



INDUSTRIE

Manuale di installazione ed uso

**TELECOMANDO WIRELESS
SHOTMAX**

per MAX 70 HF/DC
con CENTRALINA MC4

**SISTEMA DI RADIODIAGNOSTICA
DENTALE
AD ALTA FREQUENZA**



INDICE

Definizioni **3**

Premessa **3**

SEZIONE I **4**

SIMBOLOGIA 4

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA 4

CARATTERISTICHE TECNICHE E DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL MODULO RADIO..... 5

 Caratteristiche tecniche: 5

 Certificazioni: 5

 Dichiarazione di conformità: 6

LEGENDA GRAFICA TRASMETTITORE/RICEVITORE per MAX 70 HF/DC..... 7

SEZIONE II **9**

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEL MODULO RICEVITORE 9

ISTRUZIONI PER LA PROCEDURA DI REGISTRAZIONE 9

SEZIONE III **11**

ISTRUZIONI PER L'USO 11

SOSTITUZIONE BATTERIE 11

TROUBLE SHOOTING 12

**TELECOMANDO WIRELESS
“SHOTMAX”
per MAX 70 HF/DC**

Definizioni

TELECOMANDO: sistema costituito da un TRASMETTITORE ed un RICEVITORE, atto ad effettuare un'emissione; I due dispositivi comunicano tra loro senza fili;

TRASMETTITORE: parte del telecomando tramite la quale è possibile fornire al radiografico il consenso all'emissione;

RICEVITORE: parte del telecomando atta a ricevere dal trasmettitore il consenso all'emissione ed attivare conseguentemente il radiografico.

Premessa

CSN Industrie desidera ringraziarla per aver scelto un sistema radiografico MAX 70 HF/DC; si tratta di un prodotto altamente tecnologico capace di generare radiografie di altissima qualità sia con i normali film, sia con l'utilizzo di sistemi di radiovideografia tipo RX2 o RX2 MegaPx, prodotti anch'essi da CSN industrie, sia con lastre ai fosfori.

Le seguenti istruzioni si riferiscono all'installazione, alla registrazione ed all'uso del trasmettitore e del ricevitore.

Non è possibile collegare, modificare o alterare il sistema MAX 70 HF/DC con prodotti o parti di altri fabbricanti non espressamente certificati per questo modello, pena il decadimento della garanzia e della certificazione CE.





IMPORTANTE: le procedure descritte nei paragrafi successivi devono essere seguite attentamente. L'azienda non si assume responsabilità in caso di danni causati da cattiva installazione del prodotto.

Per ogni ulteriore chiarimento, consultare il Servizio Tecnico:

CSN Industrie - Via Aquileja, 43/B - 20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 02.6186111 - Fax 02.618611250 - e-mail: csn@csn-industrie.it

SEZIONE I

SIMBOLOGIA

SN	<p>NUMERO DI MATRICOLA DELL'APPARECCHIATURA Da utilizzarsi per ogni comunicazione con il fabbricante/il servizio tecnico.</p>
	<p>BANDA NON ARMONIZZATA Il simbolo indica che il dispositivo lavora su una banda di frequenze non armonizzata</p>
	<p>SIMBOLO DI CONFORMITA' ALLA NORMATIVA COMUNITARIA Il simbolo è seguito da un numero che identifica l'organismo notificato che attesta e sorveglia tale conformità</p>
	<p>SIMBOLO DI CONFORMITA' ALLA DIRETTIVA EUROPEA 2002/96/EC (WEEE) Il simbolo indica che il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico ma deve essere consegnato presso l'apposito centro di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Disfarsene seguendo le normative locali per lo smaltimento dei rifiuti. Per ulteriori informazioni sul trattamento, recupero e riciclaggio di questo prodotto, contattare l'idoneo ufficio locale, il servizio di raccolta dei rifiuti domestici o il distributore presso il quale il prodotto è stato acquistato.</p>
	<p>REQUISITI DELL'ETICHETTA IDENTIFICATIVA L'Unione Europea prevede che i dispositivi equipaggiati col modulo radio impiegato riportino all'esterno questa sequenza di simboli</p>

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA

ALIMENTAZIONE	Ricevitore: 5VDC, 50mA prelevati dalla scheda RC401 presente nel radiografico MAX70; trasmettitore: 2 pile da 1,5V
PESO DEL TRASMETTITORE	50÷100 grammi
BANDA DI FREQUENZA	ISM 2.400÷2.4835 GHz
MODULAZIONE	GFSK
CODIFICA DATI	DSSS 64bit/bit
GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI ACQUA	L'apparecchio non è impermeabile



INDUSTRIE

CARATTERISTICHE TECNICHE E DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL MODULO RADIO

ATTENZIONE:

Questo prodotto contiene un trasmettitore radio con tecnologia USB Wireless che è stato provato e giudicato conforme ai regolamenti applicabili ai trasmettitori radio nella banda compresa tra 2.400 GHz e 2.4835 GHz.

Il modulo radio è stato esplicitamente approvato nei seguenti Paesi:

USA	Canada	Belgio	Danimarca
Francia	Finlandia	Germania	Italia
Paesi Bassi	Spagna	Svezia	Gran Bretagna

Il produttore del modulo radio garantisce caratteristiche e conformità del modulo stesso. Qui di seguito si riporta la documentazione fornita.

Caratteristiche tecniche:

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFICATION
1	PCB Material	FR-4
2	PCB Layers	2
3	Connector type	Straight thru-hole or header, mirrored through hole or header, bare.
4	PCB Number	1
5	Flammability Rating	UL94 V-0
6	UGWR2US Dimensions	1.29" x 1.30" x 0.54" (32.76 mm x 33.02mm x 13.72mm)

Certificazioni:

Agency	Test Performed	Type	Limit	Result	Margin
EU	Radiated Spurious Emissions	30-12,750MHz Transmit Mode	EN 300 328	PASS	-4.6dB @ 4804MHz
		30-12,750MHz Transmit Mode	EN 300 328	PASS	-4.9 @ 177.01MHz
FCC 15.247	Radiated Emissions	30 25,000 Spurious Emission	FCC Part 15.209/15.247 (c)	PASS	Result on file
		6dB Bandwidth	15.247 (a)	PASS	960kHz
		99% Bandwidth	IC RSS-210	PASS	1.175MHz
		Output Power	15.247 (b)	PASS	7.2dBm
		Power Spectral Density (PSD)	15.247 (d)	PASS	3.06dBm
		Bandedge	FCC Part 15.209/15.247 (c)	PASS	Results on file
EU	Radio Performance Test	Out of band	15.247 (c)	PASS	Results on file
		Output Power, Power spectral density at normal conditions	EN 300 328-1	PASS	Results on file
		Frequency Range at normal conditions	EN 300 328-1	PASS	Results on file
		Output Range over extreme conditions	EN 300 328-1	TBT	
		Frequency range over extreme conditions	EN 300 328-1	TBT	



INDUSTRIE

		Conducted spurious emissions, 30MHz - 12.750MHz, transmit mode	EN 300 328-1	PASS	Results on file
		Conducted spurious emissions, 30MHz - 12.750MHz, receive/stand-by mode	EN 300 328-1	PASS	Results on file
	Radiated Spurious Emissions	30-12,750MHz Spurious Emissions Transmit Mode	EN 300 328 V1.2.1	PASS	Results on file
		30-12,750MHz Spurious Emissions Receive Mode	EN 300 328 V1.2.1	PASS	Results on file

Dichiarazione di conformità:

EUROPEAN UNION "DECLARATION OF CONFORMITY"

<p>DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>Unigen Corporation 45388 Warm Springs Blvd. Fremont, CA 94538 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product(s)</p> <p>WirelessUSB™ - UGWR2US</p> <p>to which this declaration relate(s) is in conformance with the following standards:</p> <p>EN 300-328 v1.3.1 EN 301 489-17 EN 55022 limits B</p> <p>following the provisions of the 73/23/EEC and 89/336/EEC Directives.</p>
--

Unigen Corporation, Fremont CA - Mark Morrissey, Director of Business Development

