



Supplemento B

Trasmettitore Sub-k Rebar

Inclinazione sensibile al fondo scala (FSSP)

Aggiornamento dell'ottimizzatore di frequenza
e altri aggiornamenti recenti

403-1840-03-A, Italian, printed on 11/6/2017

© 2017 Digital Control Incorporated. Tutti i diritti riservati.

Marchi registrati

Il logo DCI[®], DigiTrak Falcon[®], Falcon F5[®] e DigiTrak[®] sono marchi registrati negli USA.

Brevetti

Brevetto in corso di registrazione.

Garanzia limitata

Tutti i prodotti fabbricati e venduti da Digital Control Incorporated (DCI) sono soggetti a condizioni di garanzia limitata. È possibile ottenere una copia della garanzia limitata anche sul sito www.DigiTrak.com.

Avviso importante

Tutte le dichiarazioni, le informazioni tecniche e le raccomandazioni relative ai prodotti DCI sono basate su informazioni ritenute attendibili. Tuttavia, DCI non garantisce l'accuratezza o la completezza di tali informazioni. Prima di utilizzare qualsiasi prodotto DCI, l'utente deve determinare l'idoneità del prodotto per l'uso previsto. Tutte le dichiarazioni qui presentate si riferiscono a prodotti DCI così come forniti da DCI per l'utilizzo in applicazioni di perforazione direzionale orizzontale (HDD) nella normale operatività e non si applicano ad alcuna personalizzazione, prodotti di terzi o qualsiasi utilizzo del prodotto DCI estraneo all'ordinaria operatività. Niente di quanto contenuto in questo documento costituirà garanzia da parte di DCI né sarà ritenuto in grado di modificare i termini dell'esistente garanzia limitata di DCI applicabile a tutti i prodotti DCI. DCI può periodicamente aggiornare o correggere le informazioni presenti in questo manuale. La versione più recente di questo manuale può essere scaricata dal sito web DCI, www.DigiTrak.com. In **Service & Support** (Servizi e assistenza), fare clic su **Documentation** (Documentazione) e selezionare **Manuals** (Manuali) dal menu a discesa.

Guardate i nostri video di training DigiTrak www.YouTube.com/DCIKent

Indice

Istruzioni di sicurezza importanti	1
A cosa serve questo documento?	1
Altri documenti	1
Novità	1
Ottimizzatore di frequenza	2
Selezione di Sub-k Rebar	3
Passaggio da una banda all'altra	4
Ottimizzazione con Sub-k Rebar	5
Inclinazione sensibile al fondo scala (FSSP)	6
Inclinazione della superficie	7
Trasmettitori compatibili	8
Avvertenza assorbimento di corrente trasmettitore	8
Modifica della banda di frequenza	8
Aggiornamenti del manuale	9
Guida introduttiva	9
Sintesi di configurazione	9
Ricevitore	9
Panoramica	9
DataLog	10
Offset sinistra/destra	10
Contrassegni e pin	10
Taratura e Portata in superficie (AGR)	10
Visualizza taratura	10
Selezione del trasmettitore e ottimizzazione della frequenza	10
Ottimizzazione della frequenza	10
Visualizza ottimizzazione della frequenza	11
Diagnostica	11
Schermate di localizzazione	11
Schermata di profondità, Modalità Max	11
Trasmettitore	11
Batterie e accensione/spengimento	11
Modalità di riposo	11
Segnale attenuato	11
Requisiti della testa di perforazione trasmettitore	12

Istruzioni di sicurezza importanti

Usare sempre il sistema di localizzazione DigiTrak correttamente per ottenere informazioni precise su profondità, inclinazione, rotazione e punti di localizzazione. Per qualsiasi domanda sul funzionamento del sistema, si prega di contattare il servizio clienti DCI per assistenza.

Questo documento accompagna il manuale d'uso del sistema di guida Falcon F5[®], che contiene un elenco più completo delle avvertenze relative al rischio di lesioni gravi e morte, rallentamento dei lavori, danni materiali e altri pericoli e avvertenze riguardanti il funzionamento dell'apparecchiatura di perforazione orizzontale. Si prega di leggere e comprendere interamente il manuale d'uso prima di usare l'attrezzatura descritta nel manuale.

A cosa serve questo documento?

