

IKA

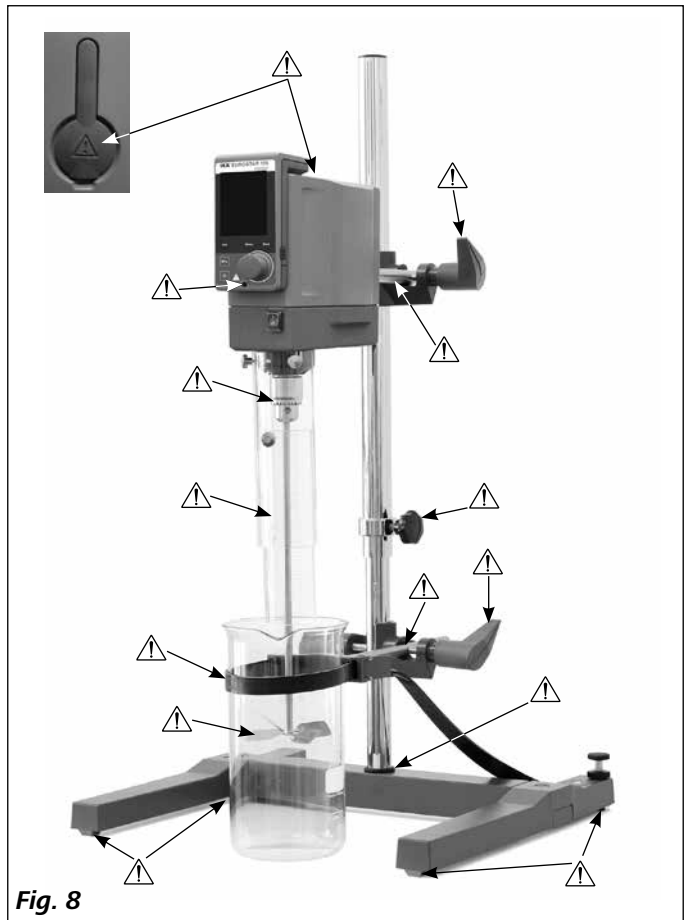
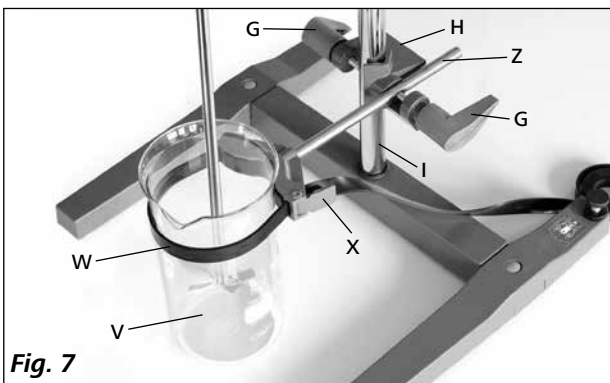
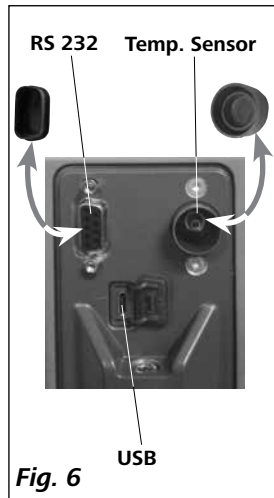
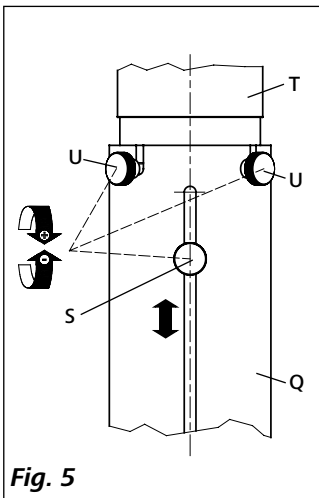
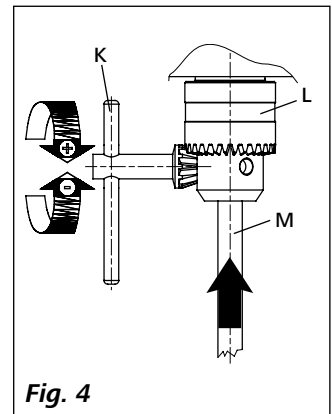
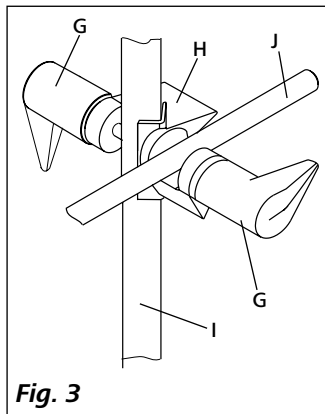
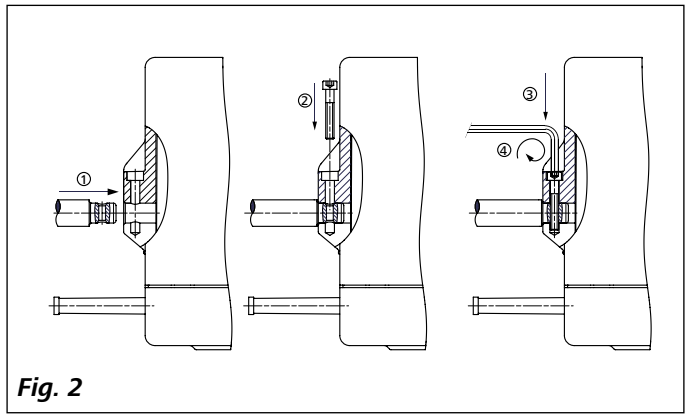
designed for scientists

EUROSTAR 60 control EUROSTAR 100 control



Istruzioni per l'uso

IT



Indice

	Pagina		Pagina
Dichiarazione di conformità	3	Fissaggio	7
Spiegazione dei simboli	3	Accensione dell'apparecchio	8
Avvertenze per la sicurezza	3	Informazioni importanti	9
Uso conforme	5	Wireless Controller (WiCo)	9
Disimballo	5	Interfacce e uscite	17
Gruppo motore	6	Manutenzione e pulizia	18
Salvamotore	6	Codici di errore	19
Velocità - Funzionamento normale	6	Garanzia	19
Velocità - Funzionamento in sovraccarico	6	Accessori	19
Albero condotto	6	Agitatori IKA ® disponibili	19
Indicatore di velocità	6	Dati tecnici	20
Messa in funzione	7		

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che questo prodotto soddisfa le disposizioni delle direttive 2014/35/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2011/65/UE ed è conforme alle seguenti norme e ai seguenti documenti normativi: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 e EN ISO 12100-1.

Modulo Bluetooth®

Direttiva: 1999/5/CE

Norme: EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN 60950-1

Spiegazione dei simboli



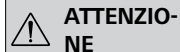
Avvertimento generico



Questo simbolo indica informazioni **estremamente importanti per la sicurezza e la salute**. La mancata osservanza può compromettere la salute e causare lesioni.



Questo simbolo indica informazioni **importanti per il funzionamento tecnico dell'apparecchio**. La mancata osservanza può causare danni all'apparecchio.



Questo simbolo indica informazioni **importanti per il perfetto funzionamento dell'apparecchio e per l'uso dello stesso**. La mancata osservanza può produrre risultati incerti.

Avvertenze per la sicurezza

- **Leggere accuratamente le istruzioni per l'uso prima della messa in funzione e attenersi alle avvertenze per la sicurezza.**
- Custodire le istruzioni per l'uso in un luogo accessibile a tutti.
- Accertarsi che l'apparecchio sia utilizzato soltanto da personale appositamente formato.
- Osservare le avvertenze per la sicurezza, le direttive, le norme antinfortunistiche e la normativa sulla sicurezza del lavoro.
- A causa delle possibili combinazioni pressoché infinite tra prodotto, strumento impiegato, recipiente di miscela, struttura di prova e mezzo, non è possibile garantire la sicurezza dell'utente sulla sola base dei requisiti costruttivi stabiliti per il prodotto. Pertanto possono rendersi necessarie ulteriori misure di sicurezza a carico dell'utente. Ad esempio, a causa di squilibri, un aumento eccessivo del numero di giri o una distanza troppo ravvicinata tra il miscelatore e il recipiente di miscela, possono verificarsi danni o una rottura delle apparecchiature in vetro o di altri recipienti di miscela sensibili dal punto di vista meccanico. La rottura di vetri o la conseguente rotazione libera del miscelatore possono ferire gravemente l'utente.
- La miscelazione insufficiente di materiale surriscaldato o un numero di giri troppo elevato con un conseguente aumento dell'input energetico possono scatenare reazioni incontrollate. In caso di maggior rischio di esercizio, l'utente dovrà adottare ulteriori misure di sicurezza idonee (ad es. protezione antisceglia). A prescindere da ciò, **IKA**® consiglia agli utenti che sottopongono a lavorazione materiali critici o pericolosi, di adottare apposite misure per proteggere la struttura di prova, ad es. misure antideflagrazione e di ignifugazione o anche dispositivi di controllo installati a monte. Inoltre è necessario accertarsi che l'interruttore di arresto dell'apparecchio **IKA**® sia sempre accessibile in modo diretto, immediato e senza pericoli.



Se ciò non può essere garantito in ogni caso, a causa del montaggio o del posizionamento del prodotto, occorrerà predisporre un ulteriore **pulsante di ARRESTO D'EMERGENZA** che sia facilmente raggiungibile nell'area di lavoro.

- Trattare solo mezzi per i quali l'input energetico dovuto alla lavorazione non sia pericoloso. Ciò vale anche per altri input energetici, ad es. l'irradiazione di luce.
- Non azionare l'apparecchio in atmosfere esplosive, con sostanze pericolose e sotto l'acqua.
- Trattare materiali patogeni esclusivamente in recipienti chiusi sotto un apposito sfiatatoio. Per eventuali domande rivolgersi a **IKA®**.
- L'apparecchio non è idoneo al funzionamento manuale.
- La coppia elevata di **EUROSTAR** richiede un'attenzione particolare nella scelta dello stativo e del dispositivo antirotazione per il recipiente dell'agitatore.
- Collocare liberamente lo stativo su una superficie piana, stabile, pulita, antiscivolo, asciutta e ignifuga.
- Accertarsi che il miscelatore sia ben fissato nel mandrino di serraggio!
- Utilizzare un dispositivo di protezione miscelatore!
- Fissare bene il recipiente di miscela. Verificare che vi siano condizioni di buona stabilità.

