

SPEEDWATCH

*Wireless Speed Computer
Manuale dell'utente*



1. Introduction

Lo SPEEDWATCH è un strumento preciso per misurare la velocità nell'acqua di ogni imbarcazione come ad es. una barca a vela, una nave, un kayak o piccole barche motorizzate. Progettato per il navigatore esperto come per il dilettante, lo SPEEDWATCH dà preziose notizie sulle prestazioni dell'imbarcazione.

L'elica può essere montata sotto l'imbarcazione, in diverse posizioni. Quando l'imbarcazione si muove sull'acqua, l'elica gira creando un campo magnetico che attraversa lo scafo. Questo campo magnetico viene ricevuto dal sensore localizzato all'estremità del cavo del trasmettitore. Questo ultimo deve essere posto a 30 cm massimo dall'elica. Il trasmettitore invia allora un segnale radio-frequenza che è captato dal display fino ad una distanza di 5 metri. Il segnale è trattato e le notizie vengono visualizzate.

Lo SPEEDWATCH può visualizzare la velocità istantanea, media, ponderata e massima, così come la distanza percorsa e la distanza totale. Lo SPEEDWATCH supera in precisione qualunque GPS per quanto riguarda la misura della velocità e della distanza. Lo SPEEDWATCH

si rivela uno strumento inestimabile per la navigazione a vela o a remi nelle correnti, perché misura la velocità reale sull'acqua, piuttosto che la velocità media su terra come un GPS.

L'elica magnetica non richiede nessuna fonte di energia, il trasmettitore utilizza una pila 9V, e il display necessita di una pila al litio di lunga durata, permettendo centinaia di ore di utilizzo.

FUNZIONI

Velocità: istantanea, ponderata, massima, media

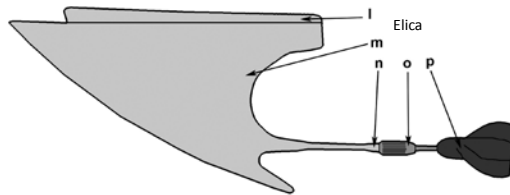
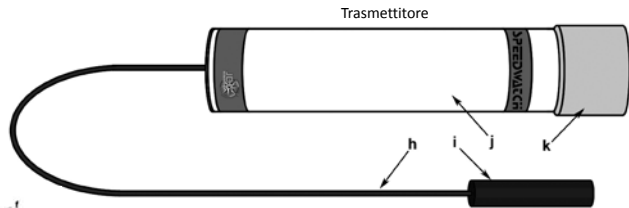
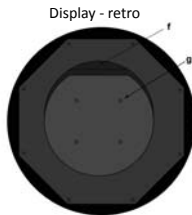
Distanza: percorsa e totale

Cronometro: automatico o manuale

Conto alla rovescia: 10, 6, 5, 3 o 1 minuto (s)

Modalità orario: AM / PM

Retroilluminazione: illuminazione rossa



DISPLAY

- a) LCD
- b) Pulsante retroilluminazione
- c) Pulsante selezione delle velocità
- d) Pulsante selezione delle distanze
- e) Pulsante avvio del cronometro
- f) Molla per piastra di montaggio
- g) Coperchio della pila (quattro viti)

TRASMETTITORE

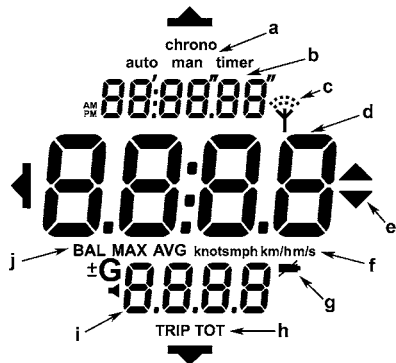
- h) Cavo
- i) Sensore magnetico
- j) Trasmettitore radiofrequenza
- k) Tappo batteria

ELICA

- l) Piastra di montaggio
- m) Aletta
- n) Supporto elica
- o) Fissaggio dell'elica
- p) Elica magnetica

2. Descrizione del display

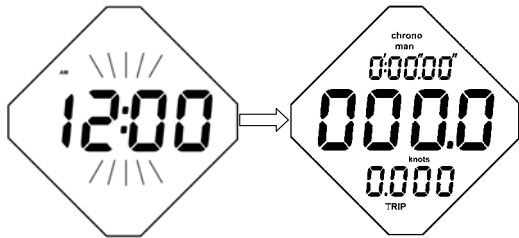
- a) Cronometro automatico (auto) o manuale (man), o conto alla rovescia (timer)
- b) Visualizzazione del cronometro, ore: minuti' secondi''
- c) Ricevimento del segnale radiofrequenza
- d) Visualizzazione della velocità
- e) Aumento o diminuzione della velocità
- f) Unità di misura (knots, mph, km/h, o m/s)
- g) Indicatore del livello delle pile (pila debole)
h) Distanza percorsa durante un tempo dato o distanza totale- i) Visualizzazione della distanza
- j) Velocità ponderata (BAL) massima (MAX) media (AVG)



3. Attivazione dello strumento

DISPLAY

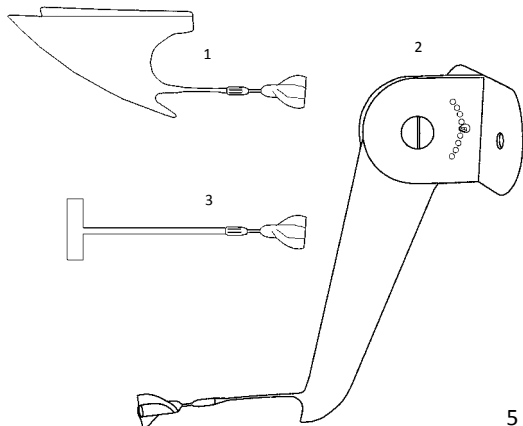
Di default, lo SPEEDWATCH è in modalità a basso consumo, e l'ora lampeggia. Premete su qualsiasi pulsante per entrare in modalità normale.



Lo SPEEDWATCH è adesso in modalità manuale, riceverà dati dal trasmettitore solo quando il pulsante CHRONO sarà premuto e che l'elica girerà. Il valore di default è la velocità in nodi che può essere cambiata in mph, km/h, o m/s.

ELICA

L'elica dello SPEEDWATCH può essere avvitata sull'aletta bianca (1), la grande aletta nera (2) o il fissaggio in T (3). L'elica trasmette un impulso magnetico quando gira. Questo impulso magnetico è ricevuto dal trasmettitore quindi inviato per radiofrequenza verso il display.

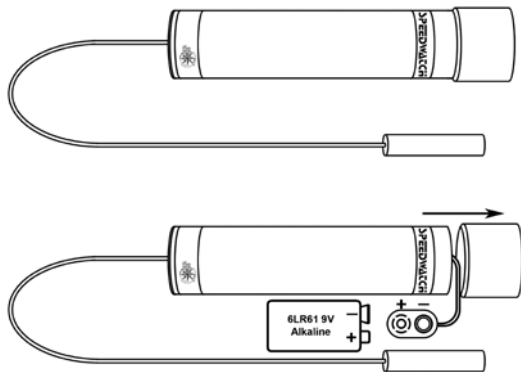


TRASMETTITORE

Il trasmettitore dello SPEEDWATCH necessita di una pila 9V per funzionare. Per installare la pila, togliere il cappuccio. Installate la pila 9V e ricollocate il cappuccio. Assicuratevi di premere a fondo il cappuccio per garantire una buona impermeabilità. In caso contrario, un cattivo montaggio potrebbe provocare la distruzione della pila. L'elettronica nel trasmettitore è completamente sigillata dalla fabbrica. Non tentate di aprire la centralina elettronica, c'è il rischio di distruggere lo SPEEDWATCH con conseguente annullamento della garanzia.

Non è necessario togliere la pila, tranne per un lungo periodo (inverno), poiché il consumo di corrente elettrica è minimo quando nessuno campo magnetico è rilevato.

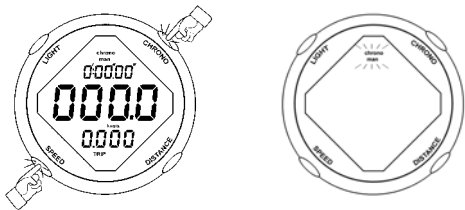
Un lampeggiatore rosso, visibile sull'estremità lato cavo, indica il ricevimento e la trasmissione di impulsi.