Il supplemento B tratta le modifiche apportate all'interfaccia utente che accompagnano la presentazione del trasmettitore Falcon F5 Sub-k Rebar e della funzione Full Scale Sensitive Pitch (FSSP) (inclinazione sensibile al fondo scala). Se avete acquistato un sistema di guida Falcon F5 senza questa capacità, potete contattare il servizio clienti per ricevere informazioni su come ottenere un aggiornamento che comprenda queste funzioni. Questo supplemento illustra le modifiche apportate all'interfaccia utente che accompagnano queste funzioni.

Altri documenti

Visitare la [pagina manuali](#) di Falcon F5 sul nostro sito per scaricare:

- Manuale dell'operatore Falcon F5
- Falcon F5 supplemento A: iGPS

Novità

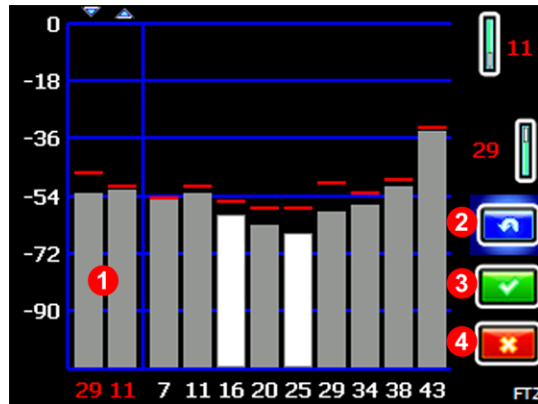
Gli ultimi sistemi di guida Falcon F5[®] sono dotati di un ottimizzatore di frequenza aggiornato e altre funzioni per il miglioramento della produttività.

- Il trasmettitore **Sub-k Rebar (FTR)** nella sua modalità verso il basso usa una potenza media, frequenze ultrabasse nella gamma 0,33–0,75 kHz per i segnali di profondità/localizzazione, più frequenze tra 4,5 e 18 kHz specifiche per i dati, per garantire le massime prestazioni nei pressi di interferenze passive come le barre di armatura. Inoltre è dotato di una modalità con il trasmettitore verso l'alto a potenza standard che funziona come il nostro trasmettitore originale usando solo le bande 7–16 (4,5–18 kHz). Il trasmettitore Sub-k Rebar è una soluzione eccellente per condizioni di interferenze estreme che si trovano comunemente nei pressi di barre di armatura.
- La modalità **Full Scale Sensitive Pitch** (inclinazione sensibile al fondo scala) offre una risoluzione d'inclinazione estremamente sensibile dello 0,1% per l'intero intervallo di pendenza $\pm 99,9\%$ per i lavori che richiedono precisione estrema.
- Ora l'ottimizzatore di frequenza mostra sempre l'interferenza nelle due bande attualmente selezionate come grafici attivi sulla sinistra della schermata dell'ottimizzatore di frequenza. Ciò semplifica anche il menu **Selezione trasmettitore** rimuovendo l'icona **Visualizza ottimizzazione della frequenza**, ora non più necessaria.

Per aggiungere queste funzioni a un modello precedente del ricevitore Falcon F5, contattate il servizio clienti al numero 49.9391.810.6100 o all'indirizzo dc europe@digital-control.com.

Ottimizzatore di frequenza

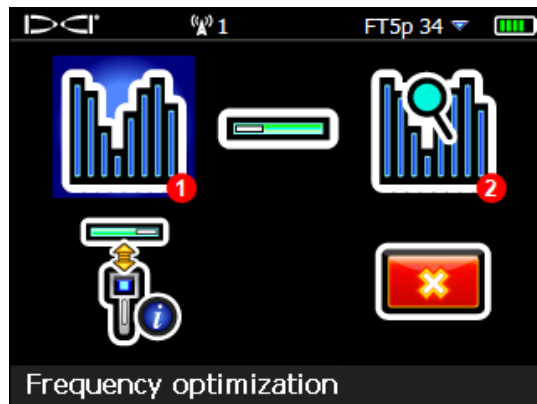
Ora l'ottimizzatore di frequenza mostra le interferenze attive nelle due bande attualmente ottimizzate come grafici live sulla sinistra della schermata dell'ottimizzatore di frequenza. Se avanzando lungo il percorso di perforazione previsto con il trasmettitore spento questi livelli rimangono bassi, le prestazioni delle bande attuali possono essere sufficienti da farvi decidere di non scansionare e abbinare nuove bande di frequenza.



