

## Ortung—und Vieles mehr

Die Zuverlässigkeit des Senders ist für HDD-Unternehmer von entscheidender Bedeutung. Senderausfälle führen zu fehlender Produktivität und verspäteter Fertigstellung. Deshalb hat DCI seine DigiTrak® F5®-Sender weiterentwickelt, um die Widerstandsfähigkeit bei Vibrationen zu erhöhen. Diese Weiterentwicklung in Zusammenhang mit unserem neuem DCI Patent für den Dual Akzelerometer erhöht die Langlebigkeit unserer Sender.

DCI ist für Ortungssysteme bekannt, die mehrere Senderfrequenzen unterstützen, um besser mit Signalstörungen umgehen zu können. Eine Neuerung ist der vor kurzem eingeführte XRange®-Betrieb, der an Baustellen mit starken Signalstörungen eine größere Reichweite für Verrollungs- und Neigungsdaten bietet. Auch aus diesem Grund sind die DCI-Produkte für den HDD Einsatz das beste Mittel zum Bekämpfen von sowohl aktiven als auch passiven Signalstörungen.

## Branchenführende Innovationen

DCI hat in den letzten 25 Jahren immer wieder innovative Produkte auf den Markt gebracht. Der erste Sender, der Verrollungs- und Neigungsdaten an ein Ortungsgerät schicken konnte, wurde von DCI entwickelt. Andere nennenswerte Innovationen sind der in der Branche erste Zweifrequenzsender, Spülungsdruckkontrolle und Zugkraftkontrolle beim Einzug des Produktrohrs.

Eine Bohrung fertigzustellen, hängt von der Verfügbarkeit der richtigen Ausrüstung ab. Dank der großen Auswahl an verschiedenen Sendern hilft DCI Ihnen beim Erreichen höchster Produktivität und Wirtschaftlichkeit auf der Baustelle. DCI arbeitet außerdem an der Festlegung wichtiger Industrienormen mit, um die Leistungsfähigkeit Ihres F5®-Systems einschließlich Sendern zu messen.

## 19 Zoll-Sender mit vergrößerter Reichweite (L), Spülungsdruck (p) und XRange (x)



## Spezialsender

**XRange®-Betrieb (x)** – XR erweitert die Datenreichweite für Verrollung und Neigung maßgeblich, in manchen Fällen um mehr als das Doppelte<sup>1</sup>

**Spülungsdrucksender (p)** – Misst den Spülungsdruck außerhalb des Bohrkopfs

**TensiTrak®-System** – Überwacht sowohl den Spülungsringdruck als auch die Zugkraft während des Einzugs

**SST® Steering Tool Transmitter** – Liefert präzise Zielbohrdaten ohne aufwändiges Drahtgitter

## Senderdaten

Neigungsauflösung Standard/XR ..... ±0,1/0,2% at level  
Verrollungsdaten Standard/XR ..... 24/12 Uhrzeigerstellungen  
Maximale Temperatur ..... 104° C

### 15-Zoll-Sender

Tiefenreichweite ..... 19,8 m  
Verrollungs-/Neigungsdatenreichweite ..... 19,8 m  
XRange/XR Max Datenreichweite ..... 32,0/36,6 m

### 19-Zoll-Sender

Tiefenreichweite ..... 30,5 m  
Standard Verrollungs-/Neigungsdatenreichweite ..... 30,5 m  
XRange/XR Max Datenreichweite ..... 51,8/61,0 m

### Spülungsdruckfunktion<sup>2</sup>

Druckbereich ..... 0–1725 kPa  
Druckauflösung, 0–517 kPa ..... 7 kPa  
517–1725 kPa ..... 34 kPa

<sup>1</sup> Für XRange wird V3.04 oder höher der F5-Ortungsgerätsoftware benötigt. Die XRange-Funktionen beeinflussen andere Leistungsparameter und hängen von der Baustellenumgebung ab.

<sup>2</sup> Während sich der Sender im XRange-Betrieb befindet werden keine Spülungsdruckdaten übertragen.

# DigiTrak® F5 Sender

	F5X 18	F5X 8	F5D 12/1.3	F5Dp 12/1.3	F5D 19/12	F5Dpx 19/12	F5DLpx 19/12
<b>Frequenz</b>	18,5 kHz	8,4 kHz	12 und 1,3 kHz	12 und 1,3 kHz	19,2 oder 12,0 kHz	19,2 oder 12,0 kHz	19,2 oder 12,0 kHz
<b>Tiefen-/Datenreichweite (Standard)</b>	19,8 m	19,8 m	19,8 m	19,8 m	19,8 m	19,8 m	30,5 m
<b>Datenreichweite (XR/XR Max)</b>	–	–	–	–	–	32,0/36,6 m	51,8/61,0 m
<b>Druckbereich</b>	–	–	–	0–1725 kPa	–	0–1725 kPa	0–1725 kPa
<b>Länge</b>	38,1 cm	38,1 cm	38,1 cm	38,1 cm	38,1 cm	38,1 cm	48,3 cm
<b>Durchmesser</b>	3,2 cm	3,2 cm	3,2 cm	3,2 cm	3,2 cm	3,2 cm	3,2 cm

Der **XRRange®** (XR®)-Betrieb bietet eine erweiterte Verrollungs-/Neigungsreichweite für schwierige Baustellen. Die F5D/F5Dp **12/1.3**-Zweifrequenzsender können gleichzeitig mit 12 und 1,3 kHz, oder bei höherer Leistung mit nur 12 kHz senden. Die **19/12**-Sender senden mit 19,2 oder 12,0 kHz. XR-Betrieb (sofern vorgesehen) und Frequenz können während der Bohrung ausgewählt werden.

Die Batteriebensdauer bei einem 38,1 cm (15 in.) Transmitter beträgt im "Wach-/Ruhezustand 20/200 h mit 2 C-Alkalizellen, 70/400 h mit 1 SuperCell™ bzw. 40/400 h mit 2 SAFT LSH14-Batterien. Die Batteriebensdauer für 19-Zoll F5DLpx 19/12-Sender mit vergrößerter Reichweite beträgt 40/400 h mit SuperCell bzw. 30/400 h mit SAFT-Batterien. Aufgrund der höheren Leistungsanforderungen wird der Einsatz von Alkalibatterien nicht empfohlen.

## Spülungsdrucksender (p)

Der DigiTrak® F5-Spülungsdrucksender (FPT) ist eine patentierte Innovation von DCI für die HDD-Branche: Er ermöglicht die Messung und Aufzeichnung des Spülungsdrucks im Bohrloch in Echtzeit. DigiTrak FPT mit großer Reichweite ist ein nur von DCI erhältliches Ortungssystem, das kontinuierlich Messwerte für den Spülungsringdruck am Bohrkopