



Via S. Silvestro, 92 21100 Varese
Tel + 39 0332 - 213045
212639- 220185
Fax +39 0332 - 822553
www.assicontrol.com
e-mail: info@assicontrol.com
C.F. e P.I. 02436670125
STRUMENTI & SERVIZI
per il sistema qualità

UNOCHECK DUOCHECK

ISTRUZIONI D'USO



DATI TECNICI

METODO DI MISURA:	Induzione magnetica su basi magnetiche (Sonde Q20 - Q30 - Q60 - Q70 - Q90 - Q ME) Eddy Current su basi non magnetiche (Sonde QE1 - QE2 - QME) (DIN 50 981 / 50 982 / 50 984 / ISO 2178 / BS 5411 / ASTM)
CAMPO DI MISURA:	Vedi tabella nel capitolo cambio sonda
INDICAZIONE:	Display LCD 3 1/2 digits con guida alle diverse operazioni
RISOLUZIONE:	0 -100 μm : 0.1 μm 100 - 2000 μm : 1 μm 2.00 - 5.00 mm : 0.1 mm
PRECISIONE:	0 - 100 μm : \pm 1 μm 100 - 1000 μm : \pm 1% 1000 - 5000 μm : \pm 3%
TEMPERATURA D'IMPIEGO:	0 - 50 °C
ALIMENTAZIONE:	Batterie a secco da 9 V (IEC 6 LF 22) o a richiesta batterie ricaricabili 9 V NiCad
AUTONOMIA:	60 ore circa
DIMENSIONI:	160 x 80 x 27 mm
PESO:	150 g circa (batterie comprese)

Prima di ogni operazione scegliere la sonda con la quale si intende lavorare (solo per DUOCHECK) e collegarla allo strumento. Accendere lo strumento con in tasto ON -OFF e attendere qualche minuto che si porti a regime termico.

Cambio sonde: Impostazione curve (SOLO PER DUOCHECK)

Prima di procedere alla calibrazione è necessario verificare che nello strumento sia selezionata la curva relativa alla sonda che si sta usando o eventualmente impostarla:

premere SELECT sul display comparirà - **1** - , rilasciare il tasto.

La curva attualmente impostata comparirà lampeggiando.

Se si desidera mantenerla basta pigiare nuovamente SELECT, se si intende variarla agire sulle due frecce di CAL. Una volta selezionata la curva desiderata premere nuovamente SELECT.

Lo strumento automaticamente si regolerà con l'ultima calibrazione impostata in questa curva.

E' possibile memorizzare una calibrazione per ogni curva impostabile.

Le possibili curve impostabili sono:

<u>SONDA</u>	<u>CURVA</u>	<u>APPLICAZIONE</u>	<u>RANGE</u>
Q 20	FE 1	Induzione magnetica	0 - 2000 µm
Q 30-Q 70- Q 90	FE 1	Induzione magnetica	0 – 2000 o 5000 µm
Q 60	FE 2	Induzione magnetica	1 - 15 mm
QE 1	nE 1	Eddy Current	0 - 5 mm
QE 2	nE 2	Eddy Current	0 - 1500 µm
Q M E	FE3	Induzione magnetica	0 - 1500 µm
Q M E	nE3	Eddy Current	0 - 1500 µm

N.B. Nel modello UNOCHECK FE è montata la sonda Q 30

Nel modello UNOCHECK NFE è montata la sonda Q E2

ISTRUZIONI PER L'USO

Accendere lo strumento con il tasto ON - OFF e attendere qualche minuto che si porti a regime termico.

Nel modello DUOCHECK verrà visualizzata l'indicazione **AC** e quindi la curva della sonda selezionata. Lo strumento si calibrerà automaticamente come era stato calibrato prima dell'ultimo spegnimento, basta solo effettuare la regolazione di zero (vedi par. 1 a)

Sul display comparirà nell'angolo basso sinistro l'indicazione **FE** per UNOCHECK FE o **NFE** per UNOCHECK NFE.

1) Calibrazione:

La calibrazione dello strumento può essere fatta a 1 o 2 punti: se lo strumento è usato per la prima volta nessuna calibrazione è inserita e quindi è necessario usare una calibrazione a due punti (zero e lamina, vedi par. 1 b). Nel caso sia già stata impostata una precedente calibrazione e la si voglia mantenere si utilizza la calibrazione a punto singolo (di zero, vedi par. 1 a).

1a) Calibrazione a punto singolo (regolazione di zero).

Premere il tasto - O - l'indicazione **FO** (funzione - O -) apparirà sul display.

Porre la sonda sul blocco di taratura (ferroso blu o non ferroso rosso) o su un oggetto non rivestito. Non appena appare l'indicazione **O.O μm**, seguita da un segnale acustico, la sonda può essere rimossa.

1b) Calibrazione a 2 punti (zero e lamina)

regolare l'impostazione di zero (vedi par. 1 a):

- Premere il tasto CAL . Verrà indicato l'ultimo valore di calibrazione se immesso. Premendo ancora il tasto CAL, sempre con sonda in aria, può essere inserito il valore corretto della lamina; se si preme una volta il valore aumenta o diminuisce di una cifra, per modificarlo velocemente tenere premuto più a lungo il tasto.

