

## *DiagnosticPro*

### **Diagnosi primarie a distanza**



Il DiagnosticPro Film Digitizer della VIDAR Systems Corporation è stato sviluppato in risposta alle richieste mediche di alta qualità, all'accessibilità di prezzo del digitalizzatore di lastre a raggi x e per diagnosi primarie a distanza. Il prodotto principe dell'avanzata e vincente famiglia dei digitalizzatori della VIDAR, il DiagnosticPro è caratterizzato da una tecnologia CCD (HD-CCD) ad alta definizione. Esso incorpora matrici HD-CCD sostanzialmente più sofisticate e un progetto sull'elettronica digitale che espande il campo della densità ottica ed ottiene immagini di qualità laser. La sua nuova fondamentale caratteristica della continua calibrazione ottiene di fatto costanza nella qualità delle immagini e assicura un'eccellente riproduzione della scala di grigi per tutte le immagini.

Il prezzo è fissato a circa la metà del costo di un equivalente digitalizzatore laser ed avendo nella totalità un più basso costo di manutenzione, il DiagnosticPro è velocemente diventato il digitalizzatore di scelta per le richieste di teleradiologia e le applicazioni delle diagnosi primarie a distanza.

### **Clinicamente testato per la qualità delle immagini**

I digitalizzatori laser erano tradizionalmente usati per PACS e teleradiologia per la loro qualità delle immagini. Il DiagnosticPro ha cambiato questa dinamica. Un recente studio della John Hopkins ha paragonato la precisione diagnostica, la sensibilità, la specificità, e le caratteristiche di ricezione dell'operatore del DiagnosticPro al digitalizzatore laser Lumisys Lumiscan 75. Gli studi dimostrano che non vi è differenza nella qualità delle immagini e nell'abilità dei radiologi a fare diagnosi corrette tra le scansioni dei due sistemi. Il General Hospital del Massachusetts ha riportato uguali conclusioni.

### **Basso costo d'acquisto e sulla manutenzione**

L'accessibile prezzo del DiagnosticPro è combinato con un'eccezionale affidabilità, risultante in un significativo più basso costo sul totale dell'acquisto e manutenzione così come la riduzione sia dei tempi d'attesa sia per l'uso pratico da parte dell'operatore. Non come i digitalizzatori laser, che richiedono una calibrazione a semestre, il sistema VIDAR non necessita di manutenzione o calibrazione, risparmiando annualmente circa Lit. 4.000.000. Il tracciato perfettamente dritto della pellicola riduce la necessità di chiamate di servizio (Lit. 1.000.000 ognuna) dovute all'accavallamento della pellicola.

Le parti di ricambio, il servizio on-site, la spedizione e i costi per le riparazioni in fabbrica possono raggiungere la cifra annuale di Lit.

9.000.000 per i digitalizzatori laser, mentre i digitalizzatori VIDAR hanno una spesa annuale media di meno di Lit. 400.000 per la routine di servizio.

Queste sostanziali differenze sui costi sono illustrate da un'analisi comparativa del perito Michael Cannavo di PACS. Un'analisi sul totale dei costi in tre anni sull'acquisto e la manutenzione dimostra che per il digitalizzatore laser si ha una spesa doppia (142 milioni contro 61 milioni).

### Immagini di eccezionale qualità e affidabilità

Il DiagnosticPro supera le direttive pratiche di teleradiologia dell'American College of Radiology (ACR). Un convertitore A-D è usato per massimizzare l'accuratezza della scala di grigi. Il sistema è interfacciato con un'ampia gamma di applicazioni software in teleradiologia, PACS, e nel campo delle presentazioni e dell'insegnamento.

### Upgrade opzionale per la mammografia

Un upgrade per la mammografia espande la capacità di alta risoluzione del DiagnosticPro a 44.5 micron, mentre fornisce opzioni ad apertura più ampia per scansioni di radiografie generali quali CT, MR, ultrasuoni, pellicole di medicina nucleare. L'upgrade della mammografia è ideale sia per le diagnosi primarie a distanza sia per l'uso nei nuovi computers dei sistemi di diagnosi assistita essendo stati sviluppati per incrementare la precisione diagnostica e la sensibilità della mammografia.

Il digitalizzatore VIDAR è stato testato sul campo per essere usato in più di 300 furgoni mobili di radiologia. Essi hanno anche brillantemente superato un'ampia valutazione sugli urti e le vibrazioni, essendo stati sottoposti a 40 ore di test l'equivalente di 40.000 miglia in accordo con la MIL Standard. Un caricatore per 25 lastre incrementa la produttività riducendo il tempo richiesto per lo studio della digitalizzazione delle radiografie.

### Specifiche tecniche

Risoluzione nominale	N° di pixel su lastre 35x43 cm	Dimensione del punto $\mu$ m	Punti per Pollice (DPI)	Linee per mm	Velocità di digitalizzazione
1k x 1,25k	1008 x 1124	352	71	1	9 secondi
2k x 2,5k	2002 x 2431	177	142	3	19,5 secondi
4k x 5k	3990 x 4845	89	285	6	39 secondi

Upgrade per mammografie 18 x 24 cm

4k x 5k	4104 x 5472	44	570	11	44 secondi
---------	-------------	----	-----	----	------------

Gamma di densità	Da 0 a 3,65
Rumore del segnale	>10 RMS @ 3,65 OD
Modo di scansione	Da 16 a 12 bit in bitmap – 8 bit in scala di grigi
MTBF	35.000
Caricatore automatico lastre	25 lastre allineate a sinistra
Tabelle di traslazione	Viene utilizzato un software per il posizionamento chiamato VIDAR truView
Trasferimento scansione	125 linee/secondo
Interfaccia hardware	Conforme alle specifiche dello SCSI II
Alimentazione	95-260 VAC 47-63 Hz <75W
Ambiente operativo	Da 15° a 30° C con 20-85% di umidità senza condensa
Luogo di conservazione	Da -15° a 60° C con 20/85% di umidità senza condensa
Illuminatore	Luce UV con durata oltre 20.000 ore
Dimensioni	64,8 x 61 x 73,7 cm
Peso	18,6 Kg
Certificazioni	FCC class A; CE; UL 1950; IEC-950; CSA; ISO 9002; FDA 510(k) 993599; USA Mil 810E; Method 514.4