

DIAMES[®] Manufacturing Information Center

Das MIC ist ein Leistungsfähiges, industrietaugliches Arbeitsplatzterminal. Als „Front-End“ Einheit verbindet es die einzelnen Produktionsarbeitsplätze online und physikalisch mit dem DIAMES Server, sowie online und logisch mit den jeweilig zuständigen Produktionsmitarbeitern.

Einzigartige Leistungsmerkmale des MIC's erfüllen effizient und kostengünstig die Anforderungen der klassischen Betriebs- und Maschinendatenerfassung, Maschinendiagnostik, Maschinen-Wartung, sowie der allgemeinen Produktionsautomatisierung und Bedienerführung vor Ort.

Die Anlernzeit für eine sichere und kompetente Nutzung aller verfügbaren Funktionen ist wesentlich geringer als ein Arbeitstag!

Das MIC automatisiert die produktionsnahe Primärdatenerfassung umfassend. Alle produktionsnah zu erfassenden Daten werden unmittelbar vor Ort EDV-gerecht aufgearbeitet.

Neben Tastatur und Anzeige für den Bediener stehen zu diesem Zweck konfigurierbare Zähler, Sensoreingänge und Steuerausgänge zur Verfügung.

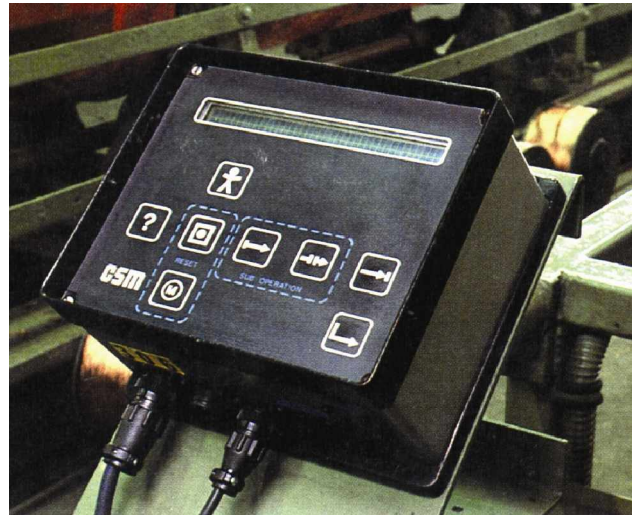
Anschlüsse für RFID-Leser, Kartenleser, Strichcodeleser, Etikettendrucker oder auch RS232 basierte Direktanschlüsse an Maschinen-Steuerungen sind ebenfalls vorhanden.

Eine einfache, aber leistungsfähige und flexible Benutzerführung mittels Dialog-Steuerung erlaubt bei minimaler Anlernzeit den Papierfluss im Fertigungsbereich drastisch zu reduzieren.

Alle Eingaben durch den Maschinen-Bediener sind auf das absolute Minimum reduziert; sie beschränken sich im Wesentlichen auf das Auswählen und Markieren von vorgegebenen Selektions-Varianten der Dialogsteuerung.

Aktuelle Produktionsdaten zum aktiven Produktionsprozess und der geplanten, eingelasteten Arbeitsgänge sind jederzeit vor Ort auf dem MIC detailliert abrufbar.

Personal- und Betriebsmitteldaten werden ebenfalls über das MIC direkt an die einzelnen Arbeitsplätze innerhalb des Produktionsbereiches vermittelt.



Kurzfristige Änderungen in der Planung lassen sich mit Hilfe des MICs unmittelbar und mit maximaler Informationstreue bis zur Fertigungsebene übertragen.

Spontane Ausnahmesituationen und Betriebsstörungen im Produktionsablauf werden mit der detaillierten Aufzeichnung aller von den MICs erfassten Produktionsdaten direkt auf dem übergeordneten DIAMES Server erkannt und stehen damit unmittelbar zur Alarmierung der betroffenen Mitarbeiter zur Verfügung.

Rückmeldungen bzgl. Arbeitsfortschritt, erzielte Produktionsmengen und verbrauchte Zeitkredite werden ab DIAMES Server direkt und online an das übergeordnete MRP/ERP System übergeben.

Sie stehen auch zur Visualisierung mit entsprechenden Applikationen online zur Verfügung.

