stomdevice

TKD

APPLICATION NOTES

NOTE DI APPLICAZIONE

July 2015

Luglio 2015

USC60 ELECTRONIC BOARD

SCHEDA ELETTRONICA USC60

CE

TeKne Dental s.r.l.

Via del Pescinale 77 - 50041 Calenzano (FI) - ITALY

info@teknedental.com www.teknedental.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

USC60 SPECIFICATIONS

The device:

- does not produce electromagnetic interference and meets the requirements of CEI EN 60601-1-2 Standard
- is not suitable for use in the presence of a fiammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide
- must be connected to a power trasformer having a minimum insulation strenght of 500 V between secondary winding and earth and a minimum insulation strenght of 1500 V between secondary winding and mains

Standard Conformity:	CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2, IEC 80601-2-60
Protection against electrical shock:	type B applied part according to IEC 80601-2-60 
Power supply:	24 Vac ±10 % (50/60 Hz) or 32 Vdc ±15 %
Maximum consumption:	24 VA at 24 Vac, 1 A at 32 Vdc
External protection fuse:	F 2 A
Operating frequency:	27 ÷ 32 KHz
Maximum Output voltage:	125 V_{RMS}
Maximum Output power:	9 W
Absolute maximum Input voltage:	40 Vdc
Operating Mode:	Continuos
Sizes:	60 x 54 x 30 mm
Working temperature:	0 ÷ 40 °C (32 ÷ 104 °F)
Storage temperature:	-10 ÷ 70 °C (14 ÷ 158 °F)
Working humidity:	30 ÷ 90 %
Storage humidity:	10 ÷ 90 %
Guarantee:	2 years

Protection: main oscillator is shut off in the following events:

1) Breaking of one supply wire
2) Short circuit between handpiece supply wires
3) General malfunction of the electronic control

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ITALIANO

DESCRIZIONE

La sofisticata scheda elettronica USC60 (REF 387.00) permette di controllare la potenza operativa di un ablatore piezo-elettrico funzionante a una qualsiasi frequenza compresa nella banda 27 ÷ 32 KHz.

La scheda adatta automaticamente la frequenza di vibrazione dell'ablatore in base all'effettivo carico di risonanza che cambia sia col tipo di inserto montato, sia con la quantità di acqua erogata.

Una volta collegati alla scheda USC60, l'inserto e il corpo dell'ablatore risultano galvanicamente isolati: si ottiene così una assoluta sicurezza per il paziente e per l'operatore.

DOTAZIONE

Scheda USC60, due viti in plastica per il fissaggio della scheda.

ASSEMBLAGGIO

Fissare l'involucro della scheda USC60 al telaio del Riunito o sistema di alimentazione utilizzando le due viti in dotazione e tenendo la scheda sufficientemente distanziata (almeno 10 mm) da altri componenti e/o telaio del Riunito stesso.

Collegamento con l'ablatore TITANUS®E (REF 400.00.0x o REF 410.00.0x) oppure TITANUS®S (REF 450.00.0x o REF 460.00.0x): collegare i fili rosso e nero del Tubo di alimentazione (REF 330.1x, REF 332.1x o REF 333.1x) alla morsettiera della scheda USC60, come mostrato negli schemi allegati.

La scheda si attiva mediante chiusura dell'interruttore START-STOP. La scheda può anche essere attivata mediante una tensione esterna V_{st} (segnale TTL, attivo basso).
La scheda non si attiva se il manipolo non è inserito nel connettore del Tubo di alimentazione.

Una elettrovalvola a 24 V per il controllo del flusso dell'acqua può essere connessa come da schema allegato.

⚠ Al fine di proteggere la scheda è inoltre necessario collegare un fusibile esterno (F 2 A) come mostrato negli schemi elettrici allegati.

REGOLAZIONE DELLA POTENZA

La potenza viene regolata mediante un potenziometro elettrico (4,7 KΩ lineare) oppure mediante una tensione continua V_{pw} (0 ÷ 5 Vdc). Vedere gli schemi di collegamento allegati.

Nel caso che si desideri usare l'ablatore per Endodonzia, la potenza di uscita può essere limitata al 50 %: questo viene ottenuto chiudendo un interruttore dal morsetto no.4 alla massa comune (morsetto no.6).

ASSISTENZA TECNICA

In caso di funzionamento anomalo dello strumento, e per qualunque revisione o riparazione, rivolgersi direttamente a TKD o a un Tecnico autorizzato.

SMALTIMENTO A FINE VITA



1. L'apparecchiatura elettronica deve essere riciclata (Direttiva Europea 200/96/CE). Pertanto è vietato smaltire la scheda elettronica nei rifiuti urbani, ma è obbligatorio effettuare una raccolta separata;
2. L'utente deve riconsegnare al distributore o a un Ente notificato l'apparecchiatura;
3. Nel caso in cui l'apparecchiatura sia smaltita abusivamente sono previste delle sanzioni amministrative pecuniarie secondo il Decreto legislativo n.151 del 25 luglio 2005;

DICHIARAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di:

- utilizzazione con impianto elettrico non conforme ai requisiti della Norma CEI EN 60601-1
- interventi o riparazioni effettuati da persone non autorizzate

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

CARATTERISTICHE SCHEDA USC60

La scheda:

- non produce interferenze elettromagnetiche ed è conforme alla Norma CEI EN 60601-1-2
- non è adatta all'uso in presenza di anestetici infiammabili miscelati con aria, ossigeno o protossido di azoto
- deve essere collegata a un trasformatore avente un grado minimo di isolamento fra il circuito secondario e la terra di 500 V e fra il circuito secondario e la rete di 1500 V

Conformità:	CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2, IEC 80601-2-60
Protezione contro la scossa elettrica:	parte applicata di tipo B secondo IEC 80601-2-60 
Tensione di alimentazione:	24 Vac ±10 % (50/60 Hz) oppure 32 Vdc ± 15 %
Massimo consumo:	24 VA at 24 Vac, 1 A at 32 Vdc
Fusibile esterno di protezione:	F 2 A
Frequenza di lavoro:	27 ÷ 32 KHz
Tensione di uscita massima:	125 V_{RMS}
Potenza di uscita massima:	9 W
Tensione di ingresso massima assoluta:	40 Vdc
Modo di Funzionamento:	Continuo
Dimensioni:	60 x 54 x 30 mm.
Temperatura di Lavoro:	0 ÷ 40 °C
Temperatura di Immagazzinamento:	-10 ÷ 70 °C
Umidità di Lavoro:	30 ÷ 90 %
Umidità di Immagazzinamento:	10 ÷ 90 %
Garanzia:	2 anni