PERICOLO Osservare i punti pericolosi indicati nella **Fig. 8**.

- Evitare urti e colpi sull'apparecchio o sugli accessori.
- Prima di ogni utilizzo, verificare l'eventuale presenza di danni all'apparecchio e agli accessori. Non utilizzare i componenti danneggiati.
- L'uso sicuro è garantito solo con gli accessori descritti nel capitolo "**Accessori**".
- Per la sostituzione degli agitatori l'apparecchio deve essere spento e isolato dalla rete per evitare che sia possibile riaccenderlo a distanza tramite il **WiCo (Wireless Controller)**.
- Il distacco dell'apparecchio dalla rete di alimentazione avviene solo estraendo la spina o il connettore dell'apparecchio.
- La presa di corrente per il cavo di alimentazione deve essere facilmente raggiungibile e accessibile.
- La presa di corrente utilizzata deve essere messa a terra (contatto conduttore di terra).
- La specifica di tensione della targhetta deve corrispondere alla tensione di rete.
- Rispettare la velocità consentita per il miscelatore utilizzato. Non impostare in alcun caso velocità superiori al livello consentito.
- Prima della messa in funzione dell'apparecchio, impostare la velocità minima, altrimenti l'apparecchio entra in funzione con l'ultima velocità impostata. Aumentare lentamente la velocità.
- Quando si imposta la velocità, concentrare l'attenzione sullo squilibrio del miscelatore e sull'eventuale spruzzo del mezzo da miscelare.

PERICOLO Non azionare l'apparecchio se il miscelatore ruota liberamente. Accertarsi che le parti del corpo, i capelli o gli indumenti non rimangano impigliati tra le parti in movimento.

PERICOLO Il funzionamento con l'estremità dell'albero a libera rotazione è pericoloso. Pertanto, per motivi di sicurezza, è consentito far passare il miscelatore oltre il bordo superiore dell'alloggiamento solo da fermo.

PERICOLO Indossare i dispositivi di protezione individuali in base alla classe di pericolosità del mezzo da trattare. In caso contrario, può insorgere un pericolo causato da:

- spruzzi di liquidi
- espulsione di componenti
- parti del corpo, capelli, indumenti e gioielli impigliati nel meccanismo.

PERICOLO Attenzione al pericolo causato da:

- mezzi infiammabili
- rottura di vetri dovuta all'energia di miscelazione.

PERICOLO Ridurre la velocità se:

- a causa della velocità troppo elevata il mezzo spruzza fuori dal recipiente
- la corsa diventa instabile
- l'apparecchio o l'intera struttura comincia a spostarsi a causa delle forze dinamiche
- si manifesta un guasto.

PERICOLO **Non toccare le parti rotanti!**

- I processi elettrostatici tra il mezzo e l'albero condotto non possono essere esclusi e sono fonti di pericolo.
- Dopo un'interruzione dell'alimentazione di corrente o un'interruzione meccanica durante un processo d'agitazione, l'apparecchio non si riavvia automaticamente.
- Attenzione: durante il funzionamento le superfici del motore (alette di raffreddamento) e determinati cuscinetti possono surriscaldarsi.
- Non coprire la fessura di aerazione né le alette di raffreddamento sul motore o l'unità motrice.
- Verificare che lo stativo non cominci a spostarsi.
- Evitare urti e colpi sull'estremità inferiore dell'albero o sul mandrino di serraggio. Danni anche piccoli e non riconoscibili portano a uno squilibrio e al funzionamento irregolare dell'albero.
- Gli squilibri dell'albero condotto, del mandrino e, in particolare, dei miscelatori possono provocare una risposta incontrollata dell'apparecchio e dell'intera struttura alla risonanza. Le apparecchiature di vetro e i recipienti di miscela possono essere danneggiati o distrutti. L'utente può riportare lesioni a seguito di quanto sopra e della rotazione del miscelatore. In questo caso, sostituire il miscelatore con un attrezzo senza squilibrio o eliminare la causa dello squilibrio. Se lo squilibrio persiste o si avvertono rumori insoliti, rispedire l'apparecchio al rivenditore o al produttore per la riparazione con la descrizione dell'errore allegata.
- In caso di funzionamento in sovraccarico per troppo tempo o una temperatura ambiente troppo elevata, l'apparecchio si spegne in modo permanente.
- L'apertura dell'apparecchio è consentita soltanto a personale tecnico specializzato, anche in caso di riparazioni. Prima di aprire l'apparecchio, estrarre la spina. I componenti sotto tensione all'interno dell'apparecchio possono rimanere sotto tensione anche per un lungo periodo dopo aver estratto la spina.

AVVERTENZA Le protezioni ovvero i componenti che possono essere rimossi dall'apparecchio senza ausili, devono essere riposizionati sull'apparecchio per garantire un funzionamento sicuro e impedire, ad esempio, l'intrusione di corpi estranei, liquidi ecc.

ATTENZIONE Se, durante il funzionamento, il **Battery Pack RB 1** (accumulatori) si scarica completamente, l'apparecchio continua a funzionare in base ai valori impostati per il tempo superato e la velocità di sicurezza oppure si spegne definitivamente. Nel caso in cui l'apparecchio venga impostato in modo che continui a funzionare anche se la batteria del **Wireless Controller (WiCo)** è scarica, la stazione può essere disattivata solo con il tasto "**safe STOP**" o con l'interruttore.

PERICOLO **Osservare le seguenti avvertenze per la sicurezza per l'uso del Battery Pack RB 1 (accumulatori):**

- Tenere il Battery Pack assolutamente fuori della portata dei bambini.
- Conservare il Battery Pack in luogo fresco e asciutto.

- Mai buttare nel fuoco il Battery Pack e non esporlo alla luce diretta del sole o a forte calore (oltre i 60°C). Il Battery Pack si danneggia gravemente e diventa inservibile. Temperature superiori a 100°C possono provocare uno scoppio.
- Mai buttare in acqua il Battery Pack o esporlo all'umidità. L'acqua può provocare un cortocircuito e quindi lo scoppio.
- Non deformare, schiacciare o in altro modo danneggiare il Battery Pack. Il liquido della batteria può fuoriuscire e/o può verificarsi uno scoppio.
- Tenere lontano il Battery Pack inutilizzato da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare il ponticellamento dei contatti. Il cortocircuito può provocare uno scoppio.
- Lo scoppio di un Battery Pack può far fuoriuscire il liquido della batteria e provocare un incendio.
- Il Battery Pack ai polimeri di litio può essere utilizzato e ricaricato solo nei prodotti **IKA®** previsti.
- Nell'introdurre il Battery Pack accertarsi che questo si inserisca agevolmente senza opporre resistenza. Non usare la forza.
- Se si prevede di non utilizzare il Battery Pack per un tempo prolungato, metterlo in un sacchetto di plastica richiudibile per evitare cortocircuiti dovuti all'umidità o al contatto metallico.
- Il Battery Pack ha un range della temperatura di esercizio compreso tra 0 °C e + 45 °C. Si noti che a temperature inferiori a 20 °C il Battery Pack non raggiunge la sua piena capacità.

- Inserire nell'apparecchio soltanto i tipi di accumulatori ricaricabili raccomandati nei dati tecnici!



Non ricaricare gli accumulatori consumati, scoloriti, deformati o altrimenti danneggiati.

Istruzioni di smaltimento:

- Nello smaltire il Battery Pack **IKA®**, incollare i contatti con nastro adesivo per evitare cortocircuiti dovuti all'umidità o al contatto metallico. Il cortocircuito può provocare uno scoppio.
- Non buttare i Battery Pack usati nei rifiuti domestici abituali, ma smaltirli correttamente secondo le norme di legge.



I consumatori finali sono tenuti per legge a restituire tutte le batterie e tutti gli accumulatori utilizzati; lo smaltimento insieme ai rifiuti domestici è vietato! Le batterie e gli accumulatori contenenti sostanze nocive sono contrassegnati dal simbolo riportato a lato che indica il divieto di smaltimento insieme ai rifiuti domestici.

- Le batterie e gli accumulatori usati possono essere consegnati gratuitamente ai punti di raccolta comunali o in tutti i punti vendita di batterie/accumulatori. Tale comportamento soddisfa gli obblighi di legge e contribuisce alla tutela ambientale.
- Lo smaltimento delle batterie deve essere conforme alle norme locali e specifiche del paese.

Uso conforme

• Utilizzo:

Agitazione e miscelazione di liquidi a viscosità bassa e alta con diversi miscelatori.

Uso conforme: stativo (mandrino rivolto verso il basso).

• Ambito di utilizzo (solo interno):

- laboratori
- scuole
- farmacie
- università

• Comando a distanza senza fili:

Prima di stabilire il collegamento radio tra il **Wireless Controller (WiCo)** e l'apparecchio da laboratorio, verificare che la propria regione sia compresa nelle approvazioni dell'apparecchio. In caso contrario, il comando a distanza può realizzarsi anche con un cavo USB.

L'apparecchio è adatto all'uso in tutti i campi tranne:

- aree residenziali
- aree direttamente collegate a una rete di alimentazione a bassa tensione che fornisce anche le aree residenziali.

La sicurezza dell'utente non è più garantita:

- se l'apparecchio viene azionato con accessori non forniti o non consigliati dal produttore
- se l'apparecchio viene azionato per un uso non conforme alle indicazioni del produttore
- se terzi apportano modifiche all'apparecchio o al circuito stampato.

Disimballo

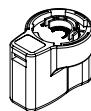
• Disimballo:

- Rimuovere con cura l'imballo dall'apparecchio
- In caso di danni rilevare immediatamente i fatti (posta, ferrovia o reparto spedizioni).