LEGENDA GRAFICA TRASMETTITORE/RICEVITORE per MAX 70 HF/DC

RICEVITORE

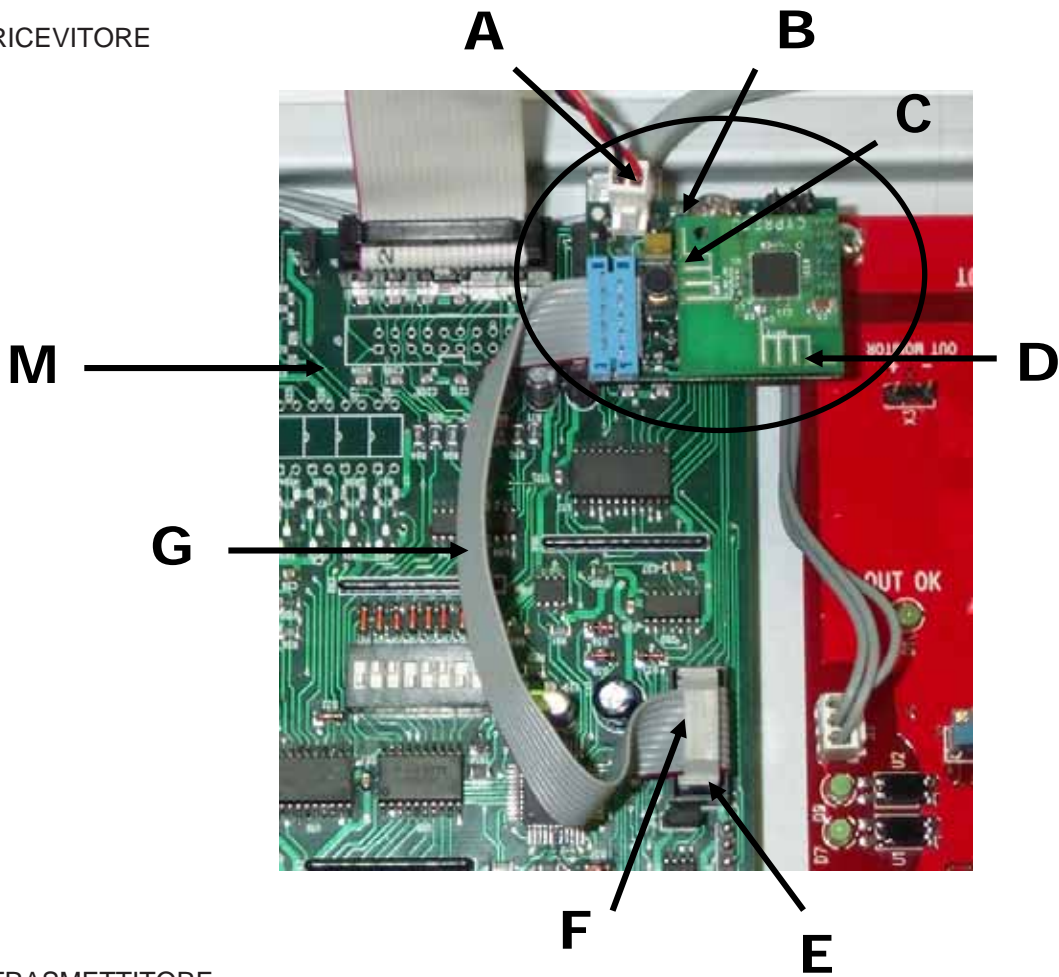


fig. 1

TRASMETTITORE

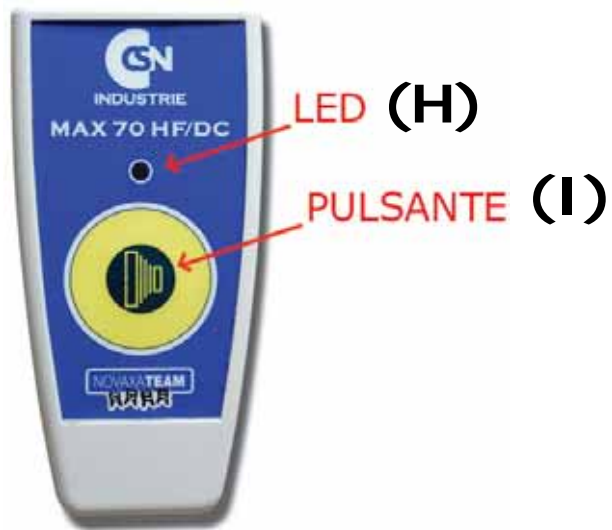


fig. 2



fig. 3

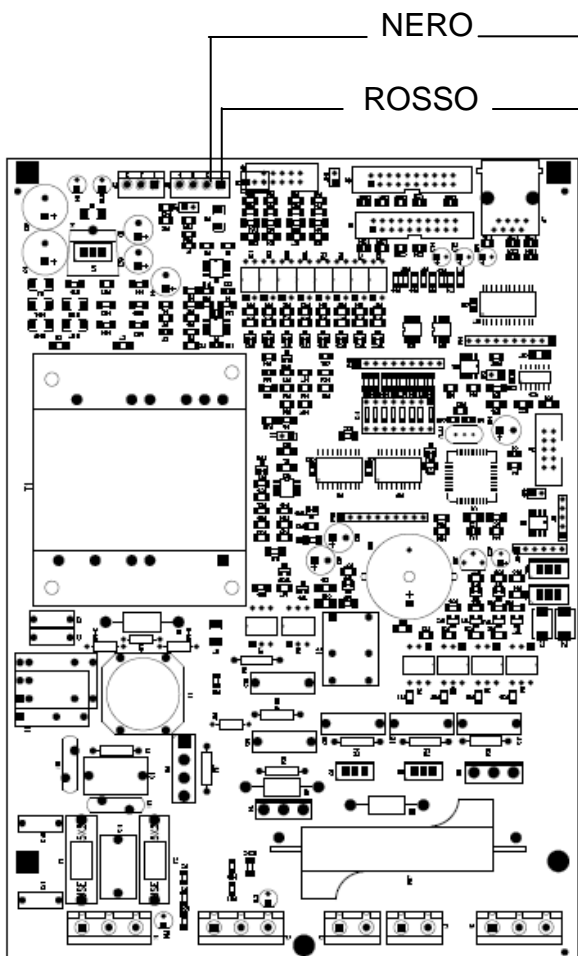
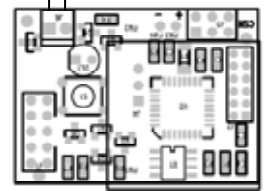


fig. 4



A	Cavetto a due poli
B	LED del modulo ricevitore
C	Pulsante di programmazione
D	Modulo ricevitore
E	Connettore J9
F	Connettore a 10 poli
G	Flat cable
H	LED del trasmettitore
I	Pulsante di emissione
L	Morsettiera J3
M	Scheda verde RC401

fig. 5

SEZIONE II

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEL MODULO RICEVITORE

Su alcune serie dei radiografici MAX70 il modulo ricevitore (fig. 1), viene installato prima della vendita. In questo caso lo troverete nella posizione indicata nella foto al paragrafo precedente. Se avete ricevuto il modulo ricevitore separatamente è necessario installarlo prima di poterlo utilizzare.

1. Spegnere il MAX70
2. Rimuovere il carter
3. Identificare il connettore a 10 poli J9 (E) presente sulla scheda verde RC401 (fig. 1)
4. Inserire il connettore a 10 poli (F) montato sul flat cable (G) nel connettore J9 (E) presente sulla scheda verde RC401 (M) ; il connettore può essere inserito in un solo senso (fig. 1)
5. Collegare il cavetto a due poli tra il connettore presente sul modulo ricevitore e la morsettiera J3 (L) rispettando la polarità come indicato in foto (L) e nel disegno (schema) (figg. 3-4)
6. Togliere la vite di fissaggio vicina all'angolo della scheda (fig. 1)
7. Fissare la colonnina di plastica presente nella confezione
8. Fissare il modulo ricevitore alla colonnina usando la vite di plastica contenuta nella confezione
9. Richiudere la macchina

ISTRUZIONI PER LA PROCEDURA DI REGISTRAZIONE

Scopo della presente procedura è quello di far riconoscere tra loro i moduli trasmettitore (fig. 1) e ricevitore (fig. 2).

Per garantire la sicurezza di pazienti ed operatori il modulo ricevitore riconoscerà un solo trasmettitore su 65.536 combinazioni possibili, e questo impedirà che il vostro MAX70 possa essere attivato da altri trasmettitori o che possiate col vostro telecomando attivare altri radiografici.

