



Ek B

Sub-k Rebar Verici

**Tam Ölçekli Hassas Alçalma/Yükselme (FSSP)
Frekans Optimizasyonu Güncellemesi
ve diğer yakın tarihli güncellemeler**

403-1840-19-A, Turkish, printed on 10/12/2017

© 2017 Digital Control Incorporated. Tüm hakları saklıdır.

Ticari Markalar

DCI® logo, DigiTrak Falcon®, Falcon F5® ve DigiTrak® ABD'de kayıtlı bir ticari markadır.

Patentler

Patent beklememektedir.

Sınırlı Garanti

Digital Control Incorporated (DCI) tarafından üretilen ve satılan tüm ürünlerde Sınırlı Garanti şartları geçerlidir. Sınırlı Garantinin bir kopyasını www.DigiTrak.com adresinden indirebilirsiniz.

Önemli Uyarı

DCI ürünleriyle ilgili tüm ifadeler, teknik bilgiler ve tavsiyeler güvenilir olduğuna inanılan bilgilere dayanmaktadır. Ancak DCI, bu bilgilerin doğruluğu veya eksiksizliği hakkında garanti veya güvence vermez. Herhangi bir DCI ürününü kullanmaya başlamadan önce kullanıcı ürünün kullanım amacına uygunluğundan emin olmalıdır. İşbu belgede yer alan DCI ürünleriyle ilgili tüm ifadeler DCI tarafından normal şekilde kullanılan yatay yönlü sondajı belirtmekte olup, kullanıcı tarafından yapılan özelleştirmeler, üçüncü taraf ürünler veya DCI ürününün normal kullanımının dışındaki kullanım için geçerli değildir. İşbu belgedeki hiçbir ifade DCI tarafından verilen bir garanti niteliği taşımamakta olup, yine işbu belgedeki hiçbir ifade tüm DCI ürünleri için geçerli olan DCI'nın mevcut Sınırlı Garanti şartlarını değiştirmemektedir. DCI, zaman zaman bu kılavuzdaki bilgileri güncelleyebilir veya düzeltebilir. Bu kılavuzun en yeni sürümünü DCI'nın www.DigiTrak.com web sitesinden bulabilirsiniz. **Service & Support** (Servis ve Destek) başlığı altındaki **Documentation** (Belgeler) menüsünü seçin ve açılır menüden **Manuals** (Kılavuzlar) seçeneğini seçin.

DigiTrak Eğitim Videolarımızı izlemek için şu adrese gidin: www.YouTube.com/DCIKent

İçindekiler

Önemli Güvenlik Talimatları	1
Bu belgenin amacı nedir?	1
Diğer Belgeler	1
Yenilikler	1
Frekans Optimizasyonu (FO)	2
Sub-k Rebar Seçimi	3
Bantları Değişirme	4
Sub-k Rebar ile Optimizasyon	5
Tam Ölçekli Hassas Alçalma/Yükselme (FSSP)	6
Yüzey Eğimi	7
Uyumlu Vericiler	8
Verici Akım Çekme Uyarısı	8
Frekans Bantlarını Değişirme	8
Kılavuzda Yapılan Güncellemeler	9
Başlarken	9
Kurulum Özeti	9
Alıcı	9
Genel Bakış	9
Veri Kaydı (DataLog)	10
Sol/Sağ Ofset	10
Bayraklar ve Yer İşaretleri	10
Kalibrasyon ve AGR	10
Kalibrasyon Görüntüleme	10
Verici Seçimi ve Frekans Optimizasyonu	10
Frekans Optimizasyonu	10
Frekans Optimizasyonu Görüntüleme	11
Hata Teşhisi	11
Yer Tespit Etme Ekranları	11
Maks. Modda Derinlik Ekranı	11
Verici	11
Bataryalar ve Güç Açma/Kapama	11
Uyku Modu	11
Zayıf Sinyal	11
Verici Matkap Başı Gereksinimleri	12

Önemli Güvenlik Talimatları

Derinlik, yükselme-alçalma, yalpalama ve konum bulma noktalarını doğru bir şekilde bulmak için DigiTrak yer tespit etme sistemini daima doğru şekilde kullanmalısınız. Sistemin kullanımıyla ilgili herhangi bir sorunuz varsa, lütfen yardım için DCI Müşteri Hizmetleriyle iletişime geçin.

