

Hofer DQ300

Fluorimetro



Indice

Informazioni Importanti.....	ii
Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).....	vii
1. Introduzione.....	1
1.1 Descrizione	1
1.2 Ispezione e programma di installazione	1
1.3 Informazioni generali e precauzioni	4
2. Diagrammi Quick View	5
3. Strumento Parametri.....	6
3.1 Diagramma di flusso del firmware	6
3.2 Potenza strumento Up	8
3.3 Canali di fluorescenza	8
3.4 Valore di calibrazione standard	8
3.5 Di calibrazione	9
3.6 Esempio di analisi	10
3.7 Internal Data Logging (IDL)	12
3.8 Informazioni di diagnostica	14
4. Considerazioni generali per l'analisi	15
4.1 Manipolazione dei campioni	15
4.2 Intervallo lineare e tempra.....	16
4.3 Temperatura considerazioni	17
4.4 Posizionamento campioni	17
4.5 Data quality	17
5. Risoluzione dei problemi	18
5.1 Lettura basso o no.....	18
5.2 Richiesta elevate o per.....	19
5.3 Risultati fluttuanti	19
5.4 Standard solid.....	19
Appendice: Registrazione dati interno.....	20
Risoluzione dei problemi	21

Informazioni Importanti – Italiano

- Se quest'apparecchiatura è usata in un modo specificato da Hoefler, Inc. la protezione fornito dall'apparecchiatura potrebbe essere indebolita.
- Questo strumento è disegnato per l'uso di laboratorio interno solo.
- Solo gli accessori e le parti hanno approvato o hanno fornito da Hoefler, Inc. potrebbe essere usato per operare, per mantenere, e per revisionare questo prodotto.
- Avvertendo! Perché questo strumento può sviluppera il voltaggio sufficiente e la corrente di produrre una scossa letale, la cura deve essere esercitata nella sua operazione. Questo strumento è disegnato conformemente all'EN61010-1:2001 la norma di sicurezza elettrica. Tuttavia, dovrebbe essere usato degli operatori solo correttamente addestrati. Leggere questo manuale intero prima di usare lo strumento e l'uso solo secondo le istruzioni.
- Lo strumento deve essere sempre usato col piombo di terra della spina di alimentazione correttamente hanno messo a terra alla terra alla presa di corrente principale.
- Usa il filo metallico e l'apparecchiatura solo intatti elettrici specifici per i voltaggi che lei userà. Tutta l'apparecchiatura collegata all'alto voltaggio dovrebbe essere conformemente a EN61010-1:2001.
- Tiene lo strumento come secco e pulito come possibile. Pulire regolarmente con un morbido, per spegnere il panno. Lasciare lo strumento asciuga completamente prima dell'uso.
- Non opera lo strumento nell'umidità estrema (al di sopra di 80%). Evitare la condensazione lasciando l'unità equilibra alla temperatura ambiente quando portare lo strumento da un più freddo a un ambiente più caldo.
- Di permettere raffreddare sufficiente, assicura che gli sbocchi dello strumento non sono coperti.

Důležitá Informace – Czech

- Pokud by toto zařízení je použito způsobem, který není podle Hoefler, ochrana poskytována na základě Inc. zařízení může být narušena.
- Tento nástroj je určen pro vnitřní použití v laboratoři pouze.
- Pouze příslušenství a části schválen, nebo poskytnutých Hoefler, Inc. mohou být použity pro provoz, údržbu, a údržbě tohoto výrobku.
- Pozor! Protože tento nástroj může vyvinout dostatečný napětí a proud, který má vyrábět a smrtícíé šok, péče musí být vykonávána v jeho provoz.

- Tento nástroj je určen v souladu s EN61010-1:2001 elektrické bezpečnostní normy. Přesto, že by měly být použity pouze řádně vyškolený operátorů. Číst celé toto ruční před použitím nástroje a použití pouze v souladu s pokyny.
- Přístroj musí být vždy používají se na výkonu zemi včetně šňůra správně zemněny k zemi na síti výústce.
- Využití pouze nepoškozené elektrické dráty a vybavení pro napětí budete používat. Všechna zařízení spojené s vysokým napětím by měla být v souladu s EN61010-1:2001.
- Sí ponechá nástroje jako suchý a čistý jako možné. Otřete pravidelně s a měkké, vlhkým hadříkem. Necht' je nástroj nenastavený úplně před použitím.
- Nejsou provozována na nástroj v extrémní vlhkost (nad 80%). Předěšlo kondenzaci o pronájmu jednotky na okolní teplotu nechá při přijímání nástroj z chladnější do teplého prostředí.
- Pro umožnění dostatečné chlazení, zajistit, aby otvory nástroje jsou nevztahuje.

Vigtig Information – Danish

- Hvis dette udstyr bruges i en måde ikke specificeret ved Hoefler, Inc. den beskyttelse, som er blevet forsynet af udstyret kan måske svækkes.
- Dette instrument er designet for indendørs laboratoriumbrug bare.
- Bare tilbehør og del godkendede eller forsynede ved Hoefler, Inc. kan måske bruges for drive, funktionsfej, og betjening dette produkt.
- Advare! Fordi dette instrument kan udvikle tilstrækkelig spænding og strøm at fremstille et dødbringende chok, skal pleje bruges i dets drift.
- Dette instrument er designet i overensstemmelse med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhedsstandard. Alligevel, skulle det bruges bare af passende trænet operatører. Læs denne hel håndbog før brugning instrumentet og brug bare i henhold til instruktionerne.
- Instrumentet skal altid bruges med jordblyet af netledningen rigtigt jordede til jord på hovedledning-sudløbet.
- Bruger bare uskadet elektrisk tråd og udstyr, som være specifik for spændingerne du vil bruge. Alt udstyr forbundet til høj spænding skulle være i overensstemmelse med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet så tør og ren som mulig. Tør regulært med et blødt, fugtigt stof. Lad instrumentet-ørken komplet før brug.
- Driver ikke instrumentet i yderst fugtighed (ovenfor

80%). Undgå kondensation ved lade enheden equilibrere til omgivende temperatur ved tageen instrumentets fra et koldere til et varmere miljø.

- At tillade tilstrækkelig afkøling, forsikrer, at lufthullerne af instrumentet er ikke dækket.