È prima però necessario far riconoscere tra loro i due moduli.

Se avete ricevuto il modulo ricevitore ed il trasmettitore in un'unica confezione i due moduli sono già registrati e non è necessario effettuare la presente procedura.

Se avete ricevuto separatamente il modulo ricevitore ed il trasmettitore è necessario effettuare le operazioni qui descritte; in caso contrario ricevitore e trasmettitore non saranno in grado di riconoscersi ed il sistema non potrà funzionare.



ATTENZIONE!:

la procedura viene effettuata con MAX70 acceso e senza carter; in queste condizioni non è garantita la sicurezza elettrica, le operazioni vanno eseguite esclusivamente da personale qualificato! CSN Industrie non assume nessuna responsabilità per danni o morte in caso di effettuazione delle seguenti operazioni da parte di personale non qualificato o senza le dovute protezioni e cautele.

Se il modulo ricevitore non è installato provvedete all'installazione seguendo le istruzioni descritte nel capitolo "istruzioni per l'installazione del modulo ricevitore".

1. Col modulo ricevitore installato, accendere il MAX70;
2. Verificare che il trasmettitore sia spento (led verde (H) spento); in caso contrario attendere il suo spegnimento, che deve avvenire dopo circa 30" (fig. 2);
3. Premere e tenere premuto il pulsante del telecomando (I) ; dopo circa 10" il led verde (H) presente sul trasmettitore si accenderà, a questo punto rilasciare il pulsante ed il led inizierà a lampeggiare, (fig. 2);
4. Premere brevemente il pulsante (C) presente sul modulo ricevitore; si accenderà il led (B) presente sul modulo stesso; il ricevitore è ora pronto ad effettuare la registrazione (fig. 1);
5. Premere brevemente il pulsante (I) del telecomando; inizia la registrazione (fig. 2);
6. Dopo alcuni istanti si spegnerà il led (B) presente sul modulo ricevitore: il ricevitore ha effettuato la registrazione (fig. 1);
7. Il led (H) del trasmettitore effettuerà ancora alcuni lampeggi poi rimarrà acceso per 30"; il trasmettitore ha effettuato la registrazione (fig. 2);
8. Spegner e riaccendere il MAX70; i due moduli ricaricano i parametri ed effettuano il primo riconoscimento;
9. Richiudere il MAX70
10. A questo punto è possibile iniziare a lavorare

SEZIONE III

ISTRUZIONI PER L'USO

Il telecomando replica la funzione del pulsante di emissione remoto.

Per garantire la sicurezza del personale e del paziente, è possibile effettuare un'emissione col telecomando, solo se il radiografico è stato preventivamente armato tramite il pulsante di emissione presente sul palmare (vedi "Manuale per l'operatore" MAX70 HF/DC al paragrafo "Come effettuare un'emissione"). In caso venga utilizzato il telecomando senza avere precedentemente armato il radiografico quest'ultimo emette un segnale acustico che segnala l'operazione anomala.

Per accendere il trasmettitore effettuare una breve pressione sul pulsante **(I)** di emissione del trasmettitore; dopo circa un secondo si accenderà il led verde **(H)** (fig. 2), segnalando che il trasmettitore è pronto a trasmettere.

per effettuare un'emissione:

- | |
|--|
| 1. accendere il trasmettitore;
Per accendere il trasmettitore effettuare una breve pressione sul pulsante (I) di emissione del trasmettitore; dopo circa un secondo si accenderà il led verde (H) (fig. 2), segnalando che il trasmettitore è pronto a trasmettere. |
| 2. armare il radiografico seguendo le istruzioni riportate sul "Manuale per l'operatore" del MAX70 |
| 3. premendo il pulsante sul trasmettitore si effettuerà l'emissione |

attenzione:

- Per garantire la sicurezza del sistema, l'emissione inizierà con un breve ritardo rispetto alla pressione del pulsante;
- Il pulsante va tenuto premuto fino alla fine dell'emissione; in caso contrario l'emissione verrà immediatamente sospesa e la centralina segnalerà la condizione di errore: funzione "uomo morto";
- Per garantire la sicurezza e per aumentare la durata delle batterie il telecomando si spegne automaticamente dopo 30" o alla fine di ogni emissione; per effettuare una seconda emissione occorre effettuare nuovamente una breve pressione del pulsante del telecomando per riaccenderlo;
- La luce verde **(H)** presente sul telecomando (fig. 2) rimane accesa a telecomando acceso e durante tutta la durata della pressione sul pulsante di emissione.