Bu belge; iş yavaşlaması, ciddi yaralanma, ölüm ve maddi hasar gibi potansiyel tehlikelerin yanı sıra yatay sondaj ekipmanının kullanımıyla ilgili diğer tehlike ve uyarıları daha kapsamlı bir şekilde içeren Falcon F5® kılavuz sistemi Operatör El Kitabına ek olarak hazırlanmıştır. Bu kılavuzda açıklanan ekipmanı kullanmadan önce lütfen sisteminizin Operatör El Kitabını iyice okuyun ve anlayın.

Bu belgenin amacı nedir?

Ek B, Falcon F5 Sub-k Rebar verici ve Tam Ölçekli Hassas Alçalma/Yükselme (FSSP) ile piyasaya sürülen kullanıcı arayüzündeki değişiklikleri ele alır. Falcon F5 kılavuz sistemini bu özellik dahil olmadan satın aldıysanız, bu özellikleri içeren güncellemeyi nasıl elde edebileceğiniz hakkındaki detaylar için Müşteri Hizmetleriyle iletişime geçin. Bu ek belge, bu özelliklerle gelen kullanıcı arayüzündeki değişiklikleri ele alır.

Diğer Belgeler

Web sitemizdeki Falcon F5 [kılavuzlar sayfasına](#) giderek aşağıdaki belgeleri indirebilirsiniz:

- Falcon F5 Operatör El Kitabı
- Falcon F5 Ek A: iGPS

Yenilikler

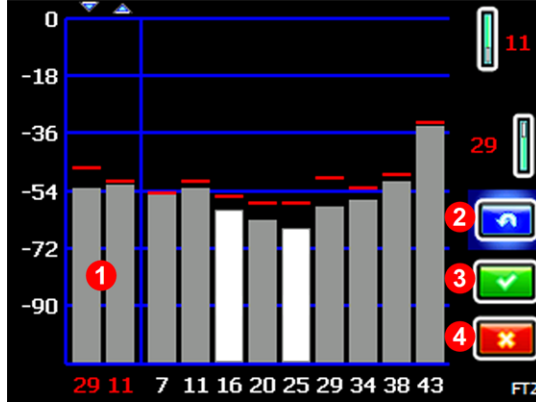
En yeni Falcon F5® kılavuz sistemleri güncel bir frekans optimizasyonunu ve diğer verimlilik artırıcı özellikleri içerir.

- **Sub-k Rebar (FTR)** verici, Aşağı modundayken, inşaat demiri (rebar) gibi pasif parazitli ortamlarda en iyi performansı sağlamak amacıyla derinlik/yer tespit sinyali için 0,33–0,75 kHz menzilineki orta güçlü, ultra düşük frekansları ve veriler için de özel olarak 4,5–18 kHz aralığındaki frekansları kullanır. Aynı zamanda yalnızca 7–16 Bantları (4,5–18 kHz) kullanarak orijinal vericimiz gibi çalışan standart güç Yukarı modu özelliği de vardır. Sub-k Rebar, inşaat demiri ortamında yaygın olarak bulunan zorlu parazit koşulları için mükemmel bir çözümdür.
- **Tam Ölçekli Hassas Yükselme/Alçalma** hassas derecedeki zemin işlerinde $\pm 99,9$ eğimdeki tüm menzil boyunca üst düzey hassaslıkta %0,1 alçalma/yükselme çözünürlüğü sağlar.
- Frekans optimizasyonu (FO) artık halihazırda seçilmiş iki banttaki parazitleri aktif FO ekranının solunda birer aktif grafik şeklinde sürekli olarak gösterir. Bu ayrıca, artık gerekmeyen **Frekans Optimizasyonunu Görüntüle** simgesini kaldırarak **Verici Seçimi** menüsünü basitleştirir.

Bu özellikleri daha önceki bir Falcon F5 alıcı modeline eklemek isterseniz, 49.9391.810.6100 numaralı telefondan Müşteri Hizmetleriyle iletişime geçin veya dc europe@digital-control.com adresine mail atın.

Frekans Optimizasyonu (FO)

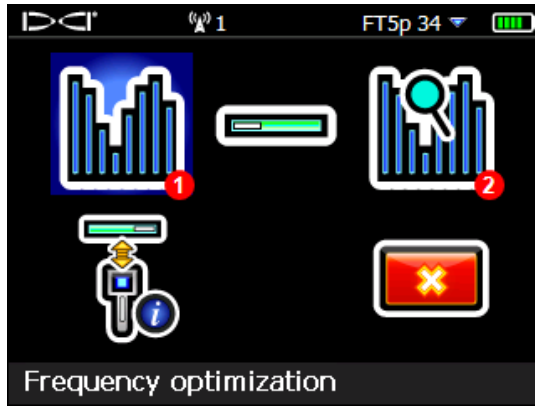
Frekans Optimizasyonu artık halihazırda seçilmiş iki banttaki parazitleri aktif FO ekranının solunda birer canlı grafik şeklinde sürekli olarak göstermektedir. İstenilen delik yolu boyunca verici kapalı halde ilerlediğinizde bu değerler halen düşük görünüyorsa, geçerli bantlar yeni frekans bantları için tarama ve eşleştirme yapmanıza gerek olmayacak kadar iyi çalışıyor olabilir.



1. Halihazırda optimize edilmiş bantlardaki parazitler
2. Frekans optimizasyonunu başlat
3. Seçilen bantları onayla
4. Çıkış

Frekans Optimizasyonu

Bu, **Frekans Optimizasyonunu Görüntüle** seçeneğini (2 numaralı aşağıdaki) **Verici Seçimi** menüsünden kaldırır.



1. Frekans optimizasyonu
2. Frekans Optimizasyonunu Görüntüle seçeneği kaldırıldı

Verici Seçimi Ekranı

Geçerli bantlarda geçerli aktif parazit düzeylerini görüntülemek için **frekans optimizasyonunu** seçmeniz yeterlidir.

Sub-k Rebar Seçimi

Sub-k Rebar (FTR) vericisinde, alıcı özellikle yüksek pasif parazitli alanlarda kullanım için üretilmiş altı frekans bandı kullanır:

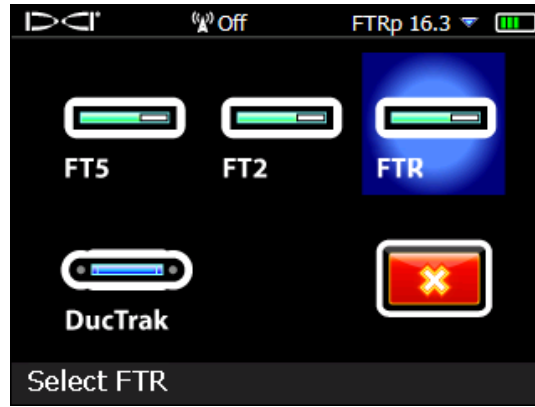
Bant numarası	Derinlik Bantları			Veri Bantları		
	0,3	0,5	0,7	7	11	16
kHz Menzili	0,33 – 0,40	0,40 – 0,58	0,58 – 0,75	4,5 – 9,0	9,0 – 13,5	13,5 – 18

Sub-k Yukarı bandı, 7, 11 ve 16 Bant seçenekleriyle standart güçte derinlik/veri kapasitesi sağlar. Orta güç Aşağı bandı, veriler için aynı frekansları kullanır, ancak derinliği yeni 0,3, 0,5 ve 0,7 ultra düşük bantlara tayin eder. Sub-k Rebar vericisi, düşük frekansların daha dar bir banttaki performansına odaklanarak, inşaat demiri gibi pasif parazitli kaynakların etrafında olağanüstü sonuçlara ulaşır.

Sub-k ile, veriler için aynı bantı kullandıklarından, Yukarı ve Aşağı bandı aynı yerde optimize ve tayin edin.

Sub-k Rebar (FTR) vericisini seçmek için:

1. Ana menüden, **Verici Seçimi** , **Verici Seçimi** , ardından için 19-, 15- veya 8-inç için yeni **FTR Sub-k vericisini**  seçin.



Verici Seçimi

2. Yer Tespit Etme ekranında vericiyi optimize etmek, eşleştirmek ve kalibre etmek istiyorsanız, aşağıya inerek Ana menüyü açın.



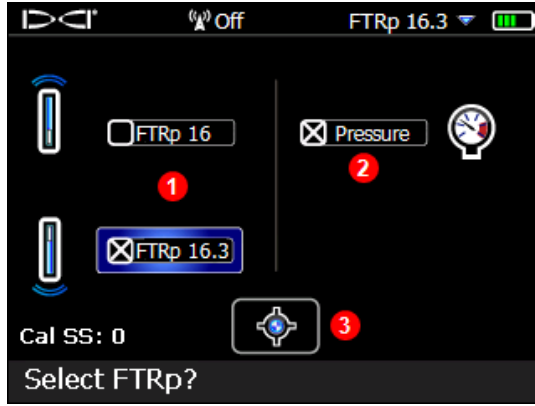
Sub-k Rebar vericisi üzerindeki Yukarı ve Aşağı bantları, en belirgin menzil olmakla beraber, farklı özelliklere sahiptirler. 15-inç vericiyi örnek olarak alırsak, Aşağı bandında mevcut olan ultra düşük frekansları kullanan derinlik/veri menzili 15,2 m'dir. Ancak, Yukarı bandı ve yalnızca daha yüksek 4,5–18 kHz frekanslarını kullanırken, menzili yaklaşık %30 daha geniş veya 19,8 m'dir.