Belangrijke Informatie – Dutch

- Indien deze uitrusting in een manier wordt gebruikt die niet door Hoefer is gespecificeerd, Nv. de bescherming die door de uitrusting is verzorgd kan worden geschaad.
- Dit instrument is voor binnenlaboratoriumgebruik enkel ontworpen.
- Enkel onderdelen en delen keurden goed of leverden door Hoefer, Nv. kan voor het bedienen worden gebruikt, handhavend en onderhouden van dit product.
- Waarschuwend! Omdat dit instrument voldoende spanning en stroom kan ontwikkelen om een dodelijke schok te produceren, moet zorg in zijn operatie worden geoefend.
- Dit instrument is in overeenstemming met de EN61010-1:2001 elektrische veiligheidsstandaard ontworpen. Niettemin zou het enkel door goed getrainde bedieningslieden moeten worden gebruikt. Lees dit volledige handboek voor het gebruik het instrument en gebruik enkel volgens de instructies.
- Het instrument moet altijd met de aardeleiding van het stroomsnoer correct grondde naar aarde aan het hoofdafzetgebied worden gebruikt.
- Gebruik enkel onbeschadigde elektrische draad en uitrustings specifiek voor de spanningen u zult gebruiken. Alle uitrustingen sloten aan aan hoogspanning zou in overeenstemming met EN61010-1:2001 moeten zijn.
- Houd het instrument zo droge en schone zoals mogelijk Bij. Wis regelmatig met een zacht, temperdoek. Verhuur het instrument droogt volledig voor het gebruik.
- Bedien niet het instrument in extreme vochtigheid (bovenstaande 80%). Vermijd condensatie door het verhuren van de eenheid in evenwicht brengt naar omgevingstemperatuur wanneer nemen het instrument van een kouder naar een lievere omgeving.
- Om toe te staan voldoende afkoelen, verzeker dat de luchtopeningen van het instrument niet bedekt zijn.

Important Information – English

- If this equipment is used in a manner not specified by Hoefer, Inc. the protection provided by the equipment may be impaired.
- This instrument is designed for indoor laboratory use only.
- Only accessories and parts approved or supplied by Hoefer, Inc. may be used for operating, maintaining, and servicing this product.
- Warning! Because this instrument can develop sufficient voltage and current to produce a lethal shock, care must be exercised in its operation.
- This instrument is designed in accordance with the EN61010-1:2001 electrical safety standard. Nevertheless, it should be used only by properly trained operators. Read this entire manual before using the instrument and use only according to the instructions.
- The instrument must always be used with the earth lead of the power cord correctly grounded to earth at the mains outlet.
- Use only undamaged electrical wire and equipment specific for the voltages you will use. All equipment connected to high voltage should be in accordance with EN61010-1:2001.
- Keep the instrument as dry and clean as possible. Wipe regularly with a soft, damp cloth. Let the instrument dry completely before use.
- Do not operate the instrument in extreme humidity (above 80%). Avoid condensation by letting the unit equilibrate to ambient temperature when taking the instrument from a colder to a warmer environment.
- To permit sufficient cooling, ensure that the vents of the instrument are not covered.

Tärkeä Tietoa – Finnish

- Jos tätä varusteita käytetään tavassa ei määritetty Hoeferille, Inc. suojelu ehkäisty varusteille saattaa olla avuton.
- Tämä väline suunnitellaan sisälaboratoriokäyttöön vain.
- Vain lisävarusteet ja osat hyväksyivät tai toimitti Hoeferin ohjeen, Inc.:ää voi käyttää käyttämiselle, valvoalle, ja servicing tämä tuote.
- Varoittaminen! Koska tämä väline voi kehittää riittävän jännitteen ja virran tuottaa kuolettavan järkytyksen, huolta täytyy harjoittaa toiminnossaan.
- Tämä väline suunnitellaan EN61010-1:2001 sähköturvallisuusstandardin mukaisesti. Silti pitäisi käyttää vain ohi oikeasti koulutetut käyttäjät. Lue tämä

kokonainen manuaalinen ennen välinettä ja käyttö vain ohjeiden mukaan.

- Välinettä täytyy käyttää aina valtanuoran maalyijystä perusti oikein maadoittaa sähköverkkoaukossa.
- Käyttää vain undamaged sähkömetallilankaa ja varusteita, täsmällinen jännitteille käyttää. Kaikki varusteet yhdistetty korkeaan jännitteeseen pitäisi olla EN61010-1:2001IN mukaisesti.
- Pitää välineen yhtä kuiva ja puhdas kuin mahdollinen. Pyyhi säännöllisesti pehmeällä, kostealla kankaalla. Anna väline kuivua täysin ennen käyttöä.
- Ei käytä välinettä extreme-ilmankosteudessa (80%)n yläpuolella. Vältä tiivistymistä antamalla yksikön equilibrate ympäröivään lämpötilaan kun ottaminen väline kylmempi lämpimämpään ympäristöön.
- Sallia riittävän jäähdyttäminen, varmistaa että välineen ilmareiät peitetään.

Information Importante – French

- Si cet équipement est utilisé dans une manière pas spécifique par Hoefel, Inc. la protection fourni par l'équipement pourrait être diminuée.
- Cet instrument est conçu pour l'usage de laboratoire intérieur seulement.
- Seulement les accessoires et les parties ont approuvé ou ont fourni par Hoefel, Inc. pourrait être utilisé pour fonctionner, maintenir, et entretenir ce produit.
- Avertisant! Parce que cet instrument peut développer la tension et le courant suffisants pour produire un choc mortel, le soin doit être exercé dans son opération.
- Cet instrument est conformément conçu à l'EN61010-1:2001 norme de sécurité électrique. Néanmoins, il devrait être seulement utilisé par les opérateurs convenablement entraînés. Lire ce manuel entier avant utiliser l'instrument et l'usage seulement selon les instructions.
- L'instrument toujours doit être utilisé avec l'avance de terre du cordon d'alimentation correctement a fondé à la terre à la sortie principale.
- Utiliser le fil et l'équipement électriques seulement intacts spécifiques pour les tensions que vous utiliserez. Tout équipement connecté à haute tension devrait être conformément à EN61010-1:2001.
- Garder l'instrument aussi sec et propre comme possible. Essuyer régulièrement avec un doux, étouffer du tissu. Laisser l'instrument sèche complètement avant l'usage.
- Ne pas fonctionner l'instrument dans l'extrême

humidité (au-dessus de 80%). Eviter la condensation en laissant l'équilibre d'unité à la température ambiante en prenant l'instrument d'un plus froid à un environnement plus chaud.

- Permettre le refroidissement suffisant, garantir que les conduits de l'instrument ne sont pas couverts.