• Standard di fornitura:

- agitatore **EUROSTAR 60 control** o **EUROSTAR 100 control** con **Wireless Controller (WiCo)** conforme al tipo di volta in volta ordinato
- istruzioni per l'uso
- un braccio
- una chiave a brugola
- una brugola piegata a gomito
- una chiave per mandrini di serraggio
- un coperchio di protezione
- una carta di garanzia
- alimentatore OS 1.0
- Cavo USB micro A – micro B 2.0
- Cavo USB A – micro B 2.0.

Alimentatore OS 1.0 (per Wireless Controller (WiCo)):



Adattatore Europa, Svizzera



Adattatore Inghilterra



Adattatore USA, China



Adattatore Australia



Gruppo motore

Con la manopola (B, vedere **Fig. 1**) del **Wireless Controller (WiCo)** è possibile impostare la velocità in continuo sull'intero campo di velocità.

Salvamotore

L'agitatore è adatto al funzionamento continuo. La corrente di alimentazione al motore è limitata elettronicamente. L'apparecchio è protetto contro il blocco e il sovraccarico.

In caso di guasto, il circuito di sicurezza spegne immediatamente il motore in modo permanente tramite un relè sull'unità I/O. Il guasto si manifesta se il funzionamento affidabile dell'apparecchio non è garantito.

Velocità – Funzionamento normale

Velocità – regolata (nessuno scostamento di velocità):

La velocità è controllata e regolata da un microprocessore. Il valore nominale viene continuamente confrontato con il valore reale effettivo con conseguenti correzioni degli scostamenti. Questa funzione garantisce una velocità costante anche in caso di viscosità variabile della mescola.

Le oscillazioni della tensione di rete nel campo di tolleranza ammesso non hanno alcun effetto sul grado di regolarità e sulla stabilità alla velocità.

La velocità viene impostata con la manopola anteriore (B, vedere **Fig. 1**). In funzionamento normale il valore della velocità sul display (C, vedere **Fig. 1**) corrisponde alla velocità dell'albero condotto in giri al minuto (rpm).

Velocità - Funzionamento in sovraccarico

L'agitatore può erogare brevemente una potenza doppia per compensare in tal modo i carichi di punta, come ad es. quelli che possono manifestarsi aggiungendo mezzi solidi o viscosi. In funzionamento nel campo di sovraccarico (ad es. aumento della viscosità dovuto al processo), la velocità diminuisce finché la coppia sull'agitatore corrisponde alla coppia nominale dell'apparecchio. La velocità si adatta continuamente alle condizioni di esercizio affinché sia garantito il massimo allineamento possibile alla velocità nominale impostata.

Stato di sovraccarico 1:

L'apparecchio funziona già nel campo di sovraccarico, se la velocità nominale non corrisponde all'effettiva velocità reale. Questo stato permane finché né la corrente di alimentazione al motore né la temperatura supera i valori limite consentiti.

Tale stato è visualizzato tramite il lampeggio del valore della coppia sul display.

Quando il carico ritorna nel range di normalità, il valore della coppia smette di lampeggiare.

Stato di sovraccarico 2:

Se l'apparecchio è soggetto a un carico variabile superiore al doppio della coppia normale, la velocità reale dell'agitatore diminuisce velocemente fino all'arresto.

Segnalazione sul display: codice di errore 4 (vedere capitolo "Codici di errore").

Albero condotto

Il mandrino di serraggio e l'albero condotto consentono di bloccare i miscelatori ammessi da **IKA®** (vedere capitolo "**Agitatori IKA® disponibili**"). L'albero condotto è costituito da un albero cavo la cui apertura nella parte superiore è chiusa dalla copertura dell'agitatore. Tuttavia, se si deve smontare la copertura dell'agitatore, è possibile spingere gli alberi da **fermi**, ad es. durante il cambio di recipiente, oltre il bordo superiore dell'alloggiamento.

Per un funzionamento sicuro la copertura dell'agitatore deve essere nuovamente ricompresa nell'apertura dell'alloggiamento affinché quest'ultima sia correttamente chiusa. Solo così è possibile garantire l'uso sicuro e impedire l'infiltrazione di mezzi nell'apparecchio.



In proposito leggere attentamente il paragrafo "Avvertenza per la sicurezza"!

Indicatore di velocità

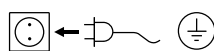
La velocità viene impostata mediante la manopola anteriore (B, vedere **Fig. 1**) del **Wireless Controller (WiCo)**.

La velocità è visualizzata direttamente in giri al minuto (rpm) sul display (C, vedere **Fig. 1**) del **Wireless Controller**.

Messa in funzione

Collocare l'agitatore su una superficie antiscivolo stabile e piana. L'agitatore **EUROSTAR** deve essere fissato con un manicotto a croce (ad es. **R 270**) su uno stativo stabile (ad es. **R 2722** o **R 2723**). Per motivi di sicurezza, il recipiente di mescola deve essere sempre ben fissato. Inoltre si deve provvedere affinché il dispositivo di bloccaggio (stativo) sia fissato in modo che non possa ribaltarsi e non cominci a spostarsi durante il processo di agitazione.

Gli accessori devono essere assemblati in conformità alle seguenti istruzioni di montaggio (da **Fig. 2** a **Fig. 7**).



Una volta soddisfatte tali condizioni, dopo aver inserito la spina l'apparecchio è operativo.

Fissaggio

Fissaggio dell'asta del braccio all'agitatore

Schema di montaggio (vedere Fig. 2)

Controllare se il braccio è saldamente alloggiato.

Le vibrazioni potrebbero determinare un allentamento della vite. Pertanto controllare per sicurezza, di tanto in tanto, il fissaggio del braccio. Se necessario, serrare la vite ad esagono incassato.

Fissaggio dell'agitatore sullo stativo

Schema di montaggio (vedere Fig. 3)

Fissare la muffola a croce (H) sulla colonna dello stativo (I). Fissare il braccio (J) dell'agitatore sul lato libero della muffola a croce, aperto verso l'alto.

Dopo aver impostato la posizione desiderata per il processo di agitazione, serrare saldamente le due viti di arresto (G).

Verificare prima di ogni messa in funzione e a intervalli regolari se l'agitatore è alloggiato saldamente. È consentito modificare la posizione dell'agitatore soltanto nello stato di fermo e con la spina di alimentazione scollegata.

Fissaggio dell'utensile di agitazione nel mandrino di serraggio

Schema di montaggio (vedere Fig. 4)

Spingere l'utensile di agitazione (M) nel mandrino di serraggio (L). Serrare saldamente il mandrino di serraggio con l'apposita chiave del mandrino (K).

È consentito sostituire l'utensile di agitazione soltanto nello stato di fermo e con spina di alimentazione scollegata.

Fissaggio del dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione

Schema di montaggio (vedere Fig. 5)

Per evitare infortuni durante il funzionamento dell'apparecchio, utilizzare un dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione (Q), (ad es. **R 301**).

Fissare i semicuscinetti in materiale plastico all'agitatore (T) mediante le viti (U) come rappresentato nella **Fig. 5**. La vite (S) consente di modificare la lunghezza del dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione.

Verificare prima di ogni messa in funzione e a intervalli regolari se il dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione è alloggiato saldamente. È consentito modificare la posizione del dispositivo di sicurezza per l'albero di agitazione soltanto nello stato di fermo e con spina di alimentazione scollegata.

Fissaggio del recipiente di miscela sullo stativo tramite graffa

Schema di montaggio (vedere Fig. 7)

Fissare dapprima il manicotto a croce (H) alla colonna dello stativo (I). Fissare quindi il braccio (Z) della graffa nel lato aperto rivolto verso l'alto del manicotto a croce. Una volta impostata la posizione necessaria per il processo di agitazione tra il recipiente di mescola (V) e l'elica, stringere a fondo le due viti d'arresto (G).

Fissare il recipiente di mescola (V) mediante la fascetta di fissaggio flessibile (W) e assicurare la fascetta di fissaggio flessibile (W) mediante la leva di bloccaggio (X).

Fissaggio del Wireless Controller (WiCo) sull'agitatore

Schema di montaggio (vedere Fig. 1)

Posizionare il **Wireless Controller (WiCo)** sull'apposito alloggiamento della stazione con il contatto di carica e avitarlo a fondo con la vite (P) sull'**EUROSTAR station**.

Collegamento del sensore di temperatura, dell'USB e del cavo RS232 all'agitatore

Schema di montaggio (vedere Fig. 6)

Collegare il cavo **USB**, **RS 232** o il **cavo del sensore di temperatura**, dopo aver rimosso le protezioni come rappresentato nella **Fig. 6**, al relativo connettore.

Dopo aver collegato l'**EUROSTAR 60 / 100 control** al PC con il cavo dati USB, l'apparecchio comunica il drive necessario al sistema operativo Windows:

- il driver viene caricato
- il driver viene installato, se non è ancora stato fatto
- l'utente è invitato a eseguire l'installazione.

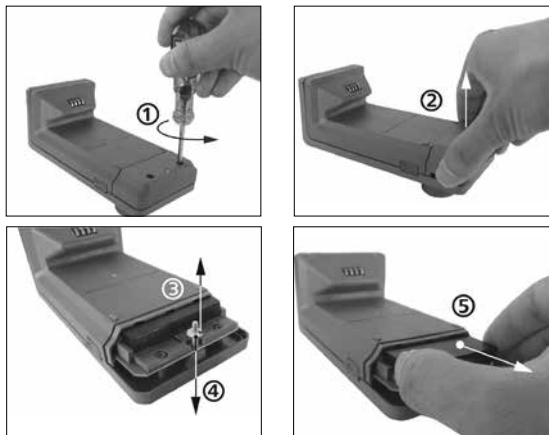
Consultare <http://www.ika.com/ika/lws/download/usb-driver.zip>

Carica dell'RB 1 Battery Pack (accumulatori)

Il Battery Pack del **Wireless Controller** può essere caricato nei seguenti modi:

- sulla **EUROSTAR station**
- tramite il **cavo USB** sul PC o sulla stazione
- tramite un **alimentatore OS 1.0**.