Technische Daten

(Technische Änderungen vorbehalten. Ausg. 07.09.2004)

Technologie	Mikrocontroller gestützte C-MOS Elektronik auf zwei Leiterplatten in einem Aluminium Druckgussgehäuse. Stromversorgung (DC 20 ... 40 V @ 200 mA) über den MIC-LOOP Anschluss.
Konfiguration	Bis zu 31 MICs in modifizierter Ringkonfiguration vernetzt, bilden eine MIC-LOOP. Ein IBM Risc 6000 DIAMES [®] Server unter AIX kann bis zu 8 MIC-LOOPs betreiben; ein Windows NT/2000/XP basierter DIAMES [®] Server kann bis zu 2 MIC-LOOPs betreiben.
Schnittstellen	MIC Netzwerk (MIC-LOOP) Anschluss 2 x 2 Drahtleitung, verdreht (RS 485); abgeschirmt; potentialfrei bzgl. MIC Elektronik. Softwaregesteuerte Datensicherung. Übertragungsrate: 300,1200, 4800 oder 9600 Baud. Maschinensignale (sämtliche Ein- und Ausgänge sind potentialfrei) Zählereingänge: 3 (bis max. 6) konfigurierbare Zählereingänge; zwei davon sind mit Richtungsdiskriminator für Standard Drehgeber gekoppelt. Anzahl Zählereingänge: 6 Ausgangsstrom Pin 7: DC 0,15A max. Eingangsspannung max.: DC 24 V Schaltfrequenz max.: 10 kHz Signalspannung Low: 0 V bis 5V Signalspannung High: 11V bis 30V Eingangsstrom Typ.: 12 mA bei DC 15 V, 22 mA bei DC 24 V Schaltungsart: Galvanisch getrennt durch Optokoppler Potentialtrennung: 2500 V max. EMV: gemäß EN 50082-2/EN 50081-2 Zählmodi: Durch DIAMES System definiert. Digitale Eingänge: Bis max. 8 konfigurierbare digitale Eingänge Anzahl digitaler Eingänge: 8 Ausgangsstrom Pin 7: DC 0,15A max. Eingangsspannung max.: DC 24 V Schaltfrequenz max.: 10 kHz Signalspannung Low: 0 V bis 5V Signalspannung High: 11V bis 30V Eingangsstrom Typ.: 12 mA bei DC 15 V, 22 mA bei DC 24 V Schaltungsart: Galvanisch getrennt durch Optokoppler Potentialtrennung: 2500 V max. EMV: gemäß EN 50082-2/EN 50081-2 Digitale Ausgänge: Bis max. 8 konfigurierbare digitale Ausgänge Anzahl der digitalen Ausgänge: 8 Ausgänge: Ausgangsstrom Pin 9: DC 0,15A max. Ausgangsspannung max.: DC 10 V Signalspannung Low: 0 V bis 3V Signalspannung High: 9V bis 15V Ausgangsstrom Typ.: 20 mA bei DC 10 V, 40 mA absolutes Maximum Schaltungsart: Galvanisch getrennt durch Optokoppler Potentialtrennung: 2500 V max. EMV: gemäß EN 50082-2/EN 50081-2 Serielle Schnittstellen: Bis max. 2 konfigurierbare serielle RS232 Schnittstellen, voll duplex, für den Anschluss von Strichcodelesern, Druckern, Waagen oder Maschinensteuerungen. (Übertragungsrate 150/300/600/1200/2400/4800 Baud; für Sende- und Empfangsleitung sind unabhängig wählbar). Alle Anschlüsse am MIC erfolgen mittels industrietauglichen, unverwechselbaren AMP-Rundsteckverbindern. Damit ist der Austausch eines MIC im Feld auch ohne Fachkenntnisse rasch erledigt. Ausgangspegel: +/- 10V an 5kΩ (nach EIA/TIA-232E und V.28) Eingangspegel: +/-2,4V bis +/-15V nominal (besser als EIA/TIA-232E und V.28) maximal +/-30V Eingangswiderstand: 5kΩ ESD/EMI Schutz: nach IEC1000-4-2, EFT IEC1000-4-3, IEC1000-4-4 Kurzschlussfest: typ. Strombegrenzung pro Ausgangssignal 20mA
Tastatur und Anzeige	8 Symbolische Tasten für die Eingabe. Die Bedienung erfolgt über ein 2 x 40-stelliges Flüssigkristalldisplay (mit oder ohne Hintergrundbeleuchtung). Benutzeridentifikation mittels Karten- oder Strichcodeausweisleser. Standarddialogtexte in deutsch, englisch und französisch sind in jedem MIC selektierbar.
Umgebungsbedingungen	<i>Temperaturbereich:</i> 0 ... 45 °C <i>Rel. Luftfeuchtigkeit:</i> 5 ... 95% nicht kondensierend. <i>Schutzart:</i> IP54
Gehäuse und Abmessungen	<i>Gehäuse:</i> Verschraubtes Aluminium Druckgussgehäuse <i>Abmessungen:</i> (B x H x T): 205 x 175 x 130 mm ³ ; Gewicht: ca. 2,5 kp
Kundenspez. Anpassungen	<i>Hardware:</i> Kundenspezifische Erweiterungen werden in der Regel werksmäßig installiert. <i>Software:</i> kundenspezifische MIC Programmierung wird werksseitig gemäß Pflichtenheft erstellt.