Bantları Değiştirme

Delme işlemi öncesinde ve sürerken, Falcon F5 Hızlı Başlangıç Kılavuzu veya Operatör El Kitabında belirtilen yöntemlerden herhangi birini kullanarak vericiyi Yukarı ve Aşağı bantlar arasında değiştirin.

Alıcı zerinde, Yer Tespit Etme ekranındayken sağa doğru giderek Bant Seçimi Menüsünü açın. Burada, optimize edilmiş Yukarı ve Aşağı bantlar arasında geçiş yapabilir ve sıvı basıncı izlemeyi aktif hale getirebilirsiniz.

- **Yukarı** bandı, bir dizi düşük frekansı kapsayan  bantlı standart bir güçtür.
- **Aşağı** bandı, özellikle derinlik/yer tespiti için (0,3, 0,5 ve 0,7)  ultra düşük bantlı orta güçtedir, ayrıca veri sinyalleri için optimize edilmiş (7, 11 veya 16) Yukarı bandını kullanır.



1. Yukarı veya Aşağı bandı
2. Basıncı açma/kapama
3. Yer Tespit Etme modu

Bant Seçimi Menüsü

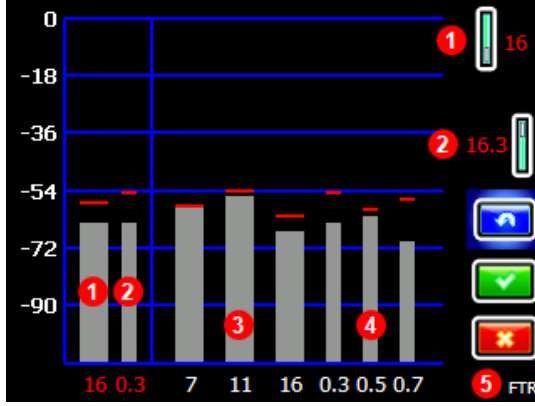
Sıvı basıncı vericisi verilerini görmek için **Basıncı**'ı seçin.



FO grafiği pasif parazitleri göstermez. Ultra düşük frekans menzilineki en düşük bant (0,3) daima sadece pasif parazitler için en iyi seçenektir. Ancak, (FO grafiğinde gösterilen) o banttaki aktif parazit aşırı yüksekse, 0,5 veya 0,7'yi kullanmayı düşünebilirsiniz.






Sub-k Rebar ile Optimizasyon

Sub-k Rebar vericiyi kullanırken Frekans optimizasyonu (FO) görüntüsünün biraz değiştiğini görürsünüz. Sol taraftaki halihazırda optimize edilmiş FO çubuklarına ek olarak, geri kalan çubuklar sadece altı adet düşük frekanslı banttaki aktif parazitleri (gürültü) gösterir.



Rebar Verici için FO Ekranı

Sub-k vericiyle optimizasyon işlemi şöyle gerçekleşir:

1. Ana menüden **Verici Seçimi**  simgesini, ardından **Frekans Optimizasyonu**  simgesini seçin.
2. Verici kapalıyken, halihazırda optimize edilmiş iki banttaki parazit seviyelerini (ekranın sol alt kısmında) gözlemleyerek boru boyunca yürüyün. İki çubuğun en yüksek olduğu ve kırmızı Maksimum işaretiyle gösterildiği yerde parazitler en yüksek derecede olacaktır.
3. En yüksek parazit noktasında, üç veri ve üç derinlik bandındaki frekansları optimize etmek için **Tarama**  simgesini seçin. *Mevcut optimize edilmiş bantlar zaten bu yeni optimize edilmiş bantlar kadar iyi performans gösteriyorsa ve onları kullanarak devam etmek istiyorsanız, **Çıkış**  simgesini'i seçin ve son adıma geçin.*
4. Bir geniş banda (7, 11 veya 16) gelin, seçmek için iki kere tıklayın ve bunu Yukarı bant olarak tayin edin. Yeni bir seçimi ifade etmek için bant numarası kırmızıdan yeşile döner.
5. Dar bir derinlik bandına (0,3, 0,5, veya 0,7) gelin ve seçmek için iki kere tıklayın, ardından bunu Aşağı bant olarak tayin edin. Bu ultra düşük frekanslı bant derinlik/yer tespit etme sinyali içindir; veri sinyalleri Yukarı bant frekansları üzerinden gönderilir. Aşağı modda kullanılan iki bant, örneğin 16 ve 0,3, birlikte yukarıda 16,3 gibi görünürler.
6. Sub-k vericiyi çalıştırmak için bataryayı takın; grafikteki parazit seviyesi aniden yükselecek ve vericinin açık olduğunu gösterecektir. Seviyelerde bir değişiklik olmazsa, verici açık değil demektir.
7. Bant tayinini gerçekleştirmek için **TAMAM**  simgesini seçin.
8. Bandı vericiyle eşleştirmek için bir sonraki ekranda, **Verici eşleştirme talebi**  simgesini seçin.
9. Verici eşleştirme talebi ekranında, standart yükselme/alçalma modunda mı, yoksa Tam Ölçekli Hassas Yükselme/Alçalma (**FSSP**) modunda mı eşleştirmek istediğinizi seçin (FSSP seçeneği, FSSP'ye duyarlı bir verici gerektirir; şu sayfaya bakın: 6).