SOSTITUZIONE BATTERIE

Con un impiego normale del telecomando ed utilizzando batterie di buona qualità, la durata normale delle suddette è stimabile in circa un anno.

Un uso molto frequente o condizioni ambientali gravose (ed in particolare modo temperature elevate) possono diminuire la durata delle batterie.

I sistemi di sicurezza integrati nel sistema MAX70 impediscono che il sistema diventi pericoloso a causa di batterie parzialmente scariche.

Raccomandiamo in ogni caso l'impiego di batterie di buona qualità.

Quando il trasmettitore non si accende o si spegne dopo pochi istanti **le batterie sono esaurite e vanno sostituite.**

È comunque possibile effettuare emissioni utilizzando il palmare del MAX70.

Le batterie impiegate per il trasmettitore sono due ministilo (AAA) da 1,5V.

Il tipo di **batteria idoneo** è identificato da almeno una delle seguenti sigle:

- AAA
- 24A (NEDA/ANSI)
- LR03 (IEC)



INDUSTRIE

per sostituire le batterie procedere come segue:

1) mediante un cacciavite a croce rimuovere la vite presente nella parte inferiore del trasmettitore;
2) aprire il trasmettitore sollevando la parte più stretta (movimento a compasso); prestare attenzione a non danneggiare il cavo piatto che collega la parte inferiore a quella superiore del trasmettitore;
3) rimuovere le batterie dal trasmettitore;
4) inserire le batterie nuove, rispettando la polarità; il simbolo "+" stampigliato sul fondo del trasmettitore identifica il contatto verso il quale va rivolto il segno "+" della batteria; le due batterie non sono rivolte nello stesso senso;
5) richiudere il trasmettitore; prestare attenzione a non danneggiare il cavo piatto che collega la parte inferiore a quella superiore del trasmettitore;
6) riposizionare e serrare la vite nella parte inferiore del trasmettitore;

È ora possibile riprendere ad usare il telecomando.

ATTENZIONE!

Se il telecomando non viene utilizzato per lunghi periodi o se le batterie sono scariche, le stesse vanno comunque rimosse dalla loro sede. L'eventuale perdita di acidi può danneggiare definitivamente il trasmettitore e può costituire un pericolo per l'operatore! In caso di contatto o ingestione di sostanze uscite dal trasmettitore contattate immediatamente un medico od un Centro Antiveleeni.

ATTENZIONE!:

Consultate la normativa vigente nel vostro paese a proposito dello smaltimento delle batterie esauste.

ATTENZIONE!:

CSN Industrie si impegna ad equipaggiare il trasmettitore con batterie di buona qualità, ma la loro durata è fortemente dipendente dalle condizioni di impiego. Le batterie sono quindi **escluse** dalla garanzia.

TROUBLE SHOOTING

Difetto	causa	soluzione
Il trasmettitore non si accende	batterie assenti o scariche o male posizionate	Controllare e/o sostituire le batterie
Il trasmettitore si accende ma non avviene l'emissione	Il radiografico non è armato	Armare il radiografico
	Il modulo ricevitore non è correttamente installato	Controllare l'installazione
	Cavetto a due poli scollegato	Controllare il cavetto collegato alla morsettiera "emissione remoto" (vedi sezione "istruzioni per l'installazione")
Premendo il pulsante I il led H inizia a lampeggiare	I due moduli non sono registrati	Eseguire la procedura di registrazione
	Il radiografico è spento	Accendere il radiografico

In caso di mancato funzionamento provare ad effettuare l'emissione agendo sul palmare del MAX70; in questo modo escluderete la presenza di malfunzionamenti dovuti a difetti estranei al telecomando.

Se si rende necessario chiedere l'assistenza tecnica di CSN Industrie annotate i numeri di matricola delle parti che compongono il radiografico; risparmierete molto tempo perché i nostri tecnici conosceranno immediatamente la configurazione del vostro MAX70.