Wichtige Informationen – German

- Wenn diese Ausrüstung gewissermaßen nicht angeeignet durch Hoefel, Inc verwendet wird, kann der durch die Ausrüstung zur Verfügung gestellte Schutz verschlechtert werden.
- Dieses Instrument wird für den Innenlaborgebrauch nur dafür entworfen.
- Nur Zusätze und Teile genehmigten oder lieferten durch Hoefel, Inc kann für das Funktionieren, das Aufrechterhalten, und die Wartung dieses Produktes verwendet werden.
- Die Warnung! Weil dieses Instrument genügend Stromspannung und Strom entwickeln kann, um einen tödlichen Stoß zu erzeugen, muss Sorge in seiner Operation ausgeübt werden.
- Dieses Instrument wird in Übereinstimmung mit dem EN61010-1:2001 elektrischen Sicherheitsstandard dafür entworfen. Dennoch sollte es nur von richtig erzeugten Maschinenbedienern verwendet werden. Lesen Sie dieses komplette Handbuch vor dem Verwenden des Instrumentes und verwenden Sie nur gemäß den Instruktionen.
- Das Instrument muss immer mit der Erdleitung der Macht-Schnur richtig niedergelegt zur Erde am Hauptausgang verwendet werden.
- Nur unbeschädigte elektrische Leitung und Ausrüstung spezifisch für die Stromspannungen verwenden, die Sie verwenden werden. Die ganze mit der Hochspannung verbundene Ausrüstung sollte in Übereinstimmung mit EN61010-1:2001 sein.
- Das Instrument ebenso trocken halten und reinigen wie möglich. Wischen Sie regelmäßig mit einem weichen, befeuchten Sie Stoff. Lassen Sie das Instrument trocken völlig vor dem Gebrauch.
- Das Instrument in der äußersten Feuchtigkeit (über 80 %) nicht bedienen. Vermeiden Sie Kondensation, die Einheit equilibrate zur Umgebungstemperatur laßend, wenn Sie das Instrument von einem kälteren bis eine wärmere Umgebung nehmen.
- Um das genügend Abkühlen zu erlauben, stellen Sie sicher, dass die Öffnungen des Instrumentes nicht bedeckt werden.

Viktig Informasjon – Norwegian

- Hvis dette utstyret blir brukt i en måte ikke spesifisert ved Hoefer, Inc. beskyttelsen som har blitt git av utstyret kan bli svekket.
- Dette instrumentet er utformet for innendørs laboratoriumbruk bare.
- Bare tilbehør og deler godkjente eller forsynte ved Hoefer, Inc. kan bli brukt for drive, vedlikeholde, og betjene dette produktet.
- Varsler ! Fordi dette instrumentet kan utvikle tilstrekkelig spenning og strøm til å produsere et dødelig sjokk, må bli øvd bekymring i dets drift.
- Dette instrumentet er utformet i samsvar med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhetsstandard. Likevel burde bli brukt det bare av skikkelig utdannede operatører. Les denne hele håndboken for brukning instrumentet og bruken bare gi til instruksjonene.
- Instrumentet må alltid bli brukt med jorden blyet av kraftkabelen som riktig ha blitt jordet til jord på hovedledningen utløp.
- Bruker bare uskadd elektrisk ledningsfremføring og utstyr som er spesifikk for spenningene du vil bruke. All utstyr koplet til høyspenning burde være i samsvar med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet som tørker og rengjør som mulig. Visk regulært med et mykt, fuktig stoff. La instrumentet tørker komplett før bruk.
- Driver instrumentet i ekstrem fuktighet ikke (ovenfor 80%). Unngå kondensasjon ved å la enheten equilibrere til omgivelsestemperatur ved taen instrumentets fra et kaldere til et varmere miljø.
- Til å tillate tilstrekkelig kjølig, sikrer at ventilasjon-såpningene av instrumentet er ikke dekket.

Wazne Informacje – Polish

- Jeżeli ten sprzęt jest wykorzystywany w sposób nie określone przez Hoefer, Inc. do ochrony przewidzianej przez urządzenie może zostać obniżony.
- Instrument ten jest przeznaczony do użytku w laboratoriach kryty tylko.
- Tylko akcesoriów i części zatwierdzone lub dostarczone przez Hoefer, Inc. mogą być wykorzystane do eksploatacji, utrzymania i obsługi tego produktu.
- Uwaga! Ponieważ ten akt prawny może być rozwinięcie odpowiednich napięcie i bieżących do wyprodukowania śmiertelnego szoku, opiekę musi być wykonywane w działaniu.

- Ten instrument został zaprojektowany zgodnie z tym EN61010-1: 2001 Bezpieczeństwo elektryczne standard. Niemniej jednak, należy stosować jedynie przez odpowiednio przeszkoleni operatorów. Znajdą państwo to cały podręcznika przed zastosowaniem instrumentu i stosować jedynie zgodnie z instrukcjami.
- Instrument musi zawsze być wykorzystane z ziemi doprowadzić do zasilania detonującego właściwie uzasadnione na ziemię w sieci wodociągowej rynku zbytu.
- Wykorzystanie tylko nieuszkodzona elektrycznych drutów i urządzenia specjalne do napięć zapłącą wykorzystania. Wszystkie urządzenia podłączone do wysokiego napięcia powinny być zgodne z EN61010-1: 2001.
- Kontrolować instrumentu jako suche i czyste jak to możliwe. Wytrzeć regularnie przy pomocy miękkiego wilgotnej szmatki. Niech się instrumentem całkowicie wysuszyć przed użyciem.
- Nie prowadzą do instrumentu w skrajnych wilgotności (powyżej 80%). Zapobiec kondensacji najmu przez jednostkę równoważyć do temperatury pokojowej przy podejmowaniu instrumentu z chłodniejsze w cieplejszych środowiska.
- Aby umożliwić wystarczające chłodzenia, zapewniają, że rozcięcia of the instrument nie objęte ubezpieczeniem.

Informações Importantes – Portuguese

- Se este equipamento é usado numa maneira não especificada por Hoefer, Inc. que a protecção fornecida pelo equipamento pode ser comprometida.
- Este instrumento é projectado para uso de interior de laboratório só. Só acessórios e partes aprovaram ou forneceu por Hoefer, Inc. pode ser usada para operar, manter, e servicing este produto.
- Advertindo! Porque este instrumento pode desenvolver voltagem suficiente e corrente produzir um choque letal, cuidado deve ser exercitado em sua operação.
- Este instrumento é projectado de acordo com o EN61010-1:2001 condição de segurança eléctrica. Não obstante, deve ser usado só por operadores adequadamente treinados. Leia este manual inteiro antes de usar o instrumento e use só de acordo com as instruções.
- O instrumento sempre deve ser usado com o chumbo de terra do cordão de poder corretamente baseou a

terra nos canos saída principais.