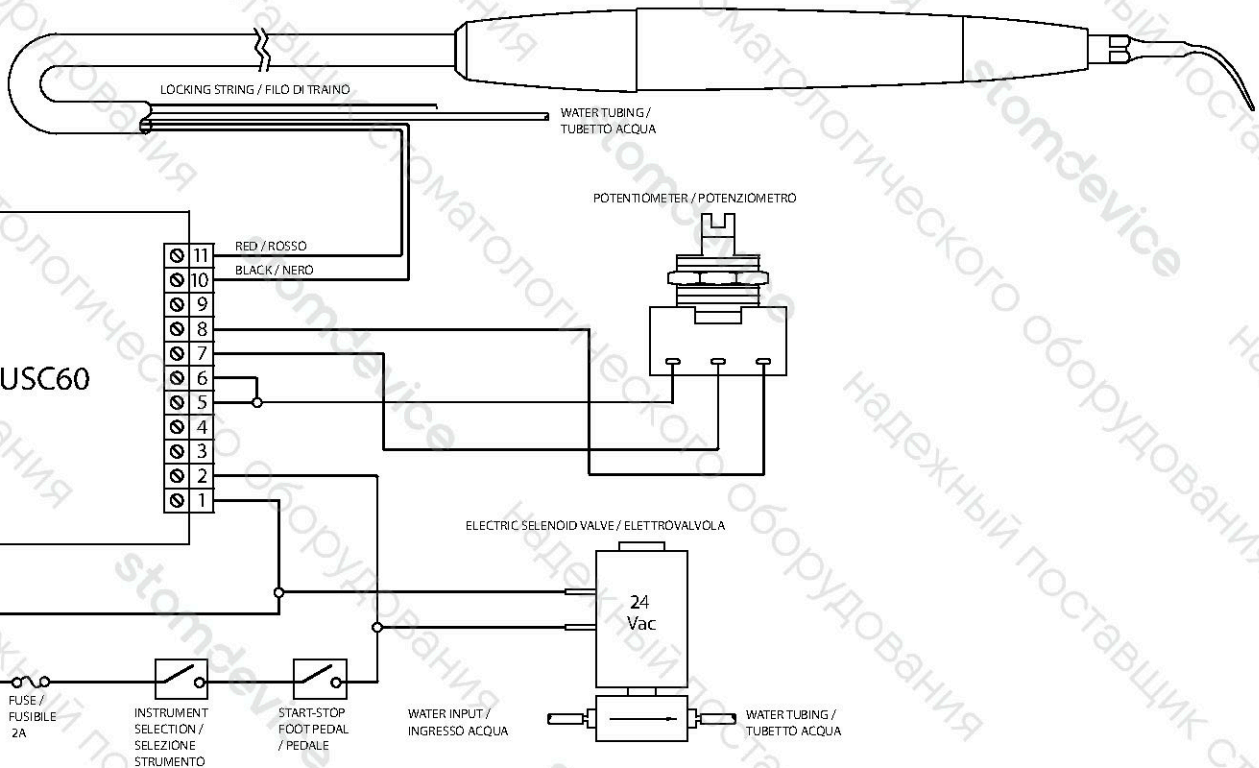
Protezioni: l'oscillatore viene bloccato nei seguenti casi:

1) Eventuale rottura di uno dei due collegamenti al manipolo
2) Eventuale corto circuito sui due collegamenti al manipolo
3) Malfunzionamento generale della scheda elettronica

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

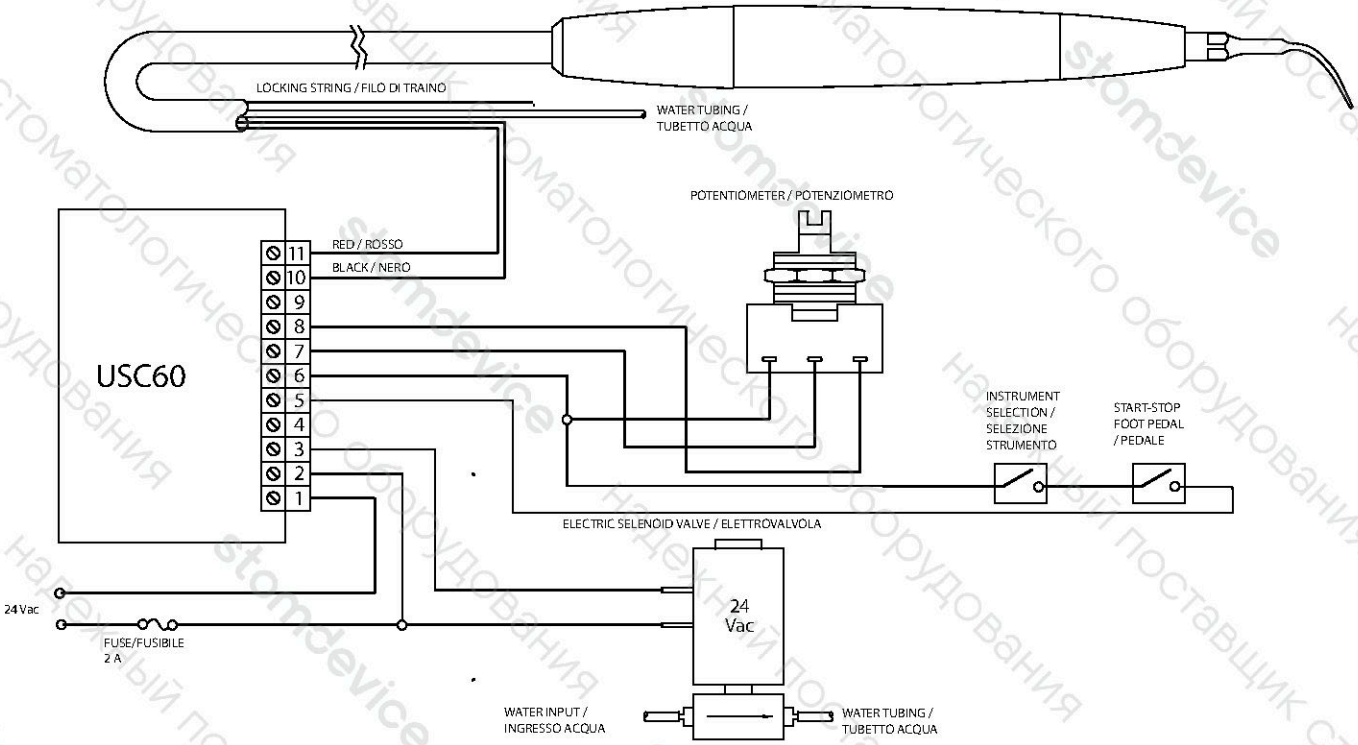


TKD	PRODUCT / PRODOTTO: **USC60**	DESCRIPTION / DESCRIZIONE: SIMPLE WIRINGS CONNECTION CABLAGGIO SEMPLIFICATO	FIG: **1**	REV: **3**
	REF: **387.00**		DOC: **TKD387.00/2015**	