1. Interferenza nelle bande attualmente ottimizzate
2. Avvio ottimizzatore di frequenza
3. Conferma bande selezionate
4. Esci

Ottimizzatore di frequenza

Questo rimuove l'opzione **Visualizza ottimizzazione della frequenza** dal menu **Selezione trasmettitore** (n° 2 sotto).



1. Ottimizzazione della frequenza
2. L'opzione Visualizza ottimizzazione della frequenza viene rimossa

Schermata di selezione trasmettitore

Selezionare semplicemente **Ottimizzazione della frequenza** per visualizzare i livelli attuali di interferenza attiva nelle bande attuali.

Selezione di Sub-k Rebar




Su un trasmettitore Sub-k Rebar (FTR), il ricevitore usa sei bande di frequenza specificamente destinate a essere usate in aree con interferenze passive elevate:

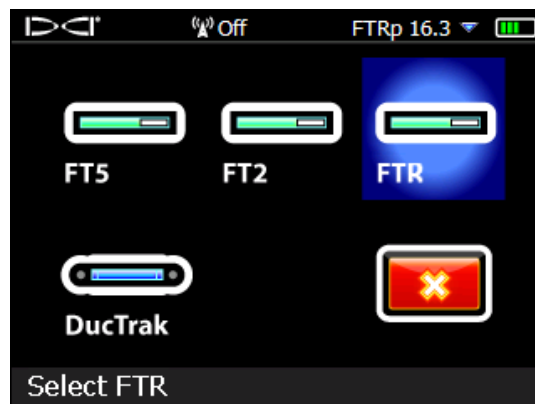
Numero della banda	Bande di profondità			Bande di dati		
	0,3	0,5	0,7	7	11	16
Portata in kHz	0,33 – 0,40	0,40 – 0,58	0,58 – 0,75	4,5 – 9,0	9,0 – 13,5	13,5 – 18

La banda alta del trasmettitore Sub-k offre capacità di profondità/dati a potenza standard con opzioni per le bande 7, 11 e 16. La banda bassa a media potenza usa queste stesse frequenze per i dati, ma assegna la profondità alle nuove bande ultrabasse 0,3, 0,5 e 0,7. Concentrando le prestazioni in una banda più stretta di basse frequenze, il trasmettitore Sub-k Rebar raggiunge risultati eccezionali in prossimità di fonti di interferenze passive come le barre di armatura.

Con Sub-k, si ottimizzano e assegnano le bande alta e bassa nella stessa posizione, poiché usano la stessa banda per i dati.

Per selezionare il trasmettitore Sub-k Rebar (FTR):

1. Dal menu principale, selezionare **Selezione trasmettitore** , **Selezione trasmettitore** , poi il nuovo trasmettitore Sub-k **FTR**  (per 19, 15 o 8 in).



Selezione del trasmettitore

2. Nella schermata di localizzazione, spostarsi verso il basso per aprire il menu principale per ottimizzare, abbinare e tarare il trasmettitore.



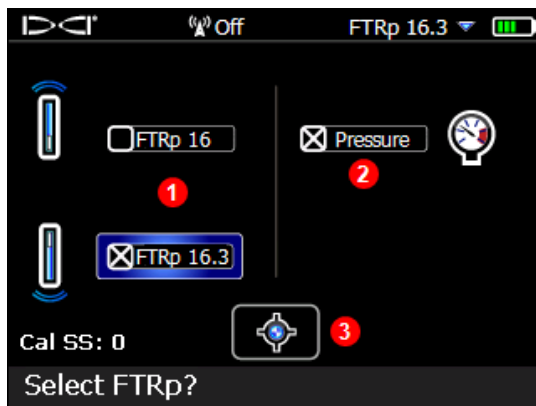
Le bande alta e bassa su un trasmettitore Sub-k Rebar hanno diverse caratteristiche in termini di prestazioni, in particolare per quanto riguarda la portata. Usando il trasmettitore da 15 in, per esempio, la sua portata dati/profondità usando le frequenze ultrabasse disponibili nella banda bassa è di 15,2 m. Tuttavia, quando si usa la banda alta e solo le sue frequenze più alte da 4,5 a 18 kHz, la sua portata è superiore di circa il 30%, o 19,8 m.

Passaggio da una banda all'altra

Passare il trasmettitore dalla banda alta alla banda bassa o viceversa prima o durante la perforazione usando uno qualsiasi dei metodi descritti nella Guida di avvio rapido o nel manuale d'uso Falcon F5.