4. Programmazione dello SPEEDWATCH

Entrare nella modalità di programmazione per regolare:

- Il cronometro, manuale o automatico
- Il conto alla rovescia
- L'unità di velocità
- L'ora
- La regolazione della velocità ponderata
- La calibratura del sensore



Per entrare in modalità di programmazione, dovete essere sia in modalità cronometro MANUALE con il conto alla rovescia fermo, o in automatico e non ricevere segnale (il cronometro è spento).

Premere contemporaneamente i pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per accedere alla modalità di programmazione. “chrono” e “man” (manuale) o “chrono” e “auto” (automatico) inizia a lampeggiare. Premere sui pulsanti DISTANCE o CHRONO per cambiare la regolazione e sul pulsante SPEED per confermare i parametri e per proseguire alla regolazione successiva. Premere e mantenere premuti i pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per confermare tutti i parametri e ritornare in modalità di funzionamento normale.

CRONOMETRO - MANUALE O AUTOMATICO

Premere il pulsante CHRONO o DISTANCE per alternare fra cronometro manuale o automatico. Premere il pulsante SPEED per confermare l'impostazione e proseguire alla regolazione successiva.

CONTO ALLA ROVESCIA

Premere il pulsante CHRONO o DISTANCE per selezionare il conto alla rovescia. Può essere impostato su 10, 6, 5, 3 o 1 minuti. Premere il pulsante SPEED per confermare l'impostazione e proseguire. Il conto alla rovescia inizia non appena si esce dalla modalità di programmazione dell'impostazione dello stesso e si preme il pulsante CHRONO.

UNITÀ DI VELOCITÀ

Premere il pulsante CHRONO o DISTANCE per selezionare l'unità di velocità. Può essere impostata in Km/h, in m/s, in nodi (knots) o in miglia all'ora (mph). Premere il pulsante SPEED per confermare l'impostazione e proseguire alla regolazione successiva.

IMPOSTAZIONE DELL'ORA

Premere il pulsante CHRONO per incrementare il tempo, e sul pulsante DISTANCE per decrementare il tempo. Mantenere premuto il pulsante per cambiare l'ora più velocemente. Cambierà minuto per minuto per i primi dieci minuti, per passi di dieci minuti per la prima ora, e poi di ora in ora. La visualizzazione è in modalità AM/PM. Premere il pulsante SPEED per confermare l'impostazione e proseguire alla regolazione successiva.

VELOCITÀ PONDERATA

La velocità ponderata è la velocità media entro un periodo di tempo definito. Questo periodo può essere impostato da 2 a 60 secondi, con degli intervalli variabili (2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 30 o 60 secondi). Premere il pulsante CHRONO per aumentare la durata, e sul pulsante DISTANCE per diminuirla. Premere il pulsante SPEED per confermare l'impostazione.

CALIBRAZIONE DEL SENSORE DI VELOCITÀ

Lo SPEEDWATCH può essere programmato per utilizzare un'altra elica, per esempio una ruota a pale.

La calibratura con l'elica dello SPEEDWATCH è di 40,0. Il valore minimo è di 10,0, il valore massimo è di 2000. Tenere premuto il pulsante CHRONO per aumentare o il pulsante DISTANCE per diminuire più rapidamente il valore. Per i sensori diversi dal sensore SPEEDWATCH è necessario conoscere il passo dell'elica. Premere il pulsante SPEED per confermare l'impostazione e proseguire alla regolazione successiva.

La programmazione dello SPEEDWATCH è ora terminata. Premere contemporaneamente sui pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per confermate tutte le impostazioni ed accedere alla modalità di funzionamento normale.

RITORNO ALLE IMPOSTAZIONI PREDEFINITE

Per ritornare alle impostazioni predefinite, premere sui 4 pulsanti simultaneamente.

5. Modalità di inizializzazione di base

UTILIZZO GENERALE DEI PULSANTI

Pulsante LIGHT: Attiva la retroilluminazione per cinque secondi (consuma molta energia con la pila)

Pulsante SPEED: Seleziona la velocità visualizzata con caratteri grandi: istantanea, ponderata, massima, media sulla distanza percorsa

Pulsante DISTANCE: Seleziona la distanza visualizzata: percorsa o totale

Pulsante CHRONO: Aziona e ferma il cronometro e la lettura della velocità. Aziona e ferma anche il conto alla rovescia.

RILEVARE LA VELOCITÀ E LA DISTANZA

Lo SPEEDWATCH misura la velocità reale sull'acqua, e non la velocità su terra come un GPS. La piccola elica è montata sotto l'imbarcazione e genera un campo magnetico quando gira. Questo campo magnetico è ricevuto da un trasmettitore attraverso lo scafo, fino ad una distanza di 30 centimetri. Il trasmettitore invia un segnale radio a bassa frequenza (8 kHz) che è ricevuto dal display fino ad una distanza di 5 metri. Per leggere correttamente i dati della velocità, l'elica ed il

trasmettitore devono essere montati correttamente. Leggete la sezione Installazione per le istruzioni dettagliate. Esistono due modi per misurare la velocità in acqua, manuale o automatico. In modalità manuale, il conto alla rovescia è azionato e fermato premendo sul pulsante CHRONO. La velocità è misurata e registrata unicamente quando il cronometro è in funzione. In modalità AUTOMATICA, il cronometro si aziona quando il segnale è ricevuto dal trasmettitore. Per ripristinare la distanza percorsa ed il cronometro, premere sul pulsante CHRONO in modalità manuale per mettere in pausa il cronometro. In seguito, tenere premuto 2 secondi il pulsante DISTANCE. Per ripristinare la distanza TOTALE, tenere premuto 10 secondi il pulsante DISTANCE.



CONTO ALLA ROVESCIA

Lo SPEEDWATCH può essere regolato per fornire un conto alla rovescia, utile per l'inizio delle regate. Per entrare in modalità di programmazione, dovete essere sia in modalità cronometro MANUALE con il conto alla rovescia fermo, o in automatico e non ricevere segnale (il cronometro è spento). Premere contemporaneamente i pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per accedere alla modalità di programmazione. Premere il pulsante SPEED per passare alla regolazione del conto alla rovescia. Premere il pulsante CHRONO o DISTANCE per selezionare il conto alla rovescia. Può essere impostato su 10, 6, 5, 3 o 1 minuti.

Premere contemporaneamente sui pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per uscire dalla modalità di programmazione. L'ora è visualizzata in alto sullo schermo, il conto alla rovescia è visualizzato al centro.

Premere il pulsante CHRONO per avviare il conto alla rovescia. Tutti gli altri pulsanti sono disattivati, ad eccezione del pulsante LIGHT (LUCE). Premere sul pulsante CHRONO per mettere in pausa il conto alla rovescia. Il tempo scala, con un bip ogni minuto. Nell'ultimo minuto, un doppio bip suona ogni dieci

secondi. Negli ultimi dieci secondi, lo SPEEDWATCH suona tre volte ogni secondo fino a 0:00. A 0:00 il segnale suona per due secondi. Quando il conto alla rovescia raggiunge 0:00, lo SPEEDWATCH ritorna in modalità di funzionamento normale, misurando la velocità e la distanza. Il cronometro ritorna in MANUALE, e può essere interrotto premendo il pulsante CHRONO. Per annullare il conto alla rovescia, premere sul pulsante CHRONO per mettere in pausa il conto alla rovescia. Poi mantenere premuti i pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per accedere alla modalità di programmazione. Non cambiare la regolazione della minuteria, uscire dalla modalità di programmazione mantenendo premuti i pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi.

6. Installazione degli elementi dello SPEEDWATCH

L'ELICA

Può essere installata con diversi modi in diversi punti dello scafo, grazie ai 3 supporti forniti. Noi raccomandiamo di scegliere una posizione con un minimo di turbolenza.

IL TRASMETTITORE

Il sensore è fissato, dal morsetto, ad una distanza di 30 cm massimo dall'elica, il trasmettitore è fissato tramite velcro "Dual Lock".

IL DISPLAY

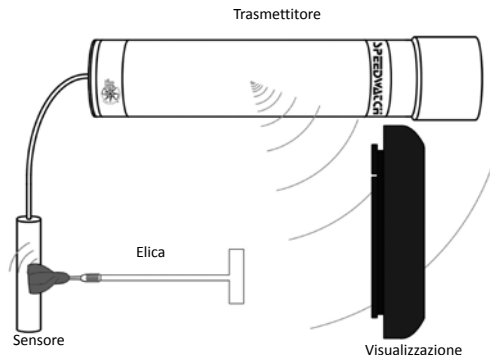
È preferibile fissare il display per avere una lettura agevole grazie al supporto che permette la rotazione della cassa per orientarla di fronte a voi. Il supporto può essere avvitato direttamente sul pannello o con la cinghia velcro sull'albero. Una installazione come la seguente permette una distanza di massimo 5 metri. Il display può ugualmente essere fissato sul braccio o sulla gamba con il supporto e la cinghia, in questo caso la distanza di trasmissione è ridotta a causa dei movimenti del portatore.

- a) Elica sul fissaggio a T
- b) Elica sull'aletta bianca
- c) Trasmettitore
- d) Display



ORIENTAMENTO DELL'ELICA, DEL TRASMETTITORE E DEL DISPLAY

Per avere una distanza massima tra l'elica ed il trasmettitore raccomandiamo che il sensore del trasmettitore sia perpendicolare all'elica, come mostrato nell'immagine sottostante. La distanza tra il trasmettitore ed il display è ugualmente massima se il display è perpendicolare al trasmettitore.



Tre sistemi di montaggio sono inclusi nel kit SPEEDWATCH, un'aletta bianca rimovibile per il montaggio sotto l'imbarcazione, una aletta grande nera che può essere fissata sul pannello posteriore ed un attacco a T per il montaggio sulla chiglia o la pala del timone.

La giuntura a T è composta da una V che si inserisce sul bordo di uscita della chiglia. L'adesivo ricopre la V ed è incollato sui fianchi della chiglia, il foro serve al passaggio dell'asta. Successivamente è arrotolato intorno alla giuntura ed è incollato sui fianchi della chiglia.

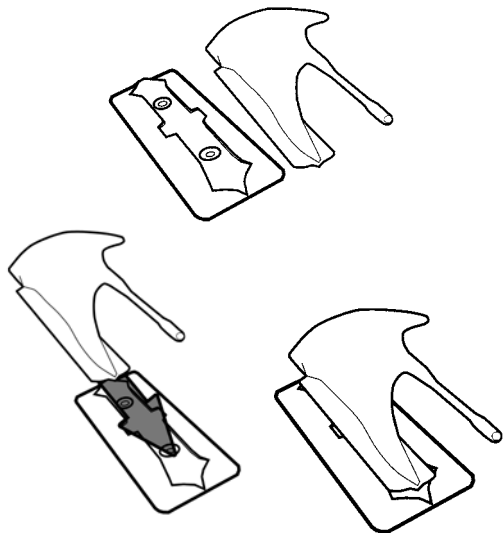
La grande aletta deve essere fissata sulla poppa e può essere attaccata con del nastro adesivo VHB o con delle viti. La coppiglia permette di regolare l'orientamento dell'aletta per metterla fuori dall'acqua.

L'aletta bianca con la sua placca di base è fissata allo scafo, con il nastro adesivo VHB o con delle viti.

L'elica è avvitata nell'estremità del supporto dell'elica.

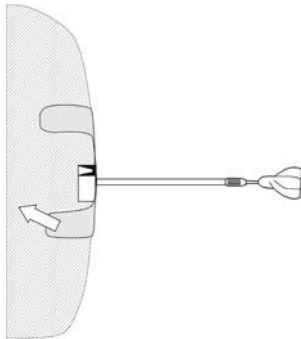
OPZIONI DI MONTAGGIO DELL'ELICA

Aletta bianca:

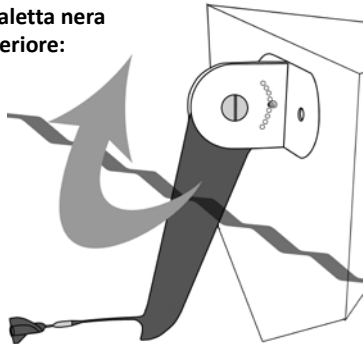


Pulire accuratamente la superficie prima di fissare il supporto bianco con l'adesivo, ed attendere 24 ore prima dell'immersione per garantire la migliore aderenza possibile.