Ultra düşük frekans menzilineki en düşük bant (0,3) daima sadece pasif parazitler için en iyi seçenektir. Ancak o banttaki (FO grafiğinde gösterilen) aktif parazit oranı diğer bantlardakinden daha yüksekse, 0,5 veya 0,7 kullanmayı düşünebilirsiniz.

10. Kızılötesi (IR) bağlantı noktalarını hizalayarak (vericinin üzerindeki iç bükey kısım ve alıcı ön yüzünün üst orta kısmında yer alan küçük yuvarlak bağlantı noktası) ve tetiğe tıklayarak vericiyi eşleştirin.
11. Eşleştirme bitince, verici Aşağı bant kullanımını varsayılan olarak ayarlar. Hem Yukarı hem de Aşağı bantta bir muhafaza içinde vericiyle kalibrasyon yapın, ardından Falcon F5 Operatör El Kitabında açıklandığı şekilde AGR testi yapın.

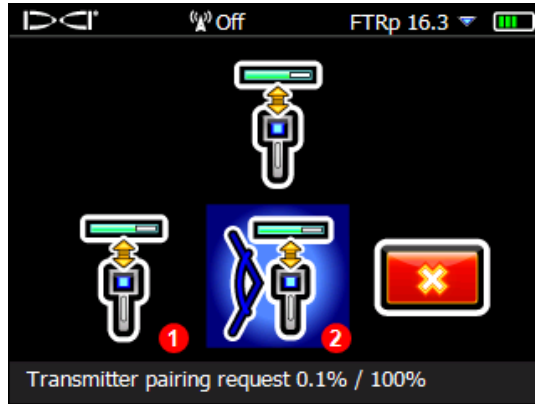
Tam Ölçekli Hassas Alçalma/Yükselme (FSSP)

FSSP modu, FSSP özelliği olan bir verici gerektirir. FSSP, hassas derecedeki zemin işlerinde $\pm\%99,9$ eğimdeki tüm menzil boyunca $\%0,1$ alçalma/yükselme çözünürlüğü sağlar.



V2.1.1.0 veya daha yüksek yazılımlı Falcon F5 19- ve 15-inç sıvı basıncı vericilerinde FSSP vardır. Eşleştirme sırasında IR bağlantı noktasını alıcıyla eşliyormuş gibi tutarken, vericinin yazılım versiyonunu Ana menüden **Verici seçimi**  simgesini seçerek, ardından **Verici Bilgisi**  ve **Verici bilgisi talebi**  simgesini seçerek görüntüleyebilirsiniz. Eşleştirme yaparken FSSP modunu seçmeniz ve bu seçeneğin verici üzerinde görülmemesi durumunda verici eşleşecektir, ancak yalnızca standart yükselme/alçalma çözünürlüğü sağlayacaktır.

Verici eşleştirme talebi ekranının ardından **Verici eşleştirme talebi $\%0,1/\%100$** (aşağıdaki 2 numara) seçimini yapın.



1. Yükselme/alçalma standart modu
2. FSSP modu

Verici Eşleştirme Talebi Ekranı

(1 numara, yukarıdaki) standart verici eşleştirme yükselme/alçalma arttıkça daha düşük yükselme/alçalma çözünürlüğü verir:

±% Eğim	± Derece Kademe	% Çözünürlük
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%



Ancak FTR vericisi, FSSP modundayken ±%99,9 eğimde hep %0,1 çözünürlükte kalır ve bu çözünürlüğü iletir.

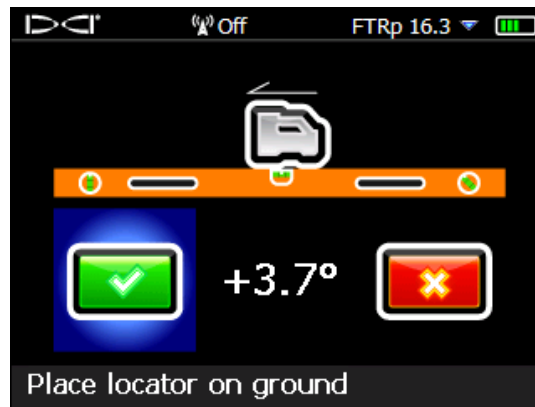
FSSP modundayken sıvı basıncı çözünürlüğü düşer:

kPa	172	345	517	689	862	1034	1207	1379	1551	1724
Standart Çözünürlük										
0 – 517	7 kPa									
517 – 1724			34 kPa							
FSSP Çözünürlüğü										
0 – 345	34 kPa									
345 – 1034			69 kPa							
1034 – 1724						138 kPa				

Yüzey Eğimi

Yüzey eğimi sondaj yapılan yüzey alanının yükselme/alçalma değerinin belirlenmesine yardımcı olur. İstikrarlı bir sondaj derinliği yakalamak gerektiğinde kullanışlı bir unsurdur. Yüzey eğimini görüntülemek için


Ana menüyü açın ve **Hata teşhisi**  , ardından da **Seviye Kontrolü Yap**  simgelerini seçin. Seviye kontrolü artık yüzey eğiminin sayısal değerini ayarlarınıza bağlı olarak derece veya yüzde cinsinden içerir.



Hata Teşhisine Yönelik Seviye Kontrolü

Alıcının bir tarafa yatmasına (yalpalama) sebep olan zemindeki uygun yüzey eğimini göstermek için alıcıyı 12:00'ye olabildiğince yakın tutun.

Uyumlu Vericiler

Ana menüden **Sistem Bilgisi**  simgesini seçin ve üçüncü sayfaya kadar aşağı gelin, bu sayfada Falcon F5 alıcı ile uyumlu vericileri bulabilirsiniz. Bir [iGPS modülünün](#) bağlantısı düzgünse, bu sayfada seri numarasını ve yazılım versiyonlarını gösterildiği şekilde görüntüleyebilirsiniz.



Sistem Bilgileri Ekranı

Falcon F5 sistemi, 2017'nin ortasından beri kendi 8-inç vericisi olan FTR5s'e sahiptir.

Verici Akım Çekme Uyarısı

Zayıf veya kullanılmış bataryalar veya uyumsuz matkap muhafazası kullanılması durumunda bataryalardan aşırı akım çekerek batarya ömrünü kısaltan vericilerde aşırı akım oluşabilir. Aşırı akım, Yer Tespit Etme ekranında verici batarya gücü simgesinin üzerinde yer alan bir şimşek işaretiyle gösterilir.



Falcon verici bu akım çekme testini sadece güç açıldıktan sonraki beş dakika süresince yapar. Bu testin geçerli olabilmesi için vericinin matkap başına takılı olması gerekir. Farklı matkap başları ve yuva düzenlemeleri akım çekmeyi ve batarya ömrünü etkiler.

Bu özellik 8-inç vericilerle çalışmaz.

Frekans Bantlarını Değiştirme

Operatör El Kitabında yer alan frekans bantlarını değiştirmeye yönelik üç delme öncesi ve delme esnası metodu için FTR vericisi bant değişimi yapıldığında diğer vericilerden farklı reaksiyon verir. Veri bandı (7, 11 veya 16) değişmediğinden, yalpalama ve yükselme/alçalma sinyali kolayca kesilmez. Yalnızca (0,3, 0,5 veya 0,7 bantlarına gönderilen) derinlik/yer tespit etme sinyali değişir, ancak bu değişim uzak ekranda açıkça görülmeyebilir.

Kılavuzda Yapılan Güncellemeler

Bu belgede yer verilen özelliklerin yanı sıra, bu kısımda, belirli özelliklerin nasıl kullanılacağına dair ipuçları da dahil olmak üzere, mevcut Falcon F5 Operatör El Kitabında yapılan birçok güncelleme ve düzenlemeyi ele alacağız. Bu kısımlar Yeni, Faydalı, Açıklama veya Silinmiş başlıklarıyla belirtilir. Yer tespit etme sisteminizle alakalı en son gelişmelerden haberdar olmak için, bu başlıkları okuyunuz.

Başlarken

Yeni: Sub-k Rebar vericilerini kullanan Falcon teknolojisi pasif parazitlerle mücadelede artık daha etkili. Bu verici özellikle derinlik/yer tespit etme değerleri için 0,33 ve 0,75 kHz (330–750 Hz) aralığında üç yeni ultra düşük bantta ek olarak veriler için de 7, 11 ve 16 Bantlarını tahsis eder. Bunlar birlikteyken zorlu inşaat demiri koşulları için mükemmel bir kombinasyon oluşturur. Sub-k Rebar vericisi 19-, 15- ve 8-inç boyutlarında mevcuttur.

Yeni: Falcon F5 artık Falcon F5'inizle verilen veya ayrı temin edeceğimiz uygun bir iGPS® modülü eklemeniz halinde GPS özelliği de sunuyor. Akıllı cihazınızda harita üzerinden gerçek zamanlı olarak açılan deliğinizi görebilmek için ücretsiz LWD Mobile uygulamasıyla eşleşin ve PC'nizdeki Sondaj Sırasında Kayıt (LWD) raporuna harita görüntüsü ekleyin. iGPS hakkında daha ayrıntılı bilgi için [web sitemizde](#) bulabileceğiniz Falcon 5 Ek A'yı okuyun.

Kurulum Özeti

Yeni: Frekans optimizasyonu artık halihazırda seçilmiş bantlardaki parazitleri optimizasyon [ekranının](#) sol alt köşesinde gösteriyor (şu sayfaya bakın: 5). Optimizasyondan önce, istenen delik yolu boyunca en yüksek parazitli yeri bulmak için bu değerleri kullanın, ardından orada optimizasyon yapın. Mevcut bantlar zaten bu yeni optimize edilmiş bantlar kadar iyi performans gösteriyorsa, eşleştirme ve kalibrasyon yapmadan onları kullanarak devam edebilirsiniz.

Yeni: Eşleştirme yaparken, alıcı Tam Ölçekli Hassas Yükselme/Alçalma (FSSP) için artık bu Ekte daha önce bahsettiğimiz seçeneği sunuyor. FSSP, v2.1.1.0 veya daha yüksek yazılımlı tüm FTR ve FT5p vericilerde mevcuttur.

Alıcı

Genel Bakış

Açıklama: Alıcı üzerindeki IR bağlantı noktası, alıcının ön yüzünde üst orta kısmında yer alan küçük yuvarlak bağlantı noktasıdır.



Falcon Alıcı

1. IR bağlantı noktası

Yeni: Alıcınızla uyumlu vericileri görmek için Ana menüyü açın, aşağı gelin ve **Sistem Bilgisi** seçeneğini seçin ve listeyi görüntülemek için sayfada tekrar aşağı doğru gelin. En son çıkan vericilerimizi kullanmadan önce alıcınızı güncellemeniz gerekebilir. Daha fazla bilgi için Müşteri Hizmetleriyle iletişime geçiniz.

Bu ekran aynı zamanda bağlanılan iGPS modülünün yazılım ve seri numarası bilgilerini de sağlar.

Veri Kaydı (DataLog)

Sol/Sağ Ofset

Faydalı: Ofset açılıp kapatılabilir ve seçilen çubuklar arasındaki mesafe delik yolu boyunca herhangi bir noktada değiştirilebilir.

Bayraklar ve Yer İşaretleri

Açıklama: Bayraklar ve Yer işaretinin kaydedilen çubuk sayısına göre konumu Ön veya Arka Yer Tespit Etme Noktasını (FLP, RLP) değil, Yer Tespit Etme Çizgisini (LL) baz almalıdır. LL, dik ve derin deliklerde daima doğrudan matkap başının üzerinde olmadığı için, LWD kaydı aynı zamanda Bayrağın veya Yer işaretinin deliğin başlangıç noktasından itibaren X-Mesafesini de kaydeder.

Kalibrasyon ve AGR

Kalibrasyon Görüntüleme

Faydalı: **Verici Kalibrasyonları** sayfası artık Sub-k Rebar vericiler için Yukarı ve Aşağı kalibrasyonların listesini de veriyor.

Verici Seçimi ve Frekans Optimizasyonu

Frekans Optimizasyonu

Silinmiş: FO ekranı halihazırda optimize edilmiş bantların parazitlerini artık ekranın sol alt köşesinde gösterdiğinden, **Frekans Optimizasyonunu Görüntüle** özelliği ve simgesi kaldırılmıştır.

Yeni: Frekans optimizasyonu artık halihazırda seçilmiş bantlardaki parazitleri optimizasyon [ekranının](#) sol alt köşesinde gösteriyor (şu sayfaya bakın: 5). Optimizasyondan önce, istenen delik yolu boyunca en yüksek parazitli yeri bulmak için bu değerleri kullanın, ardından orada optimizasyon yapın.