Sul ricevitore, tenere il comando a levetta a destra sulla schermata di localizzazione per aprire il menu Selezione banda, dove è possibile passare dalla banda ottimizzata alta a quella bassa e viceversa e attivare il monitoraggio della pressione del liquido.

- La banda **alta** ha una potenza standard con tre bande che comprende una gamma di basse frequenze.
- La banda **bassa** ha una potenza media con tre bande ultrabasse (0,3, 0,5 e 0,7) specifiche per profondità/localizzazione, inoltre usa la banda alta ottimizzata (7, 11 o 16) per il segnale dati.



1. Banda alta o bassa
2. Attiva/disattiva pressione
3. Modalità di localizzazione

Menu Selezione banda

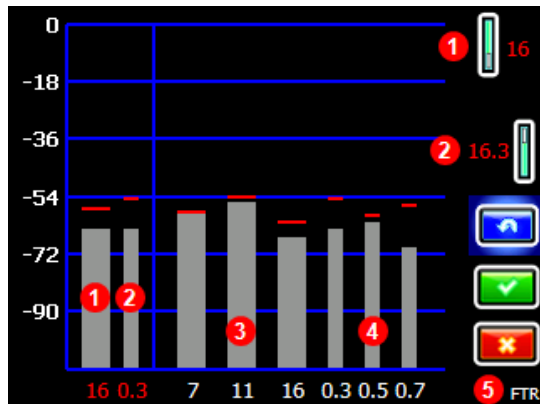
Selezionare **Pressione** per mostrare i dati del trasmettitore di pressione del liquido.



Il grafico dell'ottimizzatore di frequenza non mostra le interferenze passive. La banda più bassa nella gamma di frequenza ultrabassa (0,3) è sempre migliore per le sole interferenze passive. Tuttavia, se l'interferenza attiva in quella banda (mostrata sul grafico dell'ottimizzatore di frequenza) è eccezionalmente alta, valutare l'utilizzo della banda 0,5 o 0,7.

Ottimizzazione con Sub-k Rebar







L'ottimizzatore di frequenza ha un aspetto leggermente differente se si usa un trasmettitore Sub-k Rebar. Oltre alle barre dell'ottimizzatore di frequenza attualmente ottimizzate sulla sinistra, le barre rimanenti indicano le interferenze attive (rumore) solo in sei bande di bassa frequenza.



1. Banda modalità alta (uno)
2. Bande modalità bassa (due)
3. Interferenza nelle bande di dati 7-16
4. Interferenza nelle bande di profondità 0,3-0,7
5. Trasmettitore attuale

Schermata dell'ottimizzatore di frequenza per il trasmettitore Rebar

Ecco come eseguire l'ottimizzazione con un trasmettitore Sub-k:

1. Dal menu principale selezionare **Selezione trasmettitore** , quindi **Ottimizzazione della frequenza** .
2. Con il trasmettitore spento, avanzare lungo il percorso di perforazione osservando i livelli di interferenza nelle due bande attualmente ottimizzate (lato sinistro della schermata). Le interferenze saranno maggiori dove le due barre sono più alte e registrate dai segni rossi di livello massimo.
3. Nel punto di interferenza più alta, selezionare **Scansione**  per ottimizzare le frequenze nelle tre bande dati e tre bande di profondità. *Se le prestazioni delle bande già ottimizzate sono pari a quelle delle bande appena ottimizzate e si desidera continuare a usarle, selezionare **Esci**  e saltare l'ultimo passaggio.*
4. Passare a una banda larga (7, 11 o 16) e cliccare due volte per selezionare e assegnare come banda alta. Il numero della banda passa da rosso a verde per indicare una nuova selezione.
5. Passare a una banda di profondità stretta (0,3, 0,5 o 0,7) e cliccare due volte per selezionare e assegnare come banda bassa. Questa banda di frequenza ultrabassa è per il segnale di profondità/localizzazione; il segnale dati viene inviato sulla frequenza di banda alta. Le due bande usate in modalità bassa, come quella da 16 e 0,3, compaiono insieme sopra come 16,3.
6. Inserire le batterie per accendere il trasmettitore Sub-k; ciò causerà l'innalzamento dei livelli di interferenza sul grafico e confermerà che il trasmettitore è acceso. Se i livelli non subiscono variazioni, il trasmettitore non è acceso.
7. Selezionare **OK**  per assegnare le bande.
8. Nella schermata successiva, selezionare **Richiesta di abbinamento trasmettitore**  per eseguire l'abbinamento con il trasmettitore.