Fissaggio al timone:



Montaggio dell'aletta nera
sul pannello posteriore:



7. Calibratura del sensore di velocità

Questa operazione permette di regolare con precisione lo SPEEDWATCH. La regolazione per l'elica consegnata è di 40.0. Lo SPEEDWATCH può essere calibrato con un'altra elica.

La calibratura è effettuata partendo dalla modalità



di programmazione. Premere contemporaneamente i pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per accedere alla modalità di programmazione. "chrono" e "man" (manuale) o "chrono" e "auto" (automatico) inizia a lampeggiare. Premere il pulsante SPEED cinque volte per ottenere la calibratura. La corretta calibratura per l'elica SPEEDWATCH è di 40.0. Per regolare lo SPEEDWATCH, aumentare il valore con il pulsante CHRONO. Diminuite il valore con il pulsante DISTANCE. Il valore visualizzato corrisponde al passo dell'elica o alla circonferenza della ruota a pale in mm.

Premere e mantenere premuti i pulsanti SPEED e CHRONO per tre secondi per confermare tutti i parametri e ritornare in modalità di funzionamento normale.

8. Specifiche tecniche

TRASMISSIONE

L'elica, montata su zaffiri, è provvista di potenti magneti che generano impulsi magnetici. Questi impulsi sono raccolti da una bobina (chiamata anche "sensore"), e trattati elettronicamente per visualizzare le velocità su uno schermo LCD. Gli impulsi magnetici possono attraversare tutti i materiali: fibre di vetro, di carbone, fibre di aramide, legno, plastica, alluminio, acciaio inox ecc. Per cui non avete bisogno di perforare lo scafo. Questo sistema molto sensibile, può visualizzare un valore in prossimità di un motore elettrico, di un computer o di una lampada elettrica, anche se l'elica non gira. Questo è normale e non condiziona la lettura quando l'elica gira.

PORTATA DEL TRASMETTITORE

Il trasmettitore dello SPEEDWATCH funziona a bassa frequenza (8 kHz) permettendo la trasmissione al display senza fili. Diversi display possono essere utilizzati per un solo trasmettitore. La potenza è regolata per coprire il massimo della distanza in una imbarcazione, senza creare delle interferenze con altri sistemi nelle vicinanze.

PRECISIONE

Dei collaudi sono stati effettuati all'Università di Brema (Germania) in galleria idrodinamica. I risultati dimostrano chiaramente che lo SPEEDWATCH è nella precisione del 3% del LDA (Laser Doppler Anemometry).

SPIN OUT

Tutti i test effettuati in situazioni reali, in windsurfs ad alta velocità (più di 30 nodi) hanno dimostrato l'assenza di turbolenza dovuta al fissaggio a T che sorregge l'elica. Informazioni diffuse dai principali fabbricanti europei di windsurfs.

RESISTENZA

La resistenza dell'elica è di 40 grammi a 10 nodi. Le misurazioni sono state effettuate all'Università di Brema, in Germania.

9. Garanzia limitata

JDC ELECTRONIC SA garantisce i pezzi e la manodopera di questo strumento per un anno a partire dalla data di acquisto.

JDC ELECTRONIC SA si riserva il diritto di riparare o sostituire ogni componente che dovesse guastarsi durante una normale utilizzazione. Questa riparazione o sostituzione sarà gratuita per il cliente (pezzi e manodopera). Il cliente dovrà tuttavia farsi carico dei costi di trasporto. Questa garanzia non copre i danni causati da incidente, utilizzo anormale, eccessivo o conseguenti a modifiche non autorizzate o riparazioni.

Per beneficiare della garanzia, inviate lo strumento in porto pagato e correttamente imballato al vostro rivenditore. Una copia della fattura originale, come prova della data d'acquisto e riconosciuta ai fini della garanzia, deve essere allegata al pacco.

Per la garanzia internazionale, contattare il vostro rivenditore.

Sviluppato e prodotto da:

JDC ELECTRONIC SA

Avenue des Sports 42, 1400 Yverdon-les-Bains,
Svizzera

Telefono: ++41 (24) 445 2121

Fax: ++41 (24) 445 2123

e-mail: info@jdc.ch

Sito Internet: www.jdc.ch