Sostituzione dell'RB 1 Battery Pack nel Wireless Controller:



Attenersi alle relative norme di sicurezza per il Battery Pack RB 1 di cui al capitolo "Avvertenze per la sicurezza"!

Accensione dell'apparecchio

Verificare se la tensione indicata sulla targhetta corrisponde alla tensione di rete disponibile.







La presa di corrente utilizzata deve essere messa a terra (contatto conduttore di terra).

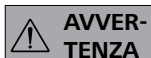
Una volta soddisfatte tali condizioni, dopo aver inserito la spina l'apparecchio è operativo.

In caso contrario, non è garantito il funzionamento sicuro o l'apparecchio può danneggiarsi.

Prima di mettere in funzione l'agitatore **EUROSTAR** per la prima volta, fissare con la vite il **Wireless Controller (WiCo)** alla stazione per caricare l'accumulatore (**Battery Pack RB 1**) del **Wireless Controller**. Dopo aver acceso l'interruttore generale (A, vedere Fig. 1), sul display (C, vedere Fig. 1) del **Wireless Controller** (D, vedere Fig. 1) compaiono il nome dell'apparecchio e la versione del software; dopo alcuni secondi si avverte un segnale e viene visualizzata l'ultima velocità impostata (modo B). Quando viene visualizzata la schermata di lavoro l'agitatore è operativo.


Se all'accensione il **Wireless Controller** non è montato sull'agitatore (sulla stazione) si illuminano la barretta a LED (G, vedere Fig. 1) e il LED del Bluetooth® (F, vedere Fig. 1) sull'agitatore (stazione). Accertarsi che la velocità impostata sia adatta alla struttura di prova. Nei casi dubbi, impostare la velocità minima con la manopola (B, vedere Fig. 1). Premere la manopola (B, vedere Fig. 1) per avviare o arrestare la funzione di agitazione.

Gli elementi di comando del **Wireless Controller** possono essere bloccati premendo il tasto (L) , affinché durante il funzionamento non vengano apportate modifiche involontarie (il simbolo della chiave)  appare sul display). Premendo nuovamente il tasto (L)  gli elementi di comando vengono abilitati (il simbolo della chiave  scompare sul display).



In caso di emergenza, l'agitatore (stazione) può essere disattivato premendo il tasto "Safe Stop" (I, vedere Fig. 1) posto sul lato anteriore dell'agitatore stesso. In questo caso, la barretta a LED (G, vedere Fig. 1) cambia colore da verde a rosso e lampeggia.

Sul display appare il messaggio che l'agitatore **EUROSTAR** (stazione) è stato disattivato forzatamente. Per la rimessa in funzione **SPEGNERE** e **RIACCENDERE** l'interruttore generale (A, vedere Fig. 1) dell'agitatore **EUROSTAR** (stazione).

Se la funzione Bluetooth® del **Wireless Controller** è attiva, l'utente può utilizzare il tasto di ricerca Bluetooth® (H)  per cercare il **Wireless Controller**. Si avverte un segnale acustico anche se il **Wireless Controller** è disattivato.

L'agitatore **EUROSTAR 100 control** consente di cambiare il senso di rotazione premendo il tasto "Rev" (K) quando l'agitatore si trova in stato di standby (fermo).

Nota: il senso di rotazione può essere commutato anche tramite le impostazioni nel menu "Modo intervallo" (vedere capitolo "Spiegazione dei simboli nella schermata di lavoro", "Navigazione nel menu e struttura del menu" vedere Fig. 9)."

Informazioni importanti

L'agitatore **EUROSTAR 60 / 100 control** è comandato da un **Wireless Controller (WiCo)**. Se il **Wireless Controller** è montato sull'**EUROSTAR station**, lo scambio di dati tra l'agitatore (stazione) e il **Wireless Controller** avviene tramite i contatti (E, Q, vedere **Fig. 1**). Sul display del **Wireless Controller** compare il simbolo Home . Se il **Wireless Controller** è collegato all'agitatore (stazione) con un cavo USB (Universal Serial Bus) appare il simbolo . Se il **Wireless Controller** non è avvitato all'**EUROSTAR station** e non è nemmeno collegato all'**EUROSTAR station** con un cavo USB, lo scambio di dati tra l'agitatore e il **Wireless Controller** avviene tramite Bluetooth®. In questo caso è visualizzato il simbolo del Bluetooth® .

Il **Wireless Controller** consente di comandare (controllare) l'**EUROSTAR station**, a seconda della struttura dell'edificio, fino a 150 m via Bluetooth®.

Il **Wireless Controller** può essere montato sull'agitatore (stazione) o conservato in un posto sicuro facilmente accessibile all'operatore durante il funzionamento.

Quando il **Wireless Controller** è montato sull'**EUROSTAR station**, l'accumulatore si carica automaticamente tramite il contatto (Q, vedere **Fig. 1**). L'accumulatore può essere caricato anche tramite il connettore USB del **Wireless Controller** (vedere "**Carica dell'RB 1 Battery Pack (accumulatori)**" nel capitolo "**Fissaggio**").

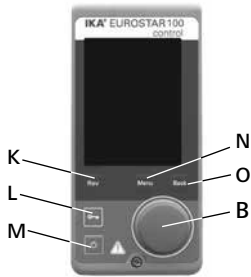


AVVERTENZA

Se l'agitatore (stazione) vibra, il **Wireless Controller** deve essere fissato all'agitatore con la vite (P, vedere **Fig. 1**) o rimosso durante il funzionamento dell'agitatore (stazione).

Wireless Controller (WiCo)

Elementi di comando del Wireless Controller (WiCo):

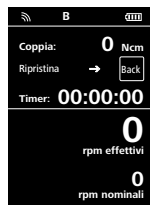


Pos. Denominazione


M	Tasto ON/OFF:	accensione e spegnimento del Wireless Controller
L	Tasto con la chiave:	blocco tasti e blocco pulsante/manopola
N	Tasto Menu:	una pressione: visualizzazione del menu principale due pressioni: ritorno alla schermata di lavoro
B	Pulsante/manopola:	navigazione, selezione e modifica delle impostazioni nel menu
O	Tasto Back:	ritorno al livello di menu precedente/reset della coppia
K	Tasto Rev:	inversione di direzione (solo EUROSTAR 100 control)

Nota: può essere premuto solo quando la stazione è in modalità standby.

Schermata di lavoro all'atto della fornitura:



Dopo l'accensione del **Wireless Controller**, per alcuni secondi compare la schermata di avvio. Vengono visualizzati il nome dell'apparecchio e la versione software. Quindi il display mostra automaticamente la seguente schermata di lavoro.

Nota: il simbolo del wireless  appare unicamente quando l'agitatore (stazione) è acceso..

Spiegazione dei simboli nella schermata di lavoro:



I simboli visualizzati cambiano in funzione dello stato e delle impostazioni del **Wireless Controller**. La figura seguente mostra i simboli principali della schermata di lavoro.

Bluetooth®:

Questo simbolo significa che l'**EUROSTAR station** e il **Wireless Controller** comunicano tramite Bluetooth®.

Il simbolo scompare se la comunicazione Bluetooth® non è stabilita.

Chiave:

Questo simbolo significa che le funzioni dei tasti e della manopola per il comando del **Wireless Controller** sono bloccate.

Il simbolo scompare quando le funzioni vengono riabilitate premendo nuovamente il tasto con la chiave.

B Mode operativo

Questo simbolo indica il modo operativo di volta in volta selezionato (A, B, C).

USB:

Questo simbolo significa che l'**EUROSTAR station** comunica tramite un cavo USB.

Il simbolo scompare quando per la comunicazione con la stazione non si utilizza un cavo USB.

Home:

Questo simbolo significa che il **Wireless Controller** è presente sull'**EUROSTAR station** e comunica con l'**EUROSTAR station** tramite i contatti di carica.

Il simbolo scompare quando il **Wireless Controller** viene rimosso dall'**EUROSTAR station**.

Battery Pack (accumulatori):

Questo simbolo indica lo stato di carica del **Battery Pack RB 1** nel **Wireless Controller**.

Il simbolo di carica compare se il **Wireless Controller**

- è collegato a un PC con un cavo USB
- è collegato a un **EUROSTAR station** con un cavo USB
- è collegato all'**alimentatore OS 1.0** con un cavo USB
- è collegato a un **EUROSTAR station** tramite contatti di carica.

LIMIT Limitazione della velocità:

Questo simbolo indica il limite di velocità superiore impostato sull'agitatore. All'atto della consegna il limite di velocità superiore corrisponde alla massima velocità possibile del tipo di **EUROSTAR** fornito.



Sensore di temperatura:

Questo simbolo compare se sul display è attiva la visualizzazione della temperatura.



Controllo tramite PC:

Questo simbolo significa che l'**EUROSTAR station** o il **Wireless Controller** è collegato a un computer e che l'agitatore è comandato tramite computer.




Funzionamento continuo:

Questo simbolo indica il funzionamento continuo e il senso di rotazione dell'agitatore.



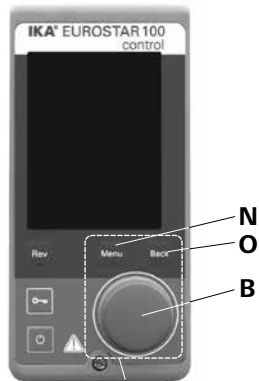
Modo intervallo:

Questo simbolo indica il modo intervallo dell'agitatore.

Nota: nell'**EUROSTAR 100 control** il simbolo  cambia il senso di rotazione (orario o antiorario) in base al senso di rotazione del miscelatore, con la funzione di inversione attivata "CW/CCW" nel "Modo intervallo" (vedere capitolo "Modo intervallo").