La banda più bassa nella gamma di frequenza ultrabassa (0,3) è sempre migliore per le sole interferenze passive. Tuttavia, se l'interferenza attiva in quella banda (mostrata sul grafico dell'ottimizzatore di frequenza) è più alta rispetto alle altre bande, valutare l'utilizzo della banda 0,5 o 0,7.

9. Nella schermata di richiesta di abbinamento del trasmettitore, scegliere se eseguire l'abbinamento in modalità inclinazione standard o modalità inclinazione sensibile al fondo scala (FSSP) (la modalità FSSP richiede un trasmettitore FSSP compatibile; vedere pagina 6).
10. Abbinare il trasmettitore allineando le porte a infrarossi (la rientranza sul trasmettitore e la porticina rotonda in alto al centro sulla parte anteriore del ricevitore) e premendo il pulsante.
11. Dopo aver eseguito l'abbinamento, le impostazioni predefinite del trasmettitore sono configurate per utilizzare la banda bassa. Tarare il trasmettitore in un alloggiamento in entrambe le bande alta e bassa, quindi effettuare un test AGR come descritto nel manuale d'uso Falcon F5.

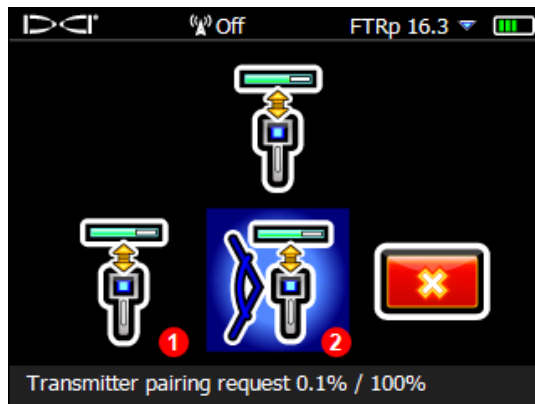
Inclinazione sensibile al fondo scala (FSSP)

La modalità FSSP: richiede un trasmettitore FSSP compatibile. La modalità FSSP offre una risoluzione d'inclinazione dello 0,1% per l'intero intervallo di pendenza $\pm 99,9\%$ per i lavori che richiedono precisione estrema.



La modalità FSSP è inclusa nei trasmettitori di pressione del liquido Falcon F5 da 19 e 15 in con software v2.1.1.0 o superiore. È possibile visualizzare la versione del software del trasmettitore selezionando **Selezione trasmettitore**  dal menu principale, poi **Informazioni sul trasmettitore** , quindi **Richiesta informazioni trasmettitore**  tenendo la porta a infrarossi rivolta verso il ricevitore come durante l'abbinamento. Se viene selezionata la modalità FSSP durante l'abbinamento ma non è disponibile sul trasmettitore, questo eseguirà l'abbinamento ma offrirà solo la risoluzione d'inclinazione standard.

Dopo la schermata di richiesta di abbinamento del trasmettitore, selezionare **Richiesta di abbinamento trasmettitore 0,1%/100%** (n° 2 sotto).



1. Modalità inclinazione standard
2. Modalità FSSP

Schermata di richiesta di abbinamento del trasmettitore

L'abbinamento del trasmettitore standard (n° 1 sopra) offre una risoluzione d'inclinazione minore con l'aumento dell'inclinazione stessa:

±% pendenza	± gradi di pendenza	% risoluzione
0 – 3%	0 – 1,7°	0,1%
3 – 9%	1,7 – 5,1°	0,2%
9 – 30%	5,1 – 16,7°	0,5%
30 – 50%	16,7 – 26,6°	2,0%
50 – 90%	26,6 – 42,0°	5,0%

Ma nella modalità FSSP, il trasmettitore FTR mantiene e trasmette sempre una risoluzione dello 0,1% nell'intervallo di pendenza ±99,9%.


