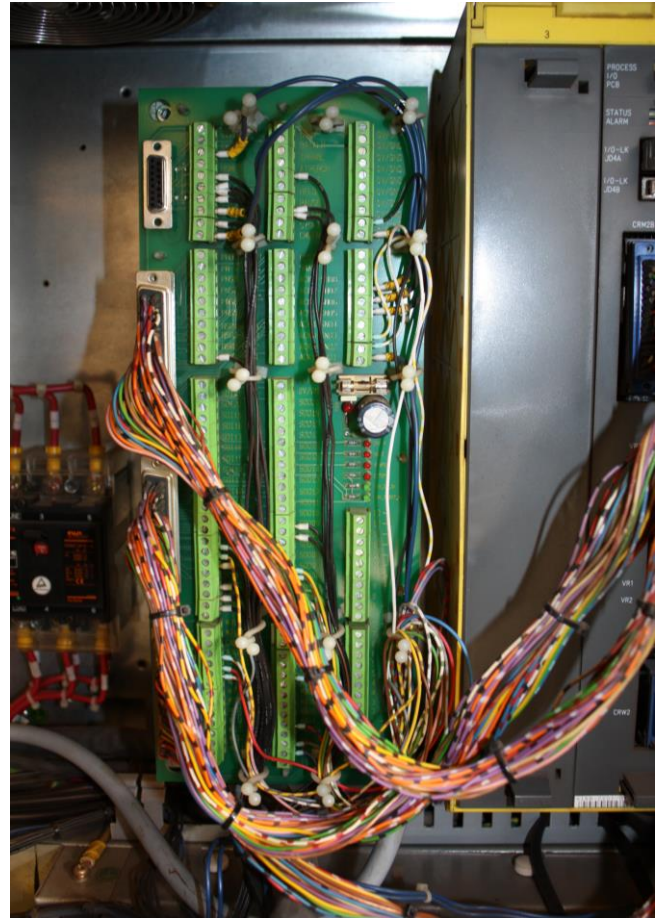
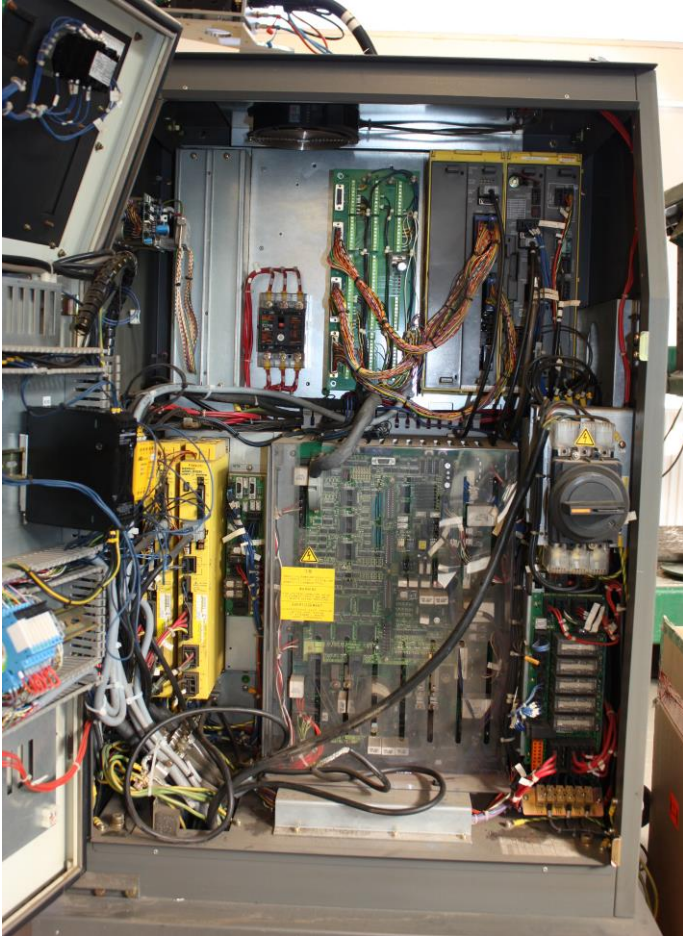
Trotz aller schwierigen Bedingungen im Vorfeld hat die gesamte Umrüstung vor Ort nur wenige Stunden in Anspruch genommen. Bereits nach kürzester Zeit konnte die Anlage eingeschaltet und mit dem Schweißen begonnen werden – und dies mit völlig neuen Optionen: „Mit den integrierten Sonderprozessen RMT (Rapid MAG Technology), Power Puls, HC MAG (Heat Controlled MAG) und CMA (Cold MIG/MAG Arc) ermöglicht es uns unsere neue Stromquelle DIX PI, den für die jeweilige Schweißaufgabe perfekten Lichtbogen zu modellieren. Wir erzielen dadurch hervorragende Schweißergebnisse“, erzählt Aldis Adamanis, technischer Leiter bei Medzes Components begeistert. Ein externes Bedienpanel macht die Stromquelle besonders anwenderfreundlich. „Die Bedienung ist intuitiv. Da hat DINSE eine tolle plug-and-play Lösung geschaffen. Das gibt dem Anwender deutlich mehr Sicherheit und Flexibilität“, so Adamanis. „Wir haben uns für das Schweißequipment von DINSE entschieden, weil wir uns da auf absolut exakte Drahtförderung und extrem langlebige Verschleißteile verlassen können. Die Schweißsysteme von DINSE haben uns in Hinblick auf Effizienz und Genauigkeit absolut überzeugt“, betont der technische Leiter.