Navigazione nel menu e struttura del menu

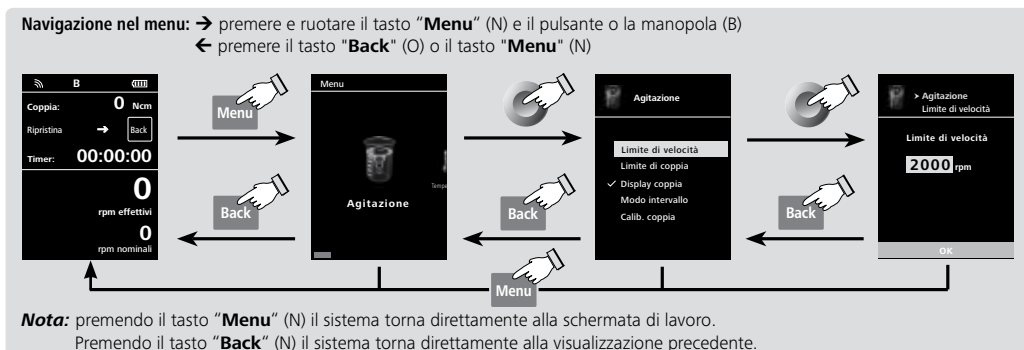
Navigazione nel menu












elementi di comando per la navigazione nel menu

- ☞ Premere il tasto "Menu" (N).
- ☞ La selezione del menu avviene ruotando il pulsante o la manopola (B) verso destra o sinistra; per selezionare il menu o il sottomenu desiderato premere quindi il pulsante o la manopola.
- ☞ Premere o ruotare nuovamente il pulsante o la manopola (B) per selezionare l'opzione di menu desiderata e modificare o attivare/disattivare i valori o le impostazioni.
- ☞ Ruotare il pulsante o la manopola (B) su "OK" oppure premere il tasto "Back" (O) o il tasto "Menu" (N) per terminare l'operazione e tornare al menu precedente.

Nota: sul display l'opzione di menu attivata è indicata su sfondo giallo.



Struttura del menu:

		Impostazioni di fabbrica			
Menu	 Agitazione	Limite di velocità	2000 rpm	EUROSTAR 60 control	
			1300 rpm	EUROSTAR 100 control	
		Limite di coppia	60 Ncm	EUROSTAR 60 control	
			100 Ncm	EUROSTAR 100 control	
		Display coppia.....	attivato		
		Mode intervallo	Funzionamento/Stop	-	
			CW/CCW 	-	
	Intervallo		Tempo funz.	00:00 [mm:ss]	
		Tempo arresto.....	00:00 [mm:ss]		
	Calib. coppia.....	-			
	 Temperatura	Temperatura sonda.....	-		
		Display.....	-		
	 Timer	Nominale.....	00:00:00 [hh:mm:ss]		
		Display.....	attivato		
	 Mode operativo	A.....	-		
		B.....	attivato		
		C.....	-		
	 Display	Coppia	attivato		
		Temperatura	-		
		Timer	attivato		
	 Programmi	Programma 1.....	-		
		...	-		
Programma 5		-			
 Sicurezza	Tempo superato	00:30 [mm:ss]			
	Sicur. Velocità	100 rpm			
	Password	000			
 Impostazioni	Languages	English.....	attivato		
		Deutsch.....	-		
		Français.....	-		
		Español.....	-		
		Italiano.....	-		
		日本語.....	-		
		中文.....	-		
		한국의.....	-		
	...	-			
	Unità	°C.....	attivato		
		°F.....	-		
	Display	Sfondo	Nero	attivato	
			Bianco	-	
		Luminosità	Mode standard.....	80%	
	Mode batteria.....		20%		
Tono	Volume	10%			
	Tono tasti	-			
Impostazioni fabbr.	-				
Bluetooth	attivato				
Informazioni	Versione	si			
	Modo operativo	si			
	Sicur. Velocità	si			
	Velocità max.	si			
	Coppia max.	si			
	Intervallo funz.	si			
Intervallo stop	si				

Nota:  solo per **EUROSTAR 100 control!**

Menu (dettagli):



Agitazione:

Limite di velocità:

Nel menu "**Limite di velocità**" l'utente può impostare il limite di velocità superiore max desiderato per l'agitatore **EUROSTAR 60 / 100 control**. Di default è impostata la velocità massima ammessa per l'agitatore. Se l'utente modifica questa impostazione, il **Wireless Controller** memorizza tale valore per le future operazioni di agitazione.

Modificando "**Limite di velocità**" la velocità può essere impostata solo entro questo campo.

Limite di coppia:

Nel menu "**Limite di coppia**" l'utente può definire il limite di coppia max che desidera raggiungere. Qui di default è impostata la coppia max ammessa per l'apparecchio.

Se l'utente modifica questa impostazione, il **Wireless Controller** memorizza tale valore per le future operazioni di agitazione.

Modificando "**Limite di coppia**" durante il funzionamento l'agitatore può raggiungere solo la coppia max definita come limite di coppia max.

Nota: per ca. 10 sec. il limite di coppia può essere superato. Questo può rendersi necessario per eseguire anche le operazioni di agitazione utili al dosaggio e all'aggiunta di additivi.

Display coppia:

Nel menu "**Display coppia**" l'utente può definire la visualizzazione del coppia sul display. Il segno di spunta indica che l'opzione è attiva.

Nota: premendo il tasto Back durante il funzionamento, la coppia può essere resettata a 0 Ncm e sul display il simbolo Δ compare prima del valore della coppia.

Calibratura coppia:

In questo menu è possibile calibrare la coppia. Il calcolo della coppia esclude tutti gli attriti ai cuscinetti. Esecuzione senza elica, durata 30 sec., velocità di 50 rpm impostata automaticamente.

Nota: la calibratura può essere eseguita solo con un cavo USB; allo scopo è necessario rimuovere il **Wireless Controller** dalla stazione (vedere capitolo "**Interfacce e uscite**", figura "**Possibilità di collegamento del Wireless Controller all'EUROSTAR station**").

Modo intervallo:


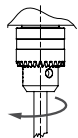
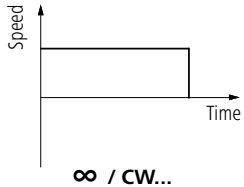

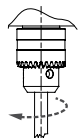
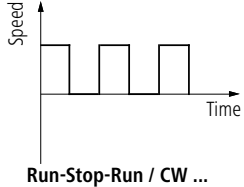

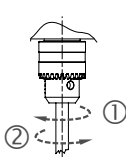
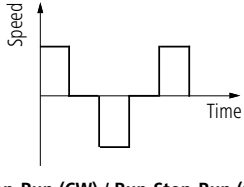

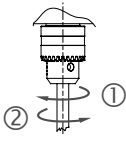
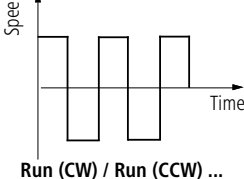
		Simbolo senso di rotazione	Senso di rotazione mandrino di serraggio	Graph	
EUROSTAR 100 control	EUROSTAR 60 control	 CW		 ∞ / CW...	Impostazione di fabbrica funzionamento continuo.
		 CW		 Run-Stop-Run / CW ...	Funzione "Funzionamento/Stop (Run/Stop)" attivata: • possibilità di impostare separatamente il tempo di funzionamento e il tempo di arresto.
		 CW/CCW		 Run-Stop-Run (CW) / Run-Stop-Run (CCW) ...	Funzioni "Funzionamento/Stop (Run/Stop)" e "CW/CCW" attivate: • possibilità di impostare separatamente il tempo di funzionamento e il tempo di arresto. Nota: tempo di funzionamento in senso orario e antiorario con la stessa durata.
		 CW/CCW		 Run (CW) / Run (CCW) ...	Funzione "CW/CCW" attivata: • possibilità di impostare separatamente il tempo ciclo in senso orario e antiorario.

Fig. 9



Temperatura:

Nel menu "temperatura" l'utente può definire la visualizzazione della temperatura del sensore sul display o sulla schermata di lavoro. Il segno di spunta indica che l'opzione è attiva.

Il presupposto è che un sensore di temperatura sia collegato all'**EUROSTAR station**. Se il sensore di temperatura non è collegato, è presente un errore o la temperatura supera i 350 °C, come valore di temperatura vengono visualizzati tre trattini.

Nota: attenersi al campo di misura delle temperature per il sensore di temperatura esterno indicato nel capitolo "Dati tecnici". La temperatura può essere visualizzata in °C e °F (vedere menu "Impostazioni").



Timer:

Nel menu "Timer" l'utente può definire la visualizzazione del timer sul display o sulla schermata di lavoro. Il segno di spunta indica che l'opzione è attiva. Con questa impostazione l'utente può definire il tempo effettivo del processo di agitazione.

Per il timer è possibile anche impostare un valore predefinito per il tempo nominale. Con questa impostazione l'utente può avviare l'operazione di agitazione come di consueto. Allo scadere del tempo nominale l'apparecchio si arresta automaticamente e sul display compare il tempo impostato utilizzato per il processo di agitazione.

Nota: l'utente può arrestare la funzione di agitazione prima dello scadere del tempo impostato. In questo caso il conto alla rovescia del timer si interrompe.



Modo operativo:

Modo operativo A:

In questo modo operativo, al termine dell'operazione in corso o allo spegnimento dell'apparecchio la velocità impostata non viene memorizzata.

Modo operativo B:

In questo modo operativo, al termine dell'operazione in corso o allo spegnimento dell'apparecchio la velocità impostata viene memorizzata; il valore può essere modificato.

Modo operativo C:

In questo modo operativo, al termine dell'operazione in corso o allo spegnimento dell'apparecchio la velocità impostata viene memorizzata; il valore non può essere modificato.



Display

Nel menu "Display" l'utente può definire le informazioni da visualizzare sulla schermata principale.

Nota: se l'opzione "Coppia" è attiva, l'utente può resettare a 0 Ncm la coppia corrente come valore di riferimento premendo il tasto "Back". Contemporaneamente appare Δ prima dell'unità Ncm.



Programmi:

Nel menu "Programmi" è possibile creare 5 profili di velocità (rpm)/tempo definiti dall'utente. Inoltre, l'utente può definire se nei programmi deve essere attiva o disattivata la modalità di intermittenza.

Se la modalità di intermittenza è attiva, viene acquisito il valore Scorrimento tempo/Stop tempo dell'impostazione "Modalità di intermittenza".