- Collocare la lamina sul blocco di taratura e la sonda sulla lamina. Apparirà sul display "**CAL**", poi il valore di calibrazione e successivamente verrà emesso un segnale acustico.

Rimuovere a questo punto la sonda dalla lamina.

Lo strumento è ora pronto per operare. In seguito per ricalibrare lo strumento verrà usata la calibrazione a punto singolo (come descritto nel par. 1 a).

N.B. Ad ogni misurazione attendere il segnale acustico prima di rimuovere la sonda.

2) Misure di oggetti piccoli o curvi:

Quando si misurano oggetti piccoli o curvi consigliamo di effettuare sia la regolazione di zero che la calibrazione su tali oggetti, usando come base di zero gli stessi non rivestiti ed appoggiando quindi la lamina per la calibrazione (calibrazione a due punti come descritto nel par. 1 b)

3) Regolazione di zero su superfici rugose:

Per ottenere un'esatta regolazione di zero su superfici rugose, lo zero deve essere fatto in vari punti, in seguito lo strumento calcolerà automaticamente la media.

Per ottenere questo basta premere il tasto - O - tenendolo premuto fino a che sul display compaia - 2 - appoggiare quindi la sonda in un punto di azzeramento, il display metterà in memoria questo valore, ripetere questa operazione pi- volte in vari punti a piacere fino ad avere una soddisfacente lettura di zero. Per cancellare questa funzione basta effettuare la calibrazione a punto singolo (par. 1 a)

4) Mantenimento delle calibrazioni durante il cambio della batteria:

Le calibrazioni rimangono memorizzate anche dopo avere spento lo strumento e persino durante il cambio della batteria purché questo avvenga entro 5 minuti.

Se lo strumento è lasciato per tanto tempo senza batterie, non appena viene acceso l'indicazione "CLR" apparirà a display.

Ciò significa che a causa della lunga interruzione nel flusso di corrente, lo strumento deve essere ricalibrato (come descritto nel par. 1 - a - b).

5) Selezione dell'unità di misura (microns - mils):

Nella disposizione normale lo strumento si posiziona su unità di misura microns.

Per selezionare i mils sono necessari i seguenti passi: accendere lo strumento., premere SELECT tenendolo premuto fino a che l'indicazione - 1 -(-2 - per DUOCHECK) compare sul display. Lo strumento a questo punto automaticamente si spegnerà. Riaccendendolo successivamente l'indicazione mils apparirà e le operazioni di calibrazione dovranno essere effettuate (vedi par. 1 a - b).

N.B. Usando la sonda Q 30 (range di misura da 0 a 5 mm) leggendo uno spessore sopra i 2000 micron lo strumento automaticamente commuterà l'unità di misura da μm a mm.

6) Spegnimento automatico:

Lo strumento si spegne automaticamente 2 minuti dopo l'ultima misurazione.

7) Controllo batteria:

A strumento acceso nel momento in cui appare il simbolo "BAT" fisso sul display, la batteria deve essere sostituita.

8) IMPORTANTE:

Per un corretto uso e per una lunga durata della sonda, la stessa non deve mai essere trascinata sulla superficie di controllo, ma sollevata e appoggiata in punti differenti !

La sonda contiene componenti sensibili che pretendono una particolare attenzione durante l'uso e non !

Assicurarsi che la superficie di calibrazione sia sempre pulita.

NOTE IMPORTANTI

Nel caso in cui non si abbiano misurazioni precise questo può dipendere, oltre che da rotture nello strumento o nella sonda, dai seguenti fattori che influenzano la misura di tutti gli strumenti del tipo magnetoelettrico e che possono essere ovviati solo con l'impiego di strumenti estremamente sofisticati (es. raggi β γ) e costosi:

- 1) spessore della base minore di 0,4 mm.
- 2) permeabilità della base non costante o molto diversa da quella del blocchetto di calibrazione (ghise, acciai speciali)
- 3) residuo di magnetizzazione sulla base (approssimativamente ogni Oe comporta una lettura maggiore di 1 micron)
- 4) rugosità superficiale dell'ordine di grandezza dello spessore da misurare, in particolare su superfici sabbiate.
- 5) presenza di convessità (lettura minore) o concavità (lettura maggiore) sulla superficie.
- 6) superficie con raggio di curvatura piccolo

Ai punti 1), 2) e 6) si può in parte ovviare costruendosi blocchetti di taratura dello stesso materiale e con le stesse caratteristiche geometriche del pezzo da controllare o usando pezzi nudi uguali a quelli da controllare per la taratura dello strumento. E' comunque sempre opportuno tarare lo strumento con campioni di riferimento di spessori il più possibile vicini a quelli che si vogliono misurare. Durante le tarature e le misure non toccare i pezzi metallici con le dita (in particolare per gli strumenti tipo "N" eddy current).

ATTENZIONE: lo spessimetro "Diameter" deve venire protetto da colpi: una caduta a terra può provocare il guasto dello strumento indicatore. Anche la sonda è particolarmente delicata e bisogna evitare gli urti, evitare di premerla eccessivamente ed anche di farla strisciare durante la misura.