Das Retrofit-Konzept von DINSE umfasst neben professioneller Beratung, dem auf den individuellen Kundenbedarf abgestimmten Schweißsystem und dessen Installation und Inbetriebnahme auch Schulung, Service und Wartung. „Es hat uns sehr beeindruckt, wie schnell und versiert die Anwendungstechniker von DINSE den Fanuc Roboter aus seinem Dornröschen-Schlaf erweckt haben und wie zügig unsere Mitarbeiter fit gemacht wurden, das ganze Spektrum des neuen Schweißequipments und der Stromquelle auch zu nutzen“, erläutert der Werksleiter Thomas Rasmussen.

„Unser Unternehmen liefert Qualität, die sich schon an den Schweißnähten ablesen lässt. Dabei unterstützt uns DINSE maßgeblich. Unser Roboter schweißt – zuverlässig und mit höchster Präzision. In Rente werden wir den noch sehr, sehr lange nicht schicken“, resümiert Rasmussen. Retrofitting ist an jedem Robotermodell möglich. „Wir bieten systematische Verjüngungsprogramme, die alle gängigen Robotertypen auf den neuesten Stand der Technik bringen, damit die industriellen Produktionsanlagen wirtschaftlicher arbeiten und länger genutzt werden können. Hierbei sind uns, was Hersteller, Baujahr und Programmiersprache betrifft, keine Grenzen gesetzt“, erklärt Stefan Soennichsen.



Der Fanuc Roboter M-6i von 2001 mit DINSE Schweißequipment bestehend aus MIG/MAG Stromquelle DIX PI 400, Drahtvorschub WF 50, Sicherheitsabschaltung SAS 100, Schweißgarnitur DIX METZ 600 und dem flüssiggekühlten Schweißbrenner METZ 522.



An den relevanten Schnittstellen der Steuerung des Fanuc Roboters wurden die notwendigen Verknüpfungen erstellt, damit zwischen der alten Steuerung R-J3 und der modernen DIX PI Stromquelle Signale ausgetauscht werden können.



Durch das Retrofitting ist die alte Steuerung R-J3 wieder voll funktionstüchtig.

(alle Bilder: DINSE G.m.b.H., Hamburg)



Die DINSE GmbH mit Mitarbeitern in Deutschland, Türkei, USA, Indien, China, Polen und Skandinavien sowie weltweiten Vertriebspartnern zählt zu den führenden Entwicklern und Herstellern von Systemen zum Hand-, Roboter- und Automaten-schweißen. Vom Standard bis zur Individualanfertigung in Losgröße 1 hat DINSE vielfältige Premiümlösungen im Portfolio. Ob MIG/MAG, WIG oder LASER-Schweißen und -Löten, für alle Einsatzbereiche bietet DINSE technologisch anspruchsvolle Systeme aus einer Hand - von der modular aufgebauten Stromquelle über den hochpräzisen Drahtvorschub bis hin zur individuell entwickelten Schweißgarnitur.

Mehr Informationen: www.dinse.eu

DINSE G.m.b.H.
Tarpen 36
22419 Hamburg
www.dinse.eu

Kontakt Presse:

Saskia Schmidt
Tel.: (040) 658 75-245
E-Mail: schmidt@dinse.eu

Bitte senden Sie uns bei Veröffentlichung ein Belegexemplar. Vielen Dank!