
FDU-3

MANUALE D'USO
USER'S MANUAL



Informazioni per l'Europa

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto

FDU-3

al quale questa dichiarazione si riferisce, soddisfa i requisiti della Direttiva 89/336/CEE e della modifica 93/68/CEE, essendo conforme alle seguenti norme:

-EN 50081-2 "Compatibilità elettromagnetica. Norma generica sull'emissione. Parte 2°: Ambiente industriale"

-EN 50082-2 "Compatibilità elettromagnetica. Norma generica sull'immunità. Parte 2°: Ambiente industriale"

Il prodotto è conforme solo se utilizzato con gli accessori in dotazione.

L'utilizzo in configurazione diversa da quella fornita può richiedere l'adozione di particolari contromisure per ottenere la conformità.

N.B.: l'apparecchiatura FDU-3, essendo alimentata con 24V, non è soggetta alla direttiva 73/23/EEC "Bassa Tensione". In ogni caso non connettere l'FDU-3 a tensioni che non siano "basse tensioni di sicurezza" toccabili dall'operatore.

AVVERTENZE

- ↪ Il manuale è parte integrante dell'unità e va letto **TUTTO** attentamente, prima di mettere in funzione l'unità stessa.
- ↪ E' assolutamente vietato utilizzare l'apparecchiatura in ambienti esplosivi.
- ↪ Il dispositivo deve essere smaltito in conformità alle leggi vigenti nei Paesi in cui viene venduto.
- ↪ Qualsiasi utilizzo non previsto nel presente manuale è da considerarsi scorretto od improprio.
- ↪ Il costruttore si riserva il diritto di modificare il prodotto e/o il presente manuale senza alcun preavviso.
- ↪ **Il fabbricante si ritiene sollevato da eventuali responsabilità per uso improprio o da parte di personale non adeguatamente addestrato, non idonea alimentazione, modifiche e/o interventi non autorizzati, utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello.**
- ↪ **Per una corretta integrazione del dispositivo con gli applicativi grafici e con le macchine in dotazione potrebbe essere necessario eseguire degli aggiornamenti software.**
Consultare il sito dell'azienda fornitrice di detti apparati.

Sommario

1 INTRODUZIONE.....	3
2 CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO	4
3 DIAGNOSTICA DEGLI ERRORI SOFTWARE.....	4
4 DATI TECNICI	5

1 Introduzione

Il dispositivo FDU-3 permette il caricamento in una macchina tessile del programma di lavoro (cosiddetto codificato) tramite chiave di memoria USB.

Il codificato viene generato dal programma grafico residente su PC e poi memorizzato in una chiave di memoria USB. Successivamente la chiave di memoria viene portata in sala macchine. Qui si collega il connettore dell'FDU-3 all'apposito connettore della macchina e si inserisce nel connettore USB la chiave di memoria. Digitando in macchina l'apposito comando, l'FDU-3 trasmetterà il codificato.

L'FDU-3 sostituisce il precedente dispositivo FDU ed FDU-2 conservandone tutte le funzionalità. L'utilizzo di nuovi componenti elettronici ha permesso anche un sostanziale aumento della velocità di calcolo, permettendo così l'abbassamento dei tempi di carico/scarico dei programmi.

Nota: per codificato si intende un file contenente i comandi che la macchina deve eseguire. Il modo in cui è scritto è tale da renderlo comprensibile al microprocessore presente in macchina. Esso deriva dal programma che il cliente crea tramite l'operazione di "codifica".

L'unità può essere connessa soltanto agli appositi connettori previsti sulle macchine prodotte dalla DINEMA, dove sono presenti bassissime tensioni di sicurezza. **NON COLLEGARE** l'unità a connettori diversi da quelli specificati.

2 Caratteristiche di funzionamento

Il dispositivo FDU-3 riceve i comandi inviati dalla macchina attraverso il connettore di collegamento, dal quale riceve anche l'alimentazione a bassa tensione.

A seconda del tipo di macchina a cui è collegato, l'FDU-3 riceverà uno dei seguenti comandi:

- **Lettura file**
- **Scrittura file**
- **Cancellazione file**
- **Elenco dei file contenuti (Direttorio)**

Rifarsi ai manuali della macchina per una descrizione dei vari comandi utilizzati.

3 Diagnostica degli errori software

Durante il normale funzionamento del dispositivo possono verificarsi degli errori dovuti ad esempio ad istruzioni errate. Se si verifica un errore, l'FDU-3 interrompe il comando in esecuzione ed invia alla macchina il relativo messaggio. La macchina a sua volta segnala all'operatore la causa di tale errore.

Per buona parte degli errori che si verificano, la diagnostica della macchina risulta sufficiente per trovare una soluzione all'errore.