надежный поставщик стоматологического оборудования

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

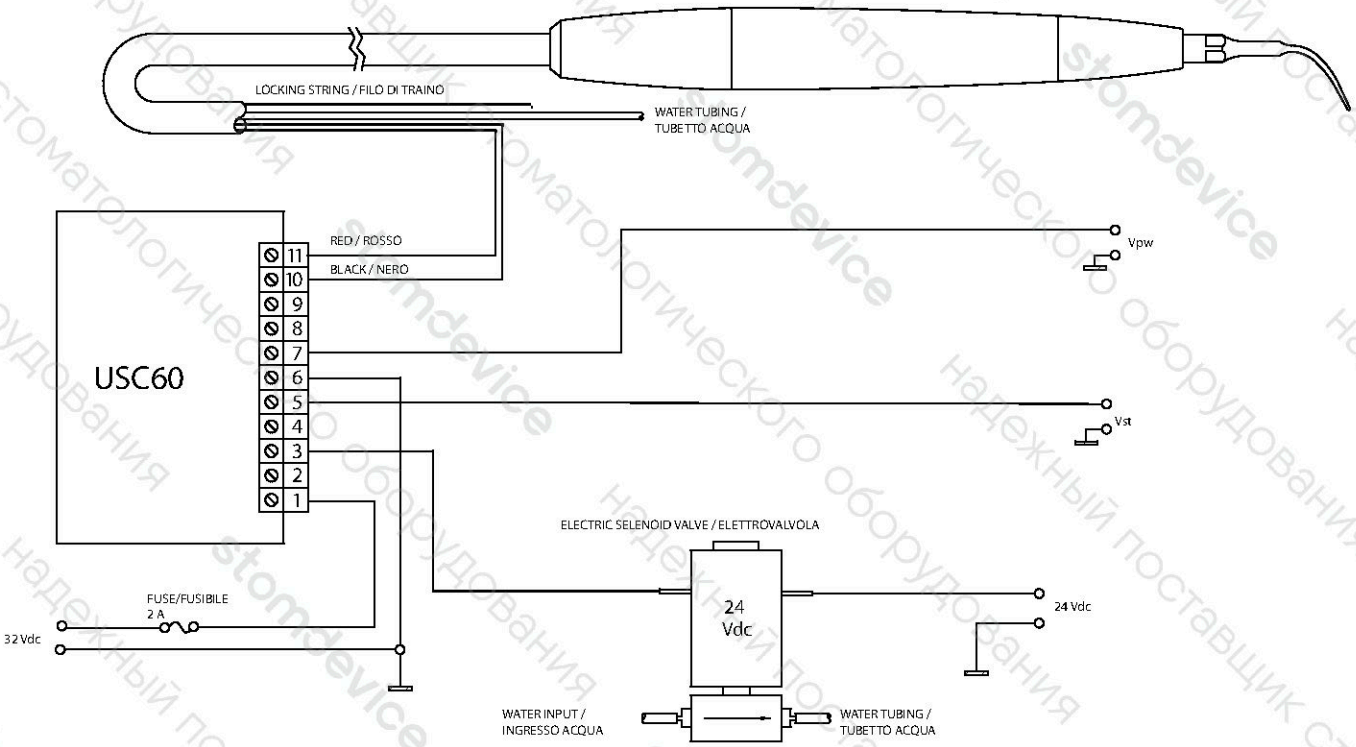
stomdevice



TKD	PRODUCT / PRODOTTO: **USC60**	DESCRIPTION / DESCRIZIONE:	FIG: **2**	REV: **3**
	REF: **387.00**	WIRINGS WITH LOW-CURRENT SWITCHES AND SOLENOID VALVE CONTROL COLLEGAMENTI CON INTERRUTTORI A BASSA CORRENTE E ELETTROVALVOLA ASSERVITA	DOC: **TKD387.00/2015**	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



TKD	PRODUCT / PRODOTTO: **USC60**	DESCRIPTION / DESCRIZIONE: POWER CONTROL BY A CONTINUOS VOLTAGE CONTROLLO POTENZA MEDIANTE UNA TENSIONE CONTINUA	FIG: **3** REV: **3**
	REF: **387.00**		DOC: **TKD387.00/2015**

DESCRIPTION

The sophisticated USC60 electronic board (REF 387.00) allows to control operating power of any piezo-electric scaler working at any frequency comprised in the 27 ÷ 32 KHz band.

The board automatically adjusts operating frequency of vibrations to the real resonance load, which changes with the quantity of water delivered and the type of insert used.

Once wired to the USC60 electronic board, either the insert and the scaler handle are galvanically insulated, thus assuring absolute safety to the user.

CONTENTS

USC60 electronic board, two plastic screws for board assembly.

ASSEMBLY

Install and fix USC60 heat sink on the frame of the Unit using the two supplied screws and leaving the board sufficiently far away (at least 10 mm) from other components and/or the Unit frame.

Connection with TITANUS®E scaler (REF 400.00.0x or REF 410.00.0x) or TITANUS®S (REF 450.00.0x or REF 460.00.0x): connect red and black wires coming from the supply silicone hose (REF 330.1x, REF 332.1x or REF 333.1x) to the USC60 connector, as shown on attached wiring diagrams.

Board is activated by closing the START-STOP switch. Board can also be activated by an external voltage V_{st} (TTL signal, active low).
The board cannot be activated if the handpiece is not connected to the supply silicone hose.

A 24 V solenoid valve for water flow control can be connected as shown on the attached wiring diagrams.

⚠ To protect the board it is necessary to connect an external fuse (F 2 A) as shown on the attached wiring diagrams.

POWER ADJUSTMENT

Power can be adjusted by means of a electric potentiometer (4,7 KΩ linear) or by an external continuos voltage V_{pw} (0 ÷ 5 Vdc). Please see attached wiring diagrams.

If the scaler is to be used for Endodontic procedures, output power can be limited to 50 %: this is accomplished by closing a switch from the connector no. 4 to the common ground (connector no. 6).

SERVICE

In case of malfunction and for any overhaul and repair work, please contact an authorized technician or apply directly to TKD.

REFUSE DISPOSAL



This device needs to be recycled. Electrical and electronic equipment may contain dangerous substances which constitute health and environmental hazards. The user must return the equipment to its dealer or establish direct contact with an approved body able to process and derive value from this type of equipment (European Directive 2002/96/EEC).

DECLARATION OF RESPONSIBILITY

The manufacturer will not be held responsible in case of:

- use on a electrical system not meeting the requirements of CEI EN 60601-1 Standard
- operations or repairs carried out by technicians not authorized by the manufacturer

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