Nella modalità FSSP, la risoluzione della pressione del liquido diminuisce:

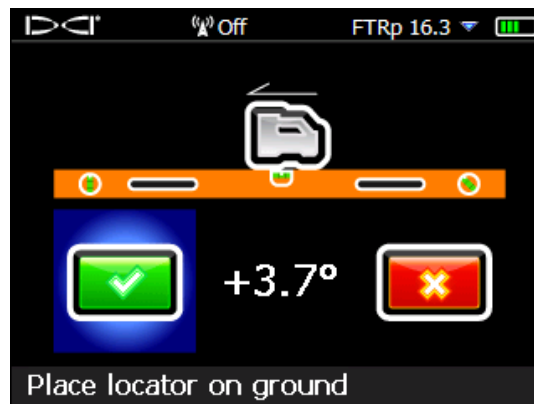
kPa	172	345	517	689	862	1034	1207	1379	1551	1724	
Risoluzione standard											
0 – 517	7 kPa										
517 – 1724			34 kPa								
Risoluzione FSSP											
0 – 345	34 kPa										
345 – 1034			69 kPa								
1034 – 1724						138 kPa					

Inclinazione della superficie

L'inclinazione della superficie aiuta a determinare l'inclinazione del terreno superficiale da perforare, utile nei casi in cui occorre mantenere una profondità di perforazione costante. Per mostrare l'inclinazione della

superficie, aprire il menu principale e selezionare **Diagnostica** , quindi selezionare **Eseguire verifica**


livellamento . La verifica del livellamento include ora il valore numerico dell'inclinazione della superficie, in gradi o percentuale a seconda delle impostazioni.



Diagnostica di verifica livellamento

Per mostrare la corretta inclinazione della superficie a terra che causa l'inclinazione del ricevitore su un lato (rotazione), tenere il ricevitore più possibile a ore 12.00.

Trasmettitori compatibili

Dal menu principale selezionare **Informazioni di sistema**  e spostarsi verso il basso fino alla terza pagina per leggere quali trasmettitori sono compatibili con il ricevitore Falcon F5. Se un [modulo iGPS](#) è correttamente collegato, questa pagina mostra il suo numero di serie e la versione del software come indicato.



Schermata delle informazioni di sistema

Da metà 2017, il sistema Falcon F5 ha il proprio trasmettitore da 8 in, l'FTR5s.

Avvertenza assorbimento di corrente trasmettitore

Una sovracorrente del trasmettitore, ossia un eccessivo assorbimento di corrente dalle batterie, che ne riduce la durata, può capitare a causa di batterie scariche o di un alloggiamento non compatibile per l'impianto di perforazione. Un'eccessiva corrente è indicata da un fulmine sopra l'icona della carica della batteria del trasmettitore sulla schermata di localizzazione.



Il trasmettitore Falcon esegue questo test dell'assorbimento di corrente per 5 minuti dopo l'accensione. Perché questo test sia valido, il trasmettitore deve essere installato nella testa di perforazione. Diverse teste di perforazione e disposizioni delle fessure influiscono sull'assorbimento di corrente e sulla durata delle batterie.

Questa funzione non è disponibile sui trasmettitori da 8 in.

Modifica della banda di frequenza

Relativamente ai tre metodi di modifica delle bande di frequenza prima o durante la perforazione, spiegati nel manuale d'uso, il trasmettitore FTR reagisce in modo diverso rispetto agli altri trasmettitori quando cambia la banda. Poiché la banda di dati (7, 11 o 16) non cambia, il segnale di rotazione e inclinazione non si interromperà brevemente. Cambierà solo il segnale di profondità/localizzazione (inviato sulle bande 0,3, 0,5 o 0,7), cosa che può non essere evidente sul display remoto.

Aggiornamenti del manuale

Oltre alle funzioni già trattate in questo documento, questa sezione presenta i numerosi aggiornamenti e miglioramenti apportati all'attuale manuale d'uso Falcon F5, compresi suggerimenti utili sull'uso di determinate funzioni. Questi sono contrassegnati come Nuovo, Utile, Chiarimento o Eliminato. Vi preghiamo di leggere questi punti per apprendere le ultime informazioni relative al vostro sistema di localizzazione.

Guida introduttiva

Nuovo: ora la tecnologia Falcon è più efficace nel combattere le interferenze passive grazie all'uso dei trasmettitori Sub-k Rebar. Questo trasmettitore assegna tre nuove bande ultrabasse comprese tra 0,33 e 0,75 kHz (330–750 Hz) specifiche per le letture dei dati di profondità/localizzazione, più le bande 7, 11 e 16 per i dati. Insieme queste formano una combinazione eccellente per le condizioni estreme in prossimità di barre di armatura. Il trasmettitore è disponibile nelle dimensioni 19, 15 e 8 in.