Nota: se l'utente ha bisogno di attivare la modalità di intermittenza in un segmento di un programma, deve impostare il valore "Scorrimento tempo/Stop tempo" nella voce di menu "Intervallo" e al contempo attivare la funzione "Esegui/Stop" nella voce di menu "Modalità di intermittenza" (vedi sezione "Mescolamento").

Dopo che è stato selezionato un programma, sono disponibili le seguenti opzioni:

Start: avvia su richiesta il programma selezionato.

Se il programma selezionato viene avviato, attivando con il pulsante a manopola la voce di menu "Start", una schermata ricorda all'utente di confermare il controllo del programma. Per avviare il controllo del programma, selezionare "OK" con il pulsante a manopola.

Modifica: modifica i parametri del programma selezionato.

Avviare la modifica dei parametri del programma selezionato, attivando la voce di menu "Modifica" con il pulsante a manopola. L'utente può modificare, eliminare o inserire un segmento del programma selezionato.

Se l'utente modifica il tempo di programma di almeno un segmento, viene visualizzato un segno di spunta (✓) accanto al programma corrispondente.

Elimina: elimina il programma selezionato.

Se un programma selezionato viene eliminato attivando con il pulsante a manopola la voce di menu "Elimina", vengono cancellati tutti i parametri del programma. Il segno di spunta (✓) scompare.

Informazioni dettagliate per la modifica del programma:

Quando un programma è stato modificato, viene visualizzata la seguente schermata.

PROGRAMM 1			
Seg. No.	rpm	Time hh:mm	Interm. Mode
1	0	00:00	No
2			
3			
4			
5			

Modifica Elimina Inserisci

In questo programma l'utente può definire fino a 5 segmenti. Il segmento selezionato viene evidenziato. L'utente può quindi modificare, eliminare o inserire questo segmento del programma.

Se dopo la modifica si preme il pulsante "Back", il programma viene salvato automaticamente.

Modifica:

Se viene evidenziata l'icona "Modifica" in alto a destra sulla schermata, l'utente può modificare la velocità (rpm), il valore del tempo e l'impostazione della modalità di intermittenza.

Nota: il valore della velocità (rpm) può essere modificato entro il range di velocità limite del dispositivo. Il tempo può essere impostato fra 1 minuto a 10 ore.

Elimina:

L'eliminazione di un segmento evidenziato comporta la cancellazione delle impostazioni. La sezione passa al segmento successivo.

Inserisci:

Se si seleziona l'opzione Inserisci, un nuovo segmento viene aggiunto sotto il segmento selezionato. Le impostazioni predefinite del nuovo segmento sono le seguenti:

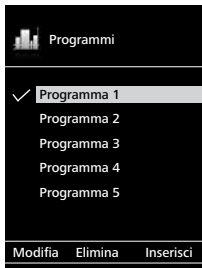
rpm: 0

Tempo (hh:mm): 00:01

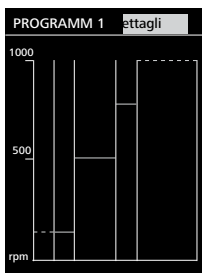
Modalità di intermittenza: No

Grafico del programma:

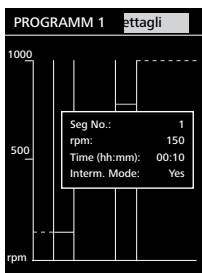
Dopo aver modificato un programma, premere il pulsante "Back" per salvare le impostazioni. Premere di nuovo il pulsante "Back", per ritornare alla seguente schermata.



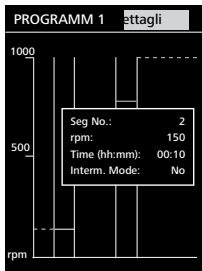
Se non viene premuto o ruotato alcun tasto o pulsante per 5 secondi, viene visualizzato il grafico del programma corrispondente.



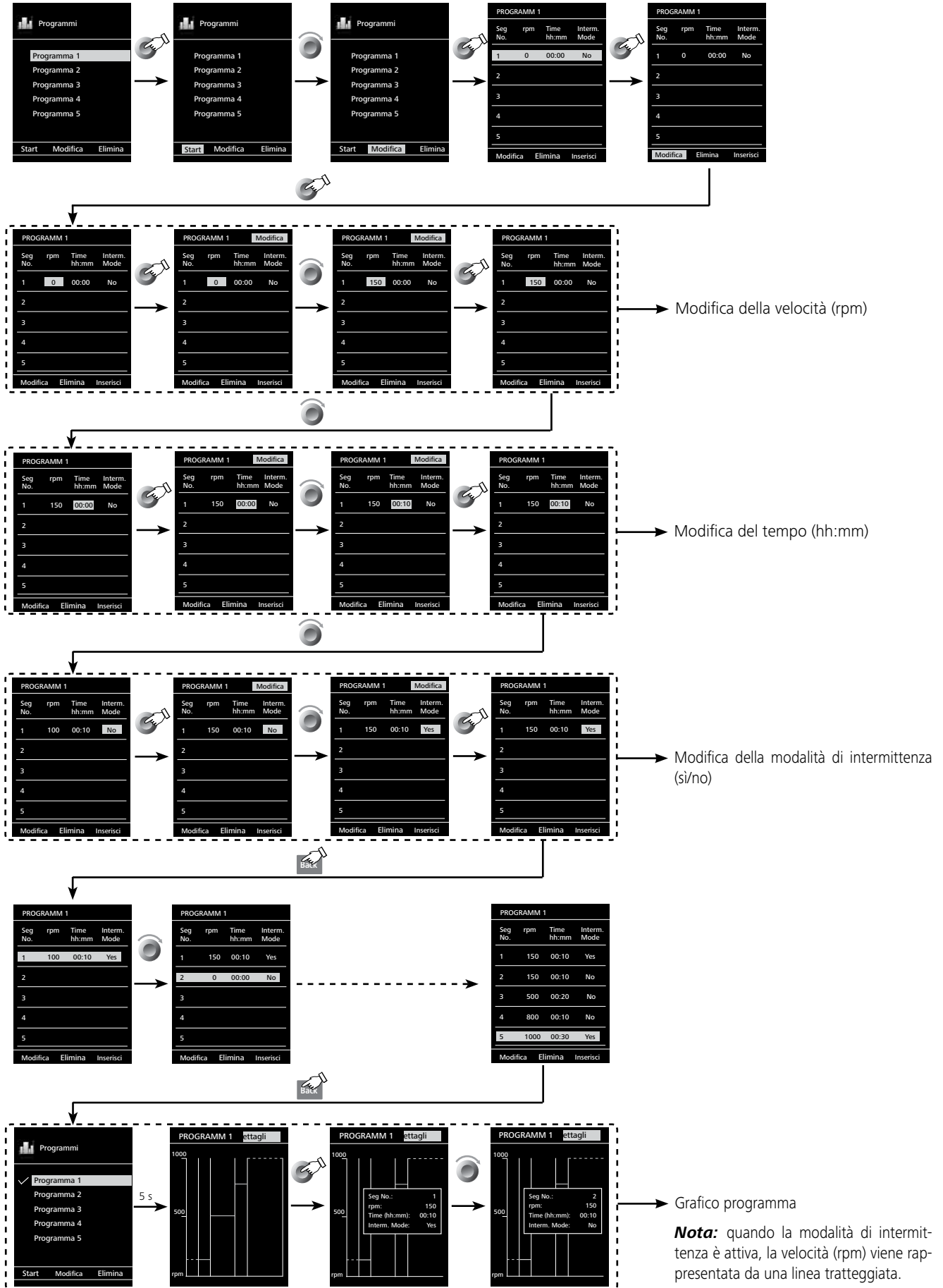
Con il pulsante a manopola selezionare l'opzione "Dettagli", per visualizzare le impostazioni dettagliate di ogni segmento.



Per scorrere fra le schermate dettagliate dei singoli segmenti, ruotare il pulsante a manopola.



Esempio di modifica del programma:



Modifica della velocità (rpm)

Modifica del tempo (hh:mm)

Modifica della modalità di intermittenza (si/no)

Grafico programma

Nota: quando la modalità di intermittenza è attiva, la velocità (rpm) viene rappresentata da una linea tratteggiata.



Sicurezza:

Tempo superato:

Nel menu "**Tempo superato**" l'utente può definire un limite di tempo nel caso in cui tra l'**EUROSTAR station** e il **Wireless Controller** la comunicazione si interrompa o la portata di comunicazione venga superata. L'**EUROSTAR station** continua a funzionare alla velocità impostata finché il tempo impostato non scade. In seguito l'agitatore (stazione) **EUROSTAR** continuerà a funzionare alla velocità di sicurezza impostata (vedere menu "**Sicur. Velocità**").

Nota: il limite di tempo è impostato di default a 30 secondi. L'utente può impostare un limite di tempo fino a 60 minuti.



Se il modo intervallo è attivo, l'**EUROSTAR station** continua a funzionare alla velocità di sicurezza impostata o alla velocità impostata, se quest'ultima inferiore alla velocità di sicurezza.

Sicurezza Velocità:

Nel menu "**Sicurezza Velocità**" l'utente può definire la velocità adatta e sicura per l'operazione di agitazione nel caso in cui tra l'**EUROSTAR station** e il **Wireless Controller** la comunicazione si interrompa o la portata di comunicazione venga superata.

Note: la velocità di sicurezza è predefinita a 100 rpm e viene impostata allo scadere del limite di tempo (vedere "**Tempo superato**").

Password:

Nel menu "**Password**" l'utente può proteggere le impostazioni del **Wireless Controller** con una password (impostazione di fabbrica: 000).



Impostazioni:

Languages:

Con l'opzione "**Languages**" l'utente può selezionare la lingua nazionale desiderata ruotando e premendo la manopola o il pulsante (B). Il segno di spunta indica la lingua selezionata per il sistema.

Unità:

Con l'opzione "**Unità**" l'utente può scegliere l'unità di misura in "**°C**" o "**°F**" per il valore di temperatura visualizzato sul display ruotando e premendo il pulsante o la manopola (B). Il segno di spunta indica l'unità di misura selezionata per il sistema.

Display:

Con l'opzione "**Display**" l'utente può modificare il colore di sfondo e la luminosità della schermata di lavoro.