- Usa fio eléctrico só intacto e equipamento específico para as voltagens que você usará. Todo equipamento conectado a voltagem alta deve ser de acordo com EN61010-1:2001.
- Mantem o instrumento tão seco e limpo como possível. Limpe regularmente com um pano húmido macio. Deixe o instrumento secar completamente antes de uso.
- Não opera o instrumento em humidade extrema (acima de 80%). Evite condensação deixando o equilíbrio de unidade a temperatura ambiental quando tomar o instrumento de um mais frio a um ambiente mais quente.
- Permitir esfriar suficiente, assegura que as aberturas do instrumento não são cobertas.

Información Importante – Spanish

- Si este equipo es utilizado en una manera no especificado por Hoefer, S.a. la protección proporcionado por el equipo puede ser dañada.
- Este instrumento es diseñado para el uso interior del laboratorio sólo. Sólo accesorios y partes aprobaron o suministraron por Hoefer, S.a. puede ser utilizado para operar, para mantener, y para atender a este producto.
- Advertiendo! Porque este instrumento puede desarrollar voltaje y corriente suficientes para producir un golpe mortal, el cuidado debe ser ejercitado en su operación.
- Este instrumento es diseñado de acuerdo con el EN61010-1:2001 estándar eléctrico de seguridad. No obstante, debe ser utilizado sólo por operarios adecuadamente capacitados. Lea este manual entero antes de utilizar el instrumento y el uso sólo según las instrucciones.
- El instrumento siempre debe ser utilizado con el plomo de la tierra del cable de alimentación molió correctamente a la tierra en la salida de red.
- Utiliza alambre y equipo eléctricos sólo ilesos específicos para los voltajes que usted utilizará. Todo equipo conectado al voltaje alto debe ser de acuerdo con EN61010-1:2001.
- Mantiene el instrumento tan seco y limpio como posible. Enjague regularmente con un suave, el trapo húmedo. Permita que el instrumento seque completamente antes de uso.
- No opera el instrumento en la humedad extrema

(encima de 80%). Evite condensación permitiendo la unidad equilibra a la temperatura ambiente al tomar el instrumento de un más frío a un ambiente más tibio.

- Permitir refrigeración suficiente, asegure que las aberturas del

Viktig Information – Swedish

- om denna utrustning används i ett sätt som inte har specificeras av Hoefer, Inc. skyddet tillhandahöll vid utrustningen kan skadas.
- Detta instrument formges för inomhuslaboratorium användning bara.
- Bara medhjälpare och delar godkände eller levererade vid Hoefer, Inc. kan användas för fungera, underhålla, och servicing denna produkt.
- varna! Därför att detta instrument kan utveckla tillräcklig spänning och ström att producera en dödlig stöt, måste övas omsorg i dess funktion.
- Detta instrument formges i överensstämmelse med EN61010-1:2001 elektriska säkerheten standarden. Icke desto mindre, bör det användas bara av riktigt utbildade operatörer. Läs denna hela handbok före använda instrumentet och använd bara enligt undervisningarna.
- Instrumentet måste alltid användas med jorden blyet av kraften repet riktigt grounded till jorden på det huvudutloppet.
- Använder bara undamaged elektrisk tråd och utrustning specifik för spänningarna du ska använda. All utrustning kopplats som till hög spänning skulle vara i överensstämmelse med EN61010-1:2001.
- Håller instrumentet då torkar och rengör som möjlig. Torka regelbundet med en mjuk, fuktig trasa. Låt instrumentet torka fullständigt före användningen.
- Fungerar inte instrumentet i extrem fuktighet (över 80%). Undvik kondensering vid låta enheten jämbalans till omgivande temperatur när ta instrumentet från en kallare till en varmare miljö.
- Att tillåta tillräcklig kyla, ser till att hålen av instrumentet inte täcks.

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Italiano



Questo simbolo indica che i rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti come rifiuti municipali indifferenziati e devono invece essere raccolti separatamente. Per informazioni relative alle modalità di smantellamento delle apparecchiature fuori uso, contattare un rappresentante autorizzato del fabbricante.

English



This symbol indicates that the waste of electrical and electronic equipment must not be disposed as unsorted municipal waste and must be collected separately. Please contact an authorized representative of the manufacturer for information concerning the decommissioning of your equipment.

French



Ce symbole indique que les déchets relatifs à l'équipement électrique et électronique ne doivent pas être jetés comme les ordures ménagères non-triées et doivent être collectés séparément. Contactez un représentant agréé du fabricant pour obtenir des informations sur la mise au rebut de votre équipement.

German



Dieses Symbol kennzeichnet elektrische und elektronische Geräte, die nicht mit dem gewöhnlichen, unsortierten Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat behandelt werden müssen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit einem autorisierten Beauftragten des Herstellers auf, um Informationen hinsichtlich der Entsorgung Ihres Gerätes zu erhalten.

Spanish



Este símbolo indica que el equipo eléctrico y electrónico no debe tirarse con los desechos domésticos y debe tratarse por separado. Contacte con el representante local del fabricante para obtener más información sobre la forma de desechar el equipo.

Swedish



Denna symbol anger att elektriska och elektroniska utrustningar inte får avyttras som osorterat hushållsavfall och måste samlas in separat. Var god kontakta en auktoriserad tillverkarrepresentant för information angående avyttring av utrustningen.

1. Introduzione

1.1 Descrizione

Il fluorimetro DQ300 è un dual-channel fluorimetro progettato per misure di fluorescenza rapida, facile e preciso. Se la taratura con standard a concentrazione nota, il DQ300 mostra la concentrazione effettiva del composto. Il nuovo design dell'alimentatore Minicell consente all'utente di misurare composti a bassa concentrazione con un volume di saggio basso (ad esempio, dsDNA a 1 ng/mL usando PicoGreen®, e RNA a 1 ng/mL usando RiboGreen®).

1.2 Ispezione e programma di installazione

1.2.1 Ispezione

Dopo aver ricevuto il vostro strumento, si prega di controllare ogni cosa con attenzione e assicurarsi che tutti gli accessori siano presenti (consultare l'elenco di imballaggio fornito con lo strumento).