Nuovo: Falcon F5 offre ora anche la funzionalità GPS aggiungendo un comodo modulo iGPS[®], disponibile a parte o in dotazione con il nuovo Falcon F5. Eseguite la connessione con l'app gratuita LWD Mobile per visualizzare la perforazione rappresentata in tempo reale su una mappa sul vostro smart device e aggiungete una veduta della mappa al report Log-While-Drilling (LWD) sul PC. Leggete il supplemento A di Falcon F5 disponibile sul nostro [sito internet](#) per maggiori informazioni sul modulo iGPS.

Sintesi di configurazione

Nuovo: ora l'ottimizzatore di frequenza mostra le interferenze nelle bande attualmente selezionate sul lato sinistro della [schermata di ottimizzazione](#) (vedere pagina 5). Prima di effettuare l'ottimizzazione, usare questi dati per individuare il luogo lungo il percorso di perforazione previsto con il livello di interferenza più alto, quindi eseguire l'ottimizzazione in quel punto. Se le bande esistenti mostrano prestazioni pari a quelle delle bande appena ottimizzate, è possibile continuare a usarle senza dover eseguire l'abbinamento e la taratura.

Nuovo: quando si esegue l'abbinamento, il ricevitore offre ora l'opzione di inclinazione sensibile al fondo scala (FSSP), presentata precedentemente in questo supplemento. La modalità FSSP è disponibile su tutti i trasmettitori FTR e FT5p dotati di software v2.1.1.0 o superiore.

Ricevitore

Panoramica

Chiarimento: la porta a infrarossi sul ricevitore è la porticina rotonda in alto al centro sulla pannello anteriore del ricevitore.



1. Porta a infrarossi

Ricevitore Falcon

Nuovo: per visualizzare i trasmettitori compatibili con il ricevitore in uso, aprire il menu principale, spostarsi verso il basso e selezionare **Informazioni di sistema**, quindi scorrere di nuovo in basso per visualizzare una lista. Potrebbe essere necessario aggiornare il ricevitore per usare i nostri trasmettitori più recenti; si prega di contattare il servizio clienti per maggiori informazioni.

Questa schermata mostra anche le informazioni sul software e sul numero di serie di un modulo iGPS connesso.

DataLog

Offset sinistra/destra

Utile: l'offset può essere attivato o disattivato e la distanza tra le aste selezionate può essere modificata in qualsiasi punto lungo il percorso di perforazione.

Contrassegni e pin

Chiarimento: la posizione registrata di contrassegni e pin relativa al numero di asta deve essere basata sulla linea di localizzazione (LL), non su un punto di localizzazione anteriore o posteriore (FLP, RLP). La registrazione del software LWD indicherà anche la distanza X del contrassegno o pin dal punto di partenza della perforazione, poiché la LL non si trova sempre direttamente sopra la testa di perforazione in perforazioni in pendenza e profondità.

Taratura e Portata in superficie (AGR)

Visualizza taratura

Utile: la pagina **Tarature del trasmettitore** ora elenca anche le tarature delle bande alta e bassa dei trasmettitori Sub-k Rebar.

Selezione del trasmettitore e ottimizzazione della frequenza

Ottimizzazione della frequenza

Eliminato: poiché la schermata dell'ottimizzatore di frequenza mostra ora le interferenze per le bande attualmente ottimizzate sulla sinistra della schermata, la funzione **Visualizza ottimizzazione della frequenza** e la relativa icona sono state rimosse.

Nuovo: ora l'ottimizzatore di frequenza mostra le interferenze nelle bande attualmente ottimizzate sul lato sinistro della [schermata di ottimizzazione](#) (vedere pagina 5). Prima di effettuare l'ottimizzazione, usare questi dati per individuare il luogo lungo il percorso di perforazione previsto con il livello di interferenza più alto, quindi eseguire l'ottimizzazione in quel punto.

Nuovo: i trasmettitori di pressione del liquido Falcon da 19 e 15 in ora sono dotati della modalità [Inclinazione sensibile al fondo scala \(FSSP\)](#) (inclinazione sensibile al fondo scala) (vedere pagina 6). Questa opzione compare alla fine della sequenza di abbinamento.