Tono:

Con l'opzione "**Tono**" l'utente può attivare o disattivare il tono tasti e regolare il volume.

Impostazioni di fabbrica:

Scegliere l'opzione "**Impostazioni di fabbrica**" ruotando e premendo il pulsante o la manopola. Il sistema invita l'utente a confermare il ripristino delle impostazioni di fabbrica. Premendo il tasto "**OK**" il sistema resetta tutte le impostazioni ai valori di default originari impostati di fabbrica (vedere la figura "**Struttura del menu**").

Bluetooth®:

Con l'opzione "**Bluetooth®**" l'utente può attivare o disattivare la funzione "**Bluetooth®**". Il segno di spunta indica che l'opzione è attiva.

Informazioni:

Con l'opzione "**Informazioni**" l'utente ha una visione di insieme sulle principali impostazioni di sistema dell'agitatore **EUROSTAR 60 / 100 control**.

Interfacce e uscite

L'apparecchio può essere azionato in modalità "Remote" tramite l'interfaccia RS 232 o USB con il software di laboratorio labworldsoft®.

L'interfaccia RS 232, posta sul lato posteriore dell'apparecchio e dotata di un connettore SUB D a 9 poli, può essere collegata a un PC. I pin sono occupati da segnali seriali.

L'interfaccia USB posta sul retro dell'agitatore permette il collegamento del PC e del **Wireless Controllers (WiCo)**. Anche il **Wireless Controller** possiede un'interfaccia USB, ma sul lato destro. Può anche essere utilizzata su un PC per il "comando a distanza".

Nota: attenersi ai requisiti di sistema, alle istruzioni per l'uso e agli aiuti del software.

Interfaccia USB:

L'Universal Serial Bus (USB) è uno standard di comunicazione a bus seriale che consente di collegare l'apparecchio al PC. Gli apparecchi dotati di USB possono essere collegati tra loro durante il funzionamento (hot-plugging). Il rilevamento degli apparecchi collegati e delle loro caratteristiche avviene automaticamente. Se unita al labworldsoft®, l'interfaccia USB consente il funzionamento in "remote" e può essere utilizzata anche per aggiornare il firmware.

Driver dell'apparecchio USB:

Innanzitutto scaricare il driver aggiornato per l'apparecchio **IKA®** dotato di interfaccia USB dal sito Internet <http://www.ika.com/ika/lws/download/usb-driver.zip> e installarlo eseguendo il file Setup. Successivamente collegare l'apparecchio **IKA®** al PC mediante il cavo dati USB.

La trasmissione dei dati avviene tramite una porta COM virtuale. La configurazione, la sintassi dei comandi e i comandi delle porte COM virtuali sono descritti come nella sezione dedicata all'interfaccia RS 232.

Interfaccia seriale RS 232 (V24):

Configurazione

- Per le linee di interfaccia tra l'agitatore e il sistema di automazione è utilizzata una selezione dei segnali specificati nella norma EIA RS 232, corrispondente a DIN 66 020 Parte 1.
- Per le caratteristiche elettriche delle linee di interfaccia e l'assegnazione degli stati di segnale vale la norma RS 232, corrispondente a DIN 66 259 Parte 1.
- Metodo di trasmissione: trasmissione asincrona dei segnali nel modo di funzionamento Start-Stop.
- Tipo di trasmissione: Duplex integrale.
- Formato caratteri: rappresentazione dei caratteri in base al formato dati in DIN 66 022 nel modo start-stop. 1 bit di start; 7 bit utili; 1 bit di parità; (pari); 1 bit di stop.
- Velocità di trasmissione: 9600 bit/s
- Controllo flussi di dati: nessuno
- Procedura di intervento: una trasmissione dei dati dall'agitatore al calcolatore è possibile solo su richiesta del calcolatore.

Sintassi e formato dei comandi:

Per il set di comandi vale quanto segue:

- I comandi sono generalmente trasmessi dal calcolatore (master) all'agitatore (slave).
- L'agitatore trasmette esclusivamente su richiesta del calcolatore. Anche i messaggi d'errore non possono essere inviati spontaneamente dall'agitatore al calcolatore (sistema di automazione).
- I comandi sono trasmessi in lettere maiuscole.
- I comandi e i parametri, oltre ai parametri in sequenza, sono separati da almeno uno spazio vuoto (Codice: hex 0x20).
- Ogni singolo comando (inclusi parametri e dati) e ogni risposta è chiuso da Blank CR LF (Codice: hex 0x20 hex 0x0d hex 0x20 hex 0x0A) e presenta una lunghezza massima di 80 caratteri.
- Il separatore di decimali in un numero a virgola mobile è rappresentato dal punto (Codice: hex 0x2E).

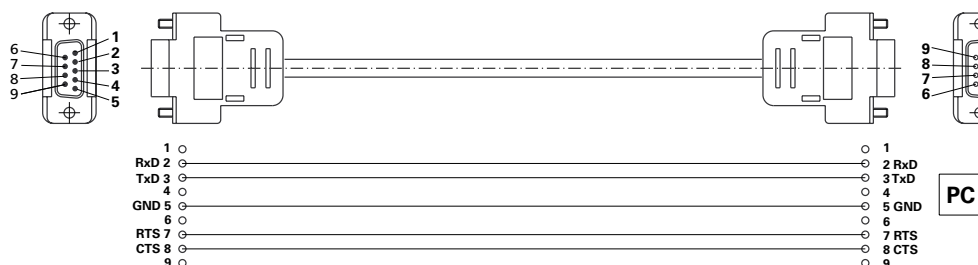
Le suddette versioni sono ampiamente conformi alle raccomandazioni del gruppo di lavoro NAMUR. (Raccomandazione NAMUR per la realizzazione di collegamenti elettrici ad innesto per la trasmissione di segnali analogica e digitale a livello di singole apparecchiature MSR da laboratorio. Rev. 1.1)

I comandi NAMUR e gli ulteriori comandi **IKA®** specifici sono utilizzati esclusivamente come comandi Low Level per la comunicazione tra l'agitatore e il PC. Con un idoneo programma per terminali e di comunicazione, questi comandi possono essere trasmessi direttamente all'agitatore. labworldsoft® mette a disposizione un pacchetto software **IKA®** pratico in ambiente MS Windows per azionare l'agitatore e rilevarne i dati consentendo anche l'immissione grafica, ad es. di rampe di giri. Qui di seguito è riportata una panoramica dei comandi (NAMUR) comprensibili dagli strumenti di controllo **IKA®**.

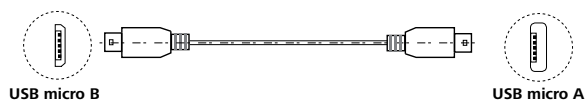
Comandi NAMUR	Funzione
IN_NAME	lettura nomi apparecchi
IN_PV_3	lettura valore PT1000
IN_PV_4	lettura valore di velocità corrente
IN_PV_5	lettura valore di coppia corrente
IN_SP_4	lettura valore di velocità nominale corrente
IN_SP_5	lettura valore limitazione di coppia
IN_SP_6	lettura valore limitazione di velocità
IN_SP_8	lettura valore velocità di sicurezza
OUT_SP_4	impostazione valore di velocità nominale
OUT_SP_5	impostazione valore limitazione di coppia
OUT_SP_6	impostazione valore limitazione di velocità
OUT_SP_8	impostazione valore velocità di sicurezza
START_4	avvio motore
STOP_4	arresto motore
RESET	commutazione in funzionamento normale
OUT_MODE_n (n= 1 or 2)	impostazione senso di rotazione
IN_MODE	lettura senso di rotazione

Cavo PC 1.1 (Station to PC):

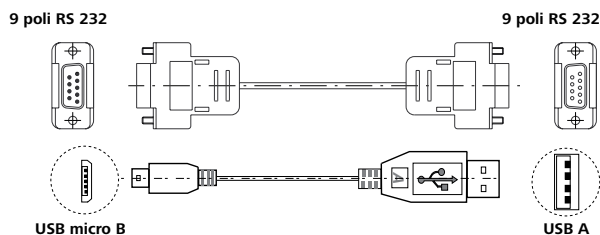
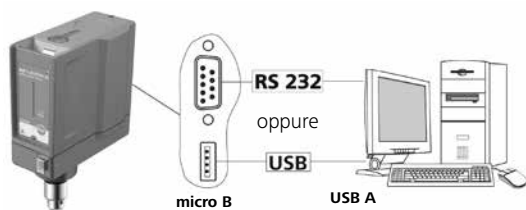
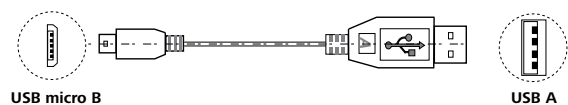
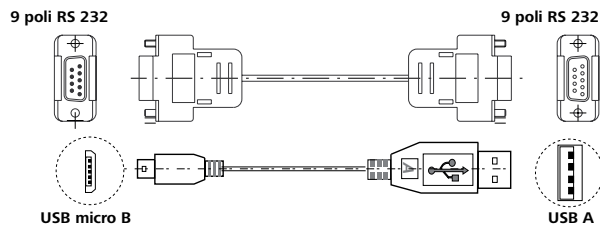
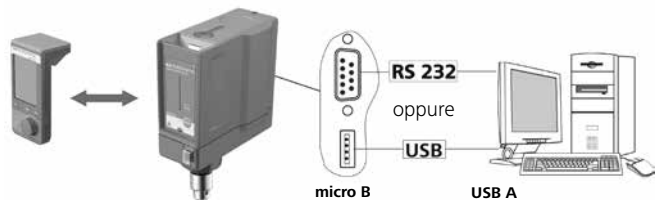
Necessario per collegare il connettore a 9 poli a un PC.



Possibilità di collegamento del Wireless Controller all'EUROSTAR station:



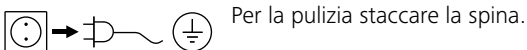
Possibilità di collegamento dell'EUROSTAR station al computer:



Manutenzione e pulizia

L'apparecchio non richiede manutenzione. E' soggetto unicamente al naturale invecchiamento dei componenti e al relativo tasso di guasto statistico.

Pulizia:



Per la pulizia staccare la spina.

Pulire gli apparecchi IKA® solo con i detergenti approvati da IKA®.

Sporco

- coloranti
- materiali da costruzione
- cosmetici
- generi alimentari
- combustibili

Detergenti

- isopropanolo
- acqua tensioattiva / isopropanolo
- acqua tensioattiva / isopropanolo
- acqua tensioattiva
- acqua tensioattiva

Per le sostanze non indicate, interpellare il nostro laboratorio di tecnologia applicata.

Durante la pulizia dell'apparecchio indossare guanti di protezione.

Ai fini della pulizia gli apparecchi elettrici non devono essere immersi nel detergente.

Durante le operazioni di pulizia evitare che l'umidità penetri nell'apparecchio.

Prima di adottare un metodo di pulizia o decontaminazione diverso da quello consigliato dal produttore, l'utente deve contattare quest'ultimo per accertarsi che il metodo previsto non sia distruttivo per l'apparecchio.

Ordinazione dei pezzi di ricambio:

Per ordinare i pezzi di ricambio indicare i seguenti dati:

- tipo di apparecchio
- numero di matricola dell'apparecchio, vedere targhetta
- numero di posizione e descrizione del pezzo di ricambio, vedere www.ika.com
- Versione software.

Riparazioni:

Spedire in riparazione solo apparecchi puliti e privi di sostanze pericolose per la salute.

A tal proposito richiedere il modulo "Decontamination Certificate" presso IKA®, o scaricare una copia del modulo dal sito di IKA® www.ika.com.

In caso di riparazione, rispedire l'apparecchio nel suo imballo originale. Gli imballi da magazzino non sono sufficienti per la spedizione del reso. Inoltre utilizzare un imballaggio da trasporto adatto.

Codici di errore

Quando compare un errore, esso viene visualizzato sul display (C) con il relativo codice, ad es. **Errore 4**.

Procedere come descritto di seguito:

- ☞ Spegner l'apparecchio dal lato posteriore dell'apparecchio (A).
- ☞ Rimuovere il miscelatore ed estrarre l'apparecchio dalla struttura.
- ☞ Ridurre la velocità e attivare l'apparecchio senza miscelatore (interruttore apparecchio (A)).

Errore	Causa	Conseguenza	Soluzione
Errore 2	Sensore corrente motore interrotto	Motore spento	- Spegner l'apparecchio
Errore 3	Temperatura interna apparecchio troppo elevata	Motore spento	- Spegner l'apparecchio e farlo raffreddare
Errore 4	Motore bloccato o sovraccarico	Motore spento	- Spegner l'apparecchio - Diminuire il carico del motore ed eseguire un riavvio
Errore 8	Trasduttore di velocità difettoso o sovraccarico	Motore spento	- Spegner l'apparecchio
Errore 21	Relè di sicurezza difettoso	Motore spento	- Spegner l'apparecchio

Se non si riesce a eliminare l'errore con le misure descritte o compare un altro codice di errore:

- per eventuali domande rivolgersi al reparto di assistenza
- spedire l'apparecchio con una breve descrizione dell'errore.

Garanzia

In linea con le condizioni **IKA®**, il periodo di garanzia corrisponde a 24 mesi. Per interventi coperti da garanzia rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia. In alternativa è possibile inviare lo strumento direttamente alla nostra fabbrica allegando la fattura di acquisto e specificando la ragione del reclamo. Le spese di spedizione saranno a vostro carico.

La garanzia non è estesa alle parti soggette a usura né ai vizi dovuti a movimentazione non esperta e scarsa pulizia e manutenzione, effettuate in contrasto con le presenti istruzioni per l'uso.

Accessori

R 2722	H-supporto
R 2723	supporto telescopico
R 270	muffola a croce
R 271	muffola a croce
RH 5	supporto di serraggio
FK 1e	giunto di accoppiamento flessibile
R 301	protezione per albero di agitazione
R 301.1	supporto per stativo
R 60	mandrino di serraggio rapido

e solo per **EUROSTAR 60 control!**

PC 1.1	cavo
H 70	cavo di prolunga
H 62.51	sensore in acciaio inox
H 66.51	sensore in acciaio inox con rivestimento in vetro
RB 1	Battery Pack
OS 1.0	alimentatore
Cavo USB micro A – micro B 2.0	
Cavo USB A – micro B 2.0	
Coperchio di protezione	

Agitatori IKA® disponibili

		Numero di giri (rpm)		Numero di giri (rpm)
R 1342	Agitatore a elica	≤ 2000	R 1300	Agitatore a dissoluzione
R 1345	Agitatore a elica	≤ 800	R 1302	Agitatore a dissoluzione
R 1381	Agitatore a elica	≤ 2000	R 1303	Agitatore a dissoluzione
R 1382	Agitatore a elica	≤ 2000	R 1352	Agitatore a centrifuga
R 1389	Agitatore a elica, PTFE	≤ 800	R 1355	Agitatore a centrifuga
R 1311	Agitatore a turbina	≤ 2000	R 1375	Agitatore superficiale
R 1312	Agitatore a turbina	≤ 2000	R 1330	Agitatore ad ancora
R 1313	Agitatore a turbina	≤ 800	R 1331	Agitatore ad ancora

Dati tecnici

		EUROSTAR 60 control	EUROSTAR 100 control
EUROSTAR station + Wireless Controller (WiCo)			
campo di velocità a carico nominale	rpm	0 / 30 – 2000	0 / 30 – 1300
regolazione di velocità		In continuo	
indicatore di velocità		TFT / Wireless Controller	
velocità - precisione di regolazione	rpm	± 1	
scostamento – misurazione di velocità		Velocità < 300 rpm: ± 3 rpm / Velocità > 300 rpm: ± 1%	
coppia max. agitatore	Ncm	60	100
misurazione di tendenza coppia		sì	
visualizzazione di tendenza coppia		sì	
scostamento – misurazione coppia	Ncm	± 6	
max. volume di agitazione (acqua)	ltr	40	100
max. viscosità	mPas	50000	70000
funzionamento intermittente		sì	
rotazione reversibile		no	sì
attacco per sensore di temperatura est.		sì	
indicatore della temperatura		sì	
funzione timer		sì	
durata di funzionamento ammessa	%	100	
tensione nominale	VAC	230 ± 10% (EURO), 115 ± 10% (USA)	
frequenza	Hz	50 / 60	
max. potenza assorbita	W	176	186
max. potenza fornita all'agitatore	W	126	136
tipo di protezione a norma DIN EN 60529		IP 40	
classe di protezione		I	
categoria di sovratensione		II	
grado di sporco		2	
protezione in caso di sovraccarico		sì / limitazione corrente motore	
fusibili (su scheda di rete)	A	T 4 A (IKA® n. ident. 2585100)	
temperatura ambiente ammessa	°C	da +5 a +40	
umidità relativa ammessa	%	80	
gruppo motore		Motore brushless	
mandrino di serraggio - campo di serraggio	mm	0,5 – 10	
Ø interno albero cavo	mm	11	
braccio (Ø x L)	mm	16 x 220	
alloggiamento		Rivestimento in alluminio e materiale termoplastico	
dimensioni (L x P x H), senza braccio con Wireless Controller	mm	86 x 230 x 267	
peso con braccio e mandrino di serraggio	kg	4,7	
impiego dell'apparecchio sopra il livello del mare	m	max. 2000	
interfaccia USB		sì	
interfaccia RS 232		sì	
risoluzione misurazione di temperatura	K	0,1	
campo di misura temperature	°C	da -10 a +350	
tolleranza sensore di temperatura PT 1000 DIN EN 60751 cl. A	K	≤ ± (0,15 + 0,002 x ITI)	
precisione di misura temperatura	K	± 0,5 + tolleranza PT 1000 (DIN EN 60751 cl. A)	
portata di comunicazione max (in funzione dell'edificio)	m	40 – 150	
dimensioni (L x P x H) – Wireless Controller	mm	71 x 74 x 151	
peso – Wireless Controller	kg	0,28	
interfaccia USB – WiCo		sì	
Battery Pack RB1			
tensione	V	3,7	
capacità batteria	mAh	2000	
tempo di carica	h	4,5	
tempo di lavoro	h	15	
tipi di batteria		polimeri di litio	

Con riserva di modifiche tecniche!

IKA

designed for scientists

IKA-Werke GmbH & Co. KG

Janke & Kunkel-Straße 10, 79219 Staufen, Germany

Phone: +49 7633 831-0, Fax: +49 7633 831-98

eMail: sales@ika.de

USA

IKA Works, Inc.

Phone: +1 910 452-7059

eMail: sales@ika.net

KOREA

IKA Korea Ltd.

Phone: +82 2 2136 6800

eMail: sales-lab@ika.kr

BRAZIL

IKA Brazil

Phone: +55 19 3772 9600

eMail: sales@ika.net.br

MALAYSIA

IKA Works (Asia) Sdn Bhd

Phone: +60 3 6099-5666

eMail: sales.lab@ika.my

CHINA

IKA Works Guangzhou

Phone: +86 20 8222 6771

eMail: info@ika.cn

POLAND

IKA Poland Sp. z o.o.

Phone: +48 22 201 99 79

eMail: sales.poland@ika.com

JAPAN

IKA Japan K.K.

Phone: +81 6 6730 6781

eMail: info_japan@ika.ne.jp

INDIA

IKA India Private Limited

Phone: +91 80 26253 900

eMail: info@ika.in

UNITED KINGDOM

IKA England LTD.

Phone: +44 1865 986 162

eMail: sales.english@ika.com

VIETNAM

IKA Vietnam Company Limited

Phone: +84 28 38202142

eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

Thailand

IKA Works (Thailand) Co. Ltd.

Phone: +66 86 375 7451

eMail: sales.lab-thailand@ika.com

Turkey

IKA Turkey A.Ş.

Phone: +90 216 394 43 43

eMail: sales.turkey@ika.com

Discover and order the fascinating products of IKA online:
www.ika.com



IKAworldwide



IKAworldwide /// #lookattheblue



@IKAworldwide

Technical specifications may be changed without prior notice.