4 Dati tecnici

ALIMENTAZIONE ESTERNA	24 VAC – 24 VDC
CONSUMO	1,5 W max *
TRASMISSIONE DATI	CURRENT-LOOP 4/20 mA - USB
RAM	STATICA 128K X 16
INDICAZIONI LED	
BLINK FREQ. LENTA	FDU-3 ALIMENTATO
BLINK FREQ. VELOCE	TRASMISSIONE DATI USB >> FDU-3 >> MACCHINA
TEMPERATURA AMBIENTE	da 0°C a +45°C
UMIDITA' RELATIVA	da 20% a 80% senza condensa
GRADO DI PROTEZIONE	IP 31
PESO	37 grammi (senza chiave USB)
DIMENSIONI	60 x 65 x 28 mm

* Il consumo indicato si riferisce al convertitore FDU senza chiave USB.

Information for Europe

We declare on our own responsibility that the product

FDU-3

which this declaration refers to, fulfils the requirements of directive no. 89/336/EEC and relevant modification no. 93/68/EEC, since it is in accordance with following norms:

- EN 50081-2 "Electromagnetic compatibility. Generic emission standards Part 2: Industrial environment"
- EN 50082-2 "Electromagnetic compatibility. Generic immunity standards Part 2: Industrial environment"

The product is in accordance with above norms only when used with standard fittings.

For the use by a different configuration, particular actions could be necessary to obtain the product's conformity.

Note : as FDU-3 unit is power supplied with 24V, it is not subject to the standard no. 73/23/EEC "Low Voltage Directive". Anyway, FDU-3 must be plugged into "safety low voltages" only, which are touchable by the operator without problems.

WARNINGS

- ↗ This manual is an integral part of the unit and must be carefully read in full before using.
- ↗ It is forbidden to use the device in explosive rooms.
- ↗ Device must be disposed in compliance with the regulations in force in the Countries where it is sold.
- ↗ Any use not provided for this device by the present manual will be considered improper.
- ↗ DINEMA reserves the right to introduce any change to the device and/or to the present manual, without notice.
- ↗ **DINEMA is not responsible for improper or made by unqualified personnel use, unsuitable power supply, unauthorized modifications and/or interventions, unfactory spares.**
- ↗ **For a correct integration of the device with graphic applications and with the machines you are equipped with, it could be necessary perform software upgradings.
Consult the site of the producer of these equipments.**

Table of Contents

1	INTRODUCTION	8
2	SPECIFICATIONS.....	9
3	SOFTWARE ERROR DIAGNOSTICS.....	9
4	DATA SHEET	10

1 Introduction

FDU-3 allows to load the codified program into Lonati and Santoni stocking machines through USB memory key.

The codified is created through the graphic program (installed on P.C.) and stored on a USB memory key. Then in the knitting room FDU-3 connector should be plugged into the selected machine and USB memory key put into FDU-3 USB connector. By digiting the proper command on the machine, the codified will be sent to the machine by FDU-3 unit.

FDU-3 unit replaces the previous FDU and FDU-2 version, keeping all the functions. A considerable increase of computing speed has been obtained thanks to the new electronic components used and so programs loading/unloading times have been shortened as well.

Remark: "codified" means a file including all the commands being effected by the machine. It has been written in such a way as to make it understandable to machine's microprocessor. It comes from the program created by the customer through "codify" function.

FDU-3 unit can only be connected to the DINEMA machines special connectors, having very low safety voltages. DO NOT CONNECT the unit to any other connectors.

2 Specifications

Connection cable allows to send all commands from the machine to FDU-3 unit. It also supplies low voltage.

According to the type of machine to which FDU-3 unit is connected, it will get one of the following commands:

- **Read file**
- **Write file**
- **Delete file**
- **File list (Directory)**

Refer to machine user's manuals for commands description.

3 Software error diagnostics

During the normal functioning of FDU-3 unit some errors can occur owing to faulty disks, out of space disks and wrong instructions. In case of error, FDU-3 unit stops the command in progress and sends the relevant message to the machine. Machine in turn signals the error cause to the operator.

For a considerable part of the errors occurring, machine diagnostics is enough to find a solution.

4 Data sheet

POWER SUPPLY	24 VAC – 24 VDC
CONSUMPTION	1,5 W max *
DATA TRANSMISSION	CURRENT-LOOP 4/20 mA - USB
RAM	28K X 16
LED INDICATIONS	
LOW FREQ. BLINKING	FDU-3 POWERED
HIGH FREQ. BLINKING	FILES TRANSMISSION USB >> FDU-3 >> MACHINE
ROOM TEMPERATURE	0°C to +45°C
RELATIVE HUMIDITY	20% to 80% not condensing
PROTECTION DEGREE	IP 31
WEIGHT	37 gr. (without USB key)
DIMENSIONS	60 X 65 X 28 mm



* Specified consumption refers to the FDU converter without USB key.