Yeni: Falcon 19- ve 15-inç sıvı basıncı vericilerine artık [Tam Ölçekli Hassas Alçalma/Yükselme \(FSSP\)](#) modu da dahil (şu sayfaya bakın: 6). Bu seçenek, eşleştirme sırasının sonunda görünür.

Yeni: Sub-k Rebar vericisini kullanırken ek frekans bantları mevcuttur:

Bant numarası	Falcon F5 Geniş Bant Verici											
	Falcon F5 Sub-k Rebar Verici											
	0,3	0,5	0,7	7	11	16	20	25	29	34	38	43
kHz Menzili	0,33 - 0,40	0,40 - 0,58	0,58 - 0,75	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

Yeni: Sub-k Rebar vericisini optimize ettikten sonra, Yukarı bandı derinlik sinyali ve veri sinyali için 7-16 bantları arasından seçim yapın. Ardından, Sub-k Rebar Aşağı bandı derinlik/yer tespit etme sinyali için 0,3-0,7 bantları arasından seçim yapın. Sub-k, Aşağı modda veriler için Yukarı bandı da kullanır.

Frekans Optimizasyonu Görüntüleme

Silinmiş: Bu özellik kaldırılmıştır.

Hata Teşhisi

Yeni: **Seviye Kontrolü Yapma** özelliği artık yüzey eğiminin sayısal değerini gösteriyor. Yüzey eğimini bilmek, tutarlı bir sondaj derinliğinin korunmasını sağlar. [Yüzey Eğimi](#) için şu sayfaya bakın: 7.

Yer Tespit Etme Ekranları

Maks. Modda Derinlik Ekranı

Faydalı: Derin deliklerin olduğu veya aşırı parazitli durumlarda yer tespit etme topu ve/veya yer tespit etme çizgisi (LL) kutu içerisine düzgünce yerleştirilemeyebilir. Yer tespit ediciyi farklı açılarda döndürerek topu veya LL'yi ortalamaya, derinlik ve yükselme/alçalma'yı tespit etmeye çalışın. Alıcı Maks. Modda geldiğinde gerekirse farklı açılardan denemeyi sürdürün.

Verici

Yeni: Falcon F5 artık hem orijinal hem de Sub-k Rebar modellerinde 19-, 15- ve 8-inç vericilere sahip. Tüm özelliklerini görmek için Falcon F5 Verici Teknik Özellikleri Belgesine [web sitemizden](#) ulaşabilirsiniz.

Yeni: Falcon 19- ve 15-inç sıvı basıncı vericileri artık [Tam Ölçekli Hassas Alçalma/Yükselme \(FSSP\)](#) modunu içeriyor (şu sayfaya bakın: 6).

Bataryalar ve Güç Açma/Kapama

Yeni: Falcon F5 artık iki 8-inç geniş bant vericisiyle uyumlu: FTR5s (Sub-k Rebar) ve FT2s (orijinal). Bu vericilerde 123 3V tek lityum batarya kullanılması gerekir. Önce artı kutbu takın. Batarya maksimum 3,6 VDC sağlamalıdır ve 12 saate kadar dayanmalıdır.

Uyku Modu

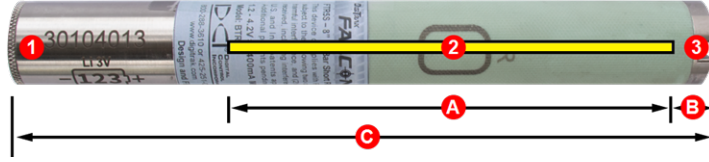
Açıklama: Verici, saat iki pozisyonuna kadar veya 60 derecelik dönmeye uyku modundan çıkarılabilir. Yarım dönüş (180°) gerekmez.

Zayıf Sinyal

Açıklama: Sinyal gücü kırmızı yanıp sönerek aşırı parazit olduğunu belirttiğinde alıcı kalibre edilemez. **A** simgesi kırmızı yanıp sönerken ve alıcı vericiye sinyal gücünü 1185'e yükseltecek kadar yakınken, alıcı derinlik göstermez.

Verici Matkap Başı Gereksinimleri

Yeni: 8-inç vericiler için:



1. Batarya kapağı
2. Yuva konumu
3. Ön uç kapağı
- A. Yuva uzunluğu
- B. Uzaklık
- C. Verici uzunluğu

	A minimum	B maksimum	C
8-inç geniş bant verici	10,2 cm	2.5 cm	20.3 cm

– Ek Belgenin Sonu –