Tutte le spedizioni sono:

1. DQ300 fluorimetro
2. DQ300 Manuale utente
3. DQ300 Guida di riferimento rapido
4. Alimentazione
5. Cavo RS-232
6. Foglio interfaccia software (1 CD) e le istruzioni

Per informazioni sui ricambi di ricambio, contattare support@hoeferinc.com o 1-800-227-4750.

Questa dichiarazione di conformità è valida solo per lo strumento quando è:

- Utilizzato in ambienti di laboratorio.
- Utilizzati così come forniti da Hoefer, Inc. eccezione per le modifiche descritte nel manuale d'uso.
- Collegato ad altri strumenti dotati di marchio CE o prodotti raccomandati o approvati da Hoefer, Inc.

Disimballaggio

Svolgere tutti i pacchetti con attenzione e comparare i contenuti con l'elenco di imballaggio, assicurandosi che tutti gli elementi arrivati. Se una parte mancanti, contattare l'ufficio vendite locale. Ispezionare tutti i componenti per i danni che possono essersi verificati mentre l'unità era in transito. Se una parte del prodotto risulta danneggiata, contattare immediatamente il corriere. Essere sicuri di mantenere tutto il materiale di imballaggio per richieste di risarcimento o di reimballaggio qualora risultasse necessario restituire l'unità.

Specifiche dello strumento

Dimensione	6,9 cm × 14 cm × 18,42 cm
Peso	0,67 kg
Gamma dinamica	3 ordini di grandezza
Risoluzione ADC	12 bits
LCD Display	2 × 16 caratteri
Temp. di esercizio	15–40 °C
Rilevatori	Photodiodes: Capacità di misurazione da 300–1000 nm
Tipo di calibrazione	Singolo punto e in bianco
Allarmi	Blank alta
Cuvette Tipo	10 × 10 mm plastica, 10 × 10 mm Minicell Adaptor
Tempo riscaldamento	5 secondi

Specifiche ottiche

Fonte di luce	UV LED	Blu LED
Ottica di eccitazione	365–395 nm	465–485 nm
Emissione ottica	440–470 nm	515–575 nm

1.2.2 Setup

Per iniziare (fare riferimento allo schema Visualizzazione rapida, pagina 5):

1

Posizionare lo strumento su una superficie piana.

2

Montare l'alimentatore: scegliere il clip CA appropriata per la presa, e farlo scorrere verso l'adattatore CA.

3

Collegare l'unità. Assicurarsi di utilizzare solo l'alimentatore fornito con il tuo strumento da Hofer, Inc.

Alimentazione dello strumento con un alimentatore non approvato può danneggiare l'unità.

4

Accendere lo strumento premendo il tasto <ON/OFF>. Lo schermo di riscaldamento dovrebbe apparire sul display.

1.3 Informazioni generali e precauzioni

1

Il vano campione non può accettare di vetro o di cuvette di quarzo, ma può accettare cuvette in metacrilato o polistirolo.

2

Un volume minimo di 2 mL è necessaria quando si utilizza il 10 × 10 cuvetta mm.

3

Un volume minimo di 50 pl in un Minicell è richiesto.

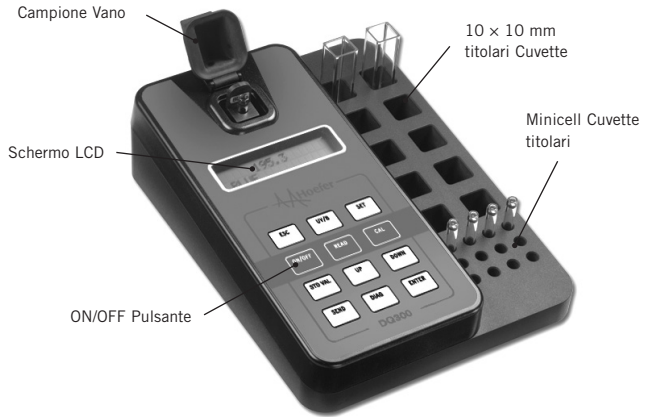
4

Evitare che eventuali bolle d'aria nel vostro campione. Essi possono influenzare significativamente la lettura della fluorescenza.

5

Quando il Minicell si utilizza, assicurarsi di posizionare l'adattatore Minicell nella posizione corretta. Se BLU (B) il canale è selezionato, inserire l'adattatore Minicell nel compartimento campione con la scheda lontano da voi e l'etichetta "BLUE" rivolto verso l'alto. Se UV (UV) canale è selezionato, inserire l'adattatore Minicell nel compartimento campione con l'approssimazione di scheda per voi e l'etichetta di "UV" rivolto verso l'alto (vedi schema visualizzazione rapida, pagina 5).

2. Diagrammi Quick View



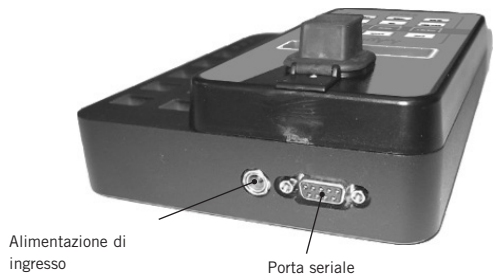
Posizionamento del adattatore Minicell



BLUE Posizione

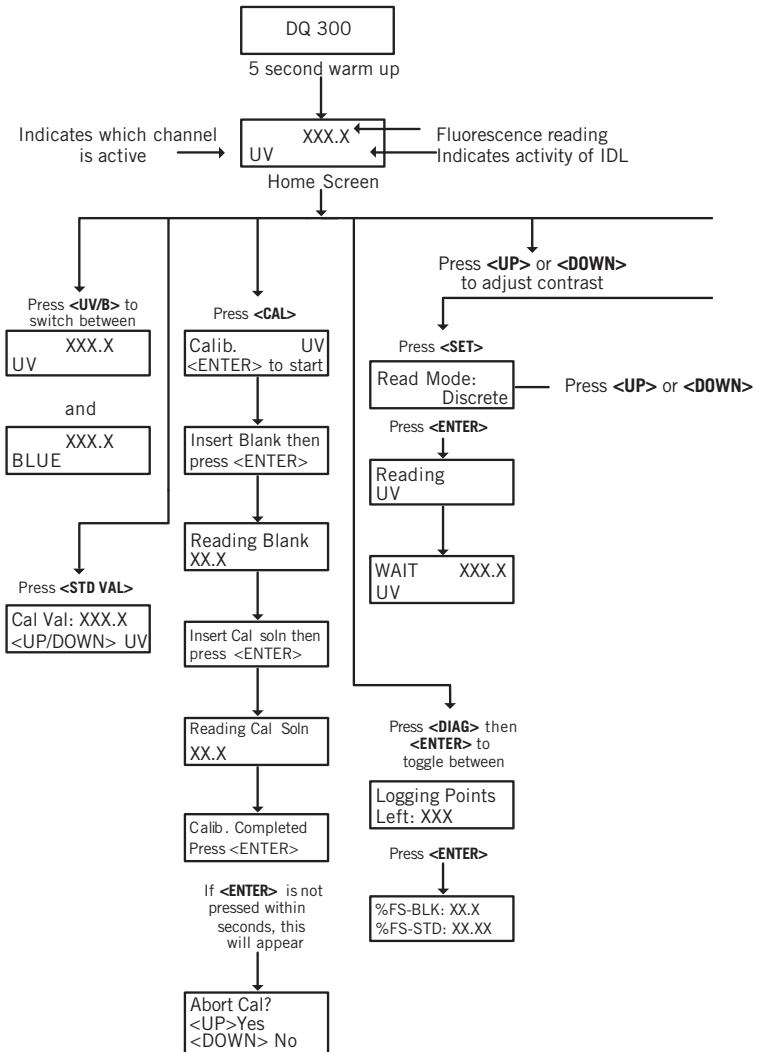


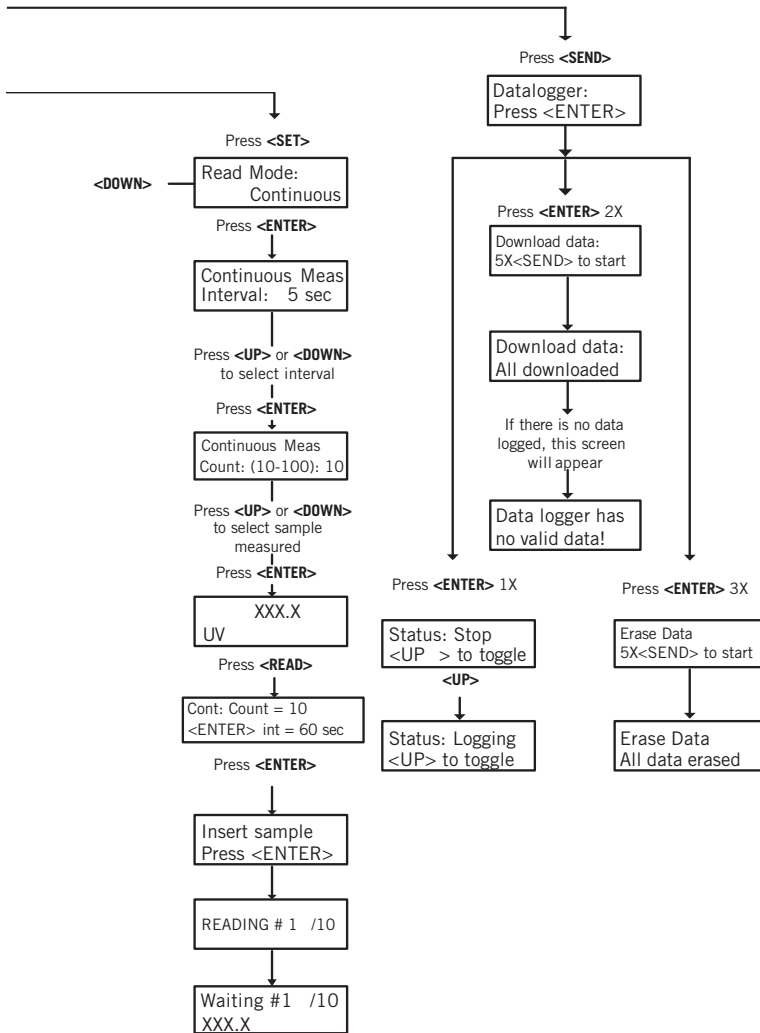
UV Posizione



3. Strumento Parametri

3.1 Diagramma di flusso del firmware





3.2 Potenza strumento Up

Per accendere il DQ300, premere il pulsante <ON/OFF>. Lo strumento impiega 5 secondi per riscaldarsi. Dopo il riscaldamento, il DQ300 è pronto per il funzionamento.

Per regolare il contrasto del display premere il tasto o <UP> <DOWN>.

3.3 Canali di fluorescenza

Scegliere il canale appropriato per l'analisi. Per fare questo, premere il pulsante <UV/B> per passare da 2 canali. Il nome del canale attivato viene visualizzato nell'angolo in basso a sinistra della schermata principale.

UV = Ultraviolet excitation

Blue = Blue light excitation

Vedere pagina 2 per ottici (lunghezza d'onda) Specifiche.

3.4 Valore di calibrazione standard

Prima di eseguire una calibrazione, assegnare un valore conveniente numerico tra 1 e 999 per la soluzione standard. (ad esempio, digitare 100 se il vostro standard di calibrazione è di 100 ng/mL).

1

Premere il pulsante <STD VAL>.

2

Utilizzare il pulsante o <UP> <DOWN> per regolare il valore standard. Tenendo premuto il pulsante si attiva più veloce scorrimento.

3

Al termine, premere <ESC> o <ENTER> per accettare il valore e tornare alla schermata principale.

3.5 Di calibrazione

①

Premere il pulsante <CAL>.

②

Premere <ENTER> per avviare la calibrazione.

③

Inserisci il tuo vuoto e premere <ENTER>. Il DQ300 medieranno la fluorescenza del vuoto per 5 secondi.

④

Inserire lo standard di calibrazione e premere <ENTER>. Il DQ300 medieranno la fluorescenza dello standard per 5 secondi.

⑤

Premere <ENTER> quando la calibrazione è completa per accettare la calibrazione. Se <ENTER> non viene premuto entro 10 secondi, vi verrà chiesto se si desidera interrompere la calibrazione. Premere il pulsante o <UP> <DOWN> per annullare o accettare la calibrazione, rispettivamente.

Se in qualsiasi momento durante le fasi 1-4 si desidera interrompere la calibrazione, premere <ESC>. Il display tornerà alla schermata principale e predefinito al precedente calibrazione.

Nota: Se si utilizza l'adattatore Minicell, accertarsi di inserirlo nella posizione corretta (vedi 1.3.5 a pagina 4).

3.6 Esempio di analisi

È possibile leggere i campioni in due modalità di lettura: “Discrete” o “Continuous”.

3.6.1 Discrete Mode

In “Discrete Mode”, le misure dello strumento e le medie il segnale di fluorescenza su un intervallo di 5 secondi.

1

Premere il pulsante <SET>.

2

Utilizzare il pulsante o <DOWN> <UP> per selezionare il modo “Discrete”.

3

Premere <ENTER>.

4

Inserisci il tuo campione.

5

Premere il pulsante <READ>. Il risultato verrà visualizzato nella parte superiore e centrale della schermata iniziale.

6

L'angolo in alto a sinistra viene visualizzato “WAIT” per 5 secondi. Una volta “WAIT” scompare, un'altra lettura del campione può essere eseguita.

3.6.2 Continuous Mode

In “Continuous Mode”, le misure dello strumento e le medie il segnale di fluorescenza su un intervallo di 5 secondi per ogni misura del campione. Lo strumento misura il campione ripetutamente per un numero di campione definita dall'utente.

1

Premere il pulsante <SET>.

2

Utilizzare il pulsante o <DOWN> <UP> per selezionare il modo “Continuous”.

3

Premere <ENTER>.

4

Utilizzare il pulsante o <DOWN> <UP> per selezionare un intervallo di misurazione.

5

Premere <ENTER>.

6

Utilizzare il pulsante o <DOWN> <UP> per selezionare il numero di campioni che si desidera misurare.

7

Premere <ENTER>.

8

Premere il pulsante <READ>.

9

Lo schermo visualizza l'impostazione selezionata.

10

Premere <ENTER>.

11

Inserisci il tuo campione e premere <ENTER> nuovo.

12

Il risultato verrà visualizzato in alto al centro della schermata principale.

13

Per interrompere la misurazione continua del campione, premere <ESC> e <ENTER>.

3.7 Internal Data Logging (IDL)

Il DQ300 può contenere fino a 1000 punti dati nella memoria interna. La “DATA screen” controlla l’accesso, il download e la cancellazione dei dati.

3.7.1 Attivazione data logging

1

Premere il pulsante <SEND>.

2

Premere <ENTER>.

3

Premere il pulsante o <UP> <DOWN> per passare da “logging” e “stop”.

4

Premere il tasto “<ESC>” quando hai finito per tornare alla schermata Home.

3.7.2 Scaricamento dei dati

1

Collegare il DQ300 alla porta seriale di un PC utilizzando il cavo di interfaccia fornito o standard.

2

Avviare il "Spreadsheet Interface software". Vedi Appendice per i requisiti di sistema e le istruzioni di installazione.

3

Premere il pulsante <SEND>.

4

Premere <ENTER> 2 volte.

5

Premere <SEND> 5 volte per avviare il download dei dati.

6

Premere <ESC> Al termine, per tornare alla schermata principale.

3.7.3 Cancellazione dei dati

1

Premere il pulsante <SEND>.

2

Premere <ENTER> 3 volte.

3

Premere <SEND> 5 volte per cancellare tutti i dati registrati.

4

Premere <ESC> Al termine, per tornare alla schermata principale.



3.8 Informazioni di diagnostica

1

Premere <DIAG> per accedere alle pagine di diagnostica.

2

La prima schermata mostra il numero di punti di dati disponibili per la registrazione dei dati interna.

3

Premere <ENTER> per passare al %FS (Full Scale) i valori del bianco e standard di calibrazione.

4

Premere <ESC> Al termine, per tornare alla schermata principale.

4. Considerazioni generali per l'analisi

4.1 Manipolazione dei campioni

1

Prestare attenzione a non versare i campioni nella camera campione. Prontamente pulire eventuali fuoriuscite.

2

Il DQ300 è molto sensibile e anche piccole quantità di materiale da un campione precedente può provocare errori. Utilizzare una cuvetta pulita o cuvetta monouso per ogni lettura.

3

Riempire la cuvetta al volume minimo richiesto o di un errore significativo risulterà. Un volume minimo di 2 mL in 10 × 10 mm cuvetta, o 50 µl in un Minicell, è necessario per ottenere i migliori risultati.

4

La cuvetta deve essere pulita e asciutta all'esterno quando si scattano le letture. Umidità e condensa sulla superficie esterna può causare errori.

5

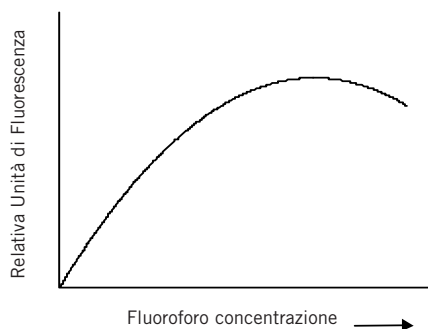
Bolle minuto come campioni causerà errori nella lettura. Fare attenzione a non introdurre bolle in campioni. Particolare cura deve essere presa con il Minicell. Filettatura leggermente all'esterno cuvetta muro spesso contribuire a dissipare le bolle.

4.2 Intervallo lineare e tempra

Il range lineare è l'intervallo di concentrazione in cui la lettura del DQ300 è direttamente proporzionale alla concentrazione del fluoroforo. Il campo lineare inizia con la minima concentrazione rilevabile e si estende ad un limite superiore (concentrazione) che dipende dalle proprietà del materiale fluorescente, i filtri utilizzati, e la lunghezza del percorso. Vedere lo schema qui sotto.

Una relazione non lineare è visto in concentrazioni maggiori in cui il segnale di fluorescenza aumenta più lentamente che il cambiamento di concentrazione. A concentrazioni anche elevate, letture comincerà a diminuire, anche se le concentrazioni di campione sono in aumento. Questo effetto è noto come "quenching segnale".

La linearità può essere verificata diluendo un campione 1:1 o qualche altro rapporto comodo (accertarsi di utilizzare uno standard idoneo per le diluizioni). Se il campione è all'interno del range lineare, la lettura diminuisce in proporzione diretta alla diluizione. Se la lettura non diminuisce in proporzione diretta alla diluizione o, se gli aumenti di lettura, il campione è oltre il range lineare del fluoroforo.



4.3 Temperatura considerazioni

Fluorescenza dipende dalla temperatura. Come la temperatura del campione aumenta, la fluorescenza diminuisce. Per una maggiore precisione, leggere in bianco, standard e campioni alla stessa temperatura.

4.4 Posizionamento campioni

Per campioni a bassa concentrazione, cuvette spesso darà misurazioni leggermente diversi a seconda del loro orientamento nel compartimento campione. Ciò è dovuto a difetti di forma della cuvetta non visibili all'occhio umano. Si consiglia la cuvetta essere marcato in alto e posizionato nel compartimento campione nello stesso modo ogni volta per minimizzare l'errore.

4.5 Data quality

Il DQ300 è solo accurato come gli standard che vengono utilizzati per la calibrazione. È importante seguire le buone pratiche di laboratorio per la preparazione tutte le soluzioni e reagenti tra cui le norme, i campioni, e vuoto.

5. Risoluzione dei problemi

Di seguito sono la risoluzione dei problemi per i problemi che l'utente può incontrare.

5.1 Lettura basso o no

1. Tutti i reagenti e gli standard confezionati su misura? Sono i reagenti scaduti?
È la diluizione effettuata correttamente?
2. Il campione stata esposta alla luce per un lungo periodo?
Alcuni coloranti fluorescenti sono suscettibili di fotodegradazione. Si raccomanda che la soluzione colorante essere protetto dalla luce.
3. È il canale corretto ottica selezionata per l'applicazione? È lo strumento è stato calibrato prima di leggere?
4. È il campione in un rilevabile, intervallo lineare per lo strumento?
Concentrazione campione potrebbe essere troppo basso o troppo alto per essere rilevato (vedi 4.2 a pagina 16).
5. È il giusto tipo di cuvetta in uso?
Cuvette metacrilato deve essere usato per applicazioni UV.
6. Il volume del campione soddisfare il requisito minimo?
Il volume minimo è di 2 ml di 10 × 10 mm cuvetta, o 50 pl per una Minicell.
7. Il Minicell un adattatore inserito nella direzione corretta?
Il Minicell adattatore deve essere collocato nella posizione corretta.
Se il canale "BLUE" è selezionato, inserire l'adattatore Minicell nel compartimento campione con la scheda lontano da voi e l'etichetta "BLUE" rivolto verso l'alto.
Se il canale UV viene selezionato, inserire l'adattatore Minicell nel compartimento campione con la scheda più vicino a te e l'etichetta "UV" rivolto verso l'alto.

8. Qual è %FS (% del fondo scala) della norma in bianco e taratura?

<DIAG> Premere e <ENTER> per visualizzare i valori %FS (cfr. 3.8 a pagina 14). Se è regolato lo strumento con il più alto standard di concentrazione e la %FS dello standard è troppo vicino al %FS del bianco, si potrebbe essere la lettura dei campioni fuori limite di rilevabilità dello strumento.

5.2 Richiesta elevate o per

Diluire i campioni e gli standard.

5.3 Risultati fluttuanti

1. Verificare la presenza di perdite nel vano campione.
2. Controllare il volume del campione.
Il volume minimo è di 2 ml di 10 × 10 mm cuvetta, o 50 pl per una Minicell.
3. Controllare che i reagenti e il materiale cuvetta sono compatibili.
4. Controllare la temperatura (vedi 4.3 a pagina 17).
5. Verificare che la %FS STD è maggiore %FS BLK di un fattore 2 o 3.

5.4 Standard solid

Lo standard opzionale solida può essere utilizzato per determinare se lo strumento funziona correttamente.

Lo Standard solido è destinato per verificare effettivamente la stabilità dello strumento, o se le impostazioni dello strumento sono state modificate. Dopo la calibrazione, inserire il solido standard nel vano campione del fluorimetro DQ300 (*Nota:* sempre inserirla con la scheda lontano da voi), e registrare la lettura. È possibile controllare la taratura o la stabilità dello strumento leggendo la norma solido di nuovo in futuro.

Appendice: Registrazione dati interno

Lista di controllo spedizione

1. Cavo RS-232
2. Interfaccia software di foglio di calcolo (1 CD) e le istruzioni.

Entrambi questi elementi sono necessari per il recupero dei dati memorizzati nel DQ300.

Requisiti hardware

1. PC con Windows® 95 o versione successiva
2. MS Excel 5.0 o versioni successive
3. Almeno 1 porta seriale

Installazione del software

1. Chiudere tutti i programmi Windows.
2. Inserire il CD ed eseguire il programma di installazione.
3. La procedura guidata di installazione installerà i file necessari.
4. Quando l'installazione è completata, un'icona denominata "Spreadsheet Interface Software" apparirà nel menu "Programs".
5. Riavviare il computer.

Collegamento

1. Utilizzando la condizione o lo standard RS-232, collegare il connettore a 9 pin del cavo alla porta seriale disponibile del computer.
2. Inserire l'estremità opposta del cavo nella base del DQ300.
3. Aprire il software di interfaccia foglio di calcolo.
4. Fare clic sulla casella a destra dell'icona porta COM per selezionare la porta COM appropriata. Questo è di solito la porta COM 2.
5. Fare clic su "Start". Il programma sarà trovare e aprire MS Excel e dovrebbe essere pronto per il trasferimento dati. Le caselle a sinistra della porta COM e MS Excel dovrebbero entrambi essere di colore verde.

-
6. Segui le istruzioni del capitolo 3.7 per la raccolta e scaricamento di dati dal DQ300. I dati verranno visualizzati automaticamente nel foglio di calcolo MS Excel. Assicurarsi di salvare i dati prima di chiudere il software.

Risoluzione dei problemi

Le difficoltà possono sorgere quando i parametri sono impostati in modo errato o collegamenti dei cavi non sono sicure. Qui ci sono alcuni problemi comuni.

1. Il riquadro a sinistra della porta COM è rosso. Ciò significa che la porta COM non è disponibile.

Cause:

- a. Un altro strumento o di un programma (come Palm Pilot/Hot Sync) potrebbe essere che occupa il porto, rendendolo inaccessibile. Assicurarsi di chiudere tutti i programmi di questo tipo prima di scaricare i dati.
 - b. Il porta selezionata non è corretta. Seguire il punto 4 (Collegamento) per scegliere un'altra porta COM.
2. Tutte le luci sono verdi, ma nessun dato è stato trasferito, anche se lo strumento visualizza "All data downloaded".
 - a. Il collegamento tra il DQ300 e il computer è male. Controllare e stringere i collegamenti dei cavi. Assicurarsi che entrambe le estremità del cavo siano collegati saldamente.



Hoefler, Inc.

84 October Hill Road
Holliston, MA 01746

Numero verde: 1-800-227-4750

Telefono: 1-508-893-8999

Fax: 1-508-893-0176

E-mail: support@hoeflerinc.com

Web: www.hoeflerinc.com

Hoefler è un marchio registrato di
Hoefler, Inc.

PicoGreen e RiboGreen sono
marchi registrati di Molecular
Probes, Inc.

© 2012 Hoefler, Inc.

Tutti i diritti riservati.

Stampato negli USA.