Nuovo: quando si usa un trasmettitore Sub-k Rebar, sono disponibili bande di frequenza aggiuntive:

	Trasmettitore a banda larga Falcon F5											
	Trasmettitore Falcon F5 Sub-k Rebar											
Numero della banda	0,3	0,5	0,7	7	11	16	20	25	29	34	38	43
Portata in kHz	,33 - ,40	,40 - ,58	,58 - ,75	4,5 - 9,0	9,0 - 13,5	13,5 - 18	18 - 22,5	22,5 - 27	27 - 31,5	31,5 - 36	36 - 40,5	40,5 - 45

Nuovo: dopo aver ottimizzato un trasmettitore Sub-k Rebar, selezionare una delle bande da 7 a 16 per il segnale dati e profondità della banda alta. Quindi scegliere una delle bande da 0,3 a 0,7 per il segnale di profondità/localizzazione per la banda bassa del trasmettitore Sub-k Rebar. Nella modalità con il trasmettitore verso il basso, il trasmettitore Sub-k usa anche la banda alta per i dati.

Visualizza ottimizzazione della frequenza

Eliminato: questa funzione è stata rimossa.

Diagnostica

Nuovo: la funzione **Eseguire verifica livellamento** mostra ora il valore numerico dell'inclinazione della superficie. Conoscere l'inclinazione della superficie è utile per mantenere una profondità di perforazione costante. Vedere [Inclinazione della superficie](#) alla pagina 7.

Schermate di localizzazione

Schermata di profondità, Modalità Max

Utile: durante le perforazioni in profondità o in prossimità di condizioni di interferenze estreme, il punto di localizzazione e/o la linea di localizzazione (LL) possono non centrare correttamente il riquadro. Provare a ruotare il localizzatore verso l'alto a diverse angolazioni per centrare il punto o la LL e acquisire profondità e inclinazione. Se necessario, continuare a provare diverse angolazioni con il ricevitore in Modalità Max.

Trasmettitore

Nuovo: ora Falcon F5 è dotato di trasmettitori da 19, 15 e 8 in nei modelli originali e Sub-k Rebar. Consultare la scheda delle specifiche del trasmettitore Falcon F5 sul nostro [sito internet](#) per le specifiche complete.

Nuovo: i trasmettitori di pressione del liquido Falcon da 19 e 15 in sono dotati ora della modalità [Inclinazione sensibile al fondo scala \(FSSP\)](#) (inclinazione sensibile al fondo scala) (vedere pagina 6).

Batterie e accensione/spegnimento

Nuovo: Falcon F5 è compatibile ora con due trasmettitori a banda larga da 8 in: FTR5s (Sub-k Rebar) e FT2s (originale). Questi richiedono una singola batteria al litio 123 da 3V. Inserire prima il polo positivo. La batteria deve fornire al massimo 3,6 V CC e dura fino a 12 ore.

Modalità di riposo

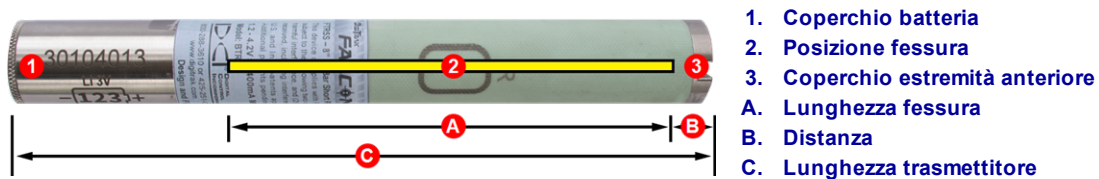
Chiarimento: un trasmettitore può essere riattivato dalla modalità di riposo con una rotazione di appena due posizioni di orologio, o 60 gradi. Non occorre fare mezzo giro (180°).

Segnale attenuato

Chiarimento: il ricevitore non eseguirà la taratura con potenza del segnale lampeggiante in rosso, a indicare la presenza di interferenze estreme. Se l'icona **A** lampeggia in rosso e il ricevitore è sufficientemente vicino al trasmettitore da aumentare la potenza del segnale a 1185, il ricevitore non mostrerà la profondità.

Requisiti della testa di perforazione trasmettitore

Nuovo: per i trasmettitori da 8 in:



	A minimo	B Massimo	C
Trasmettitore a banda larga da 8 pollici	10,2 cm	2,5 cm	20,3 cm

- Fine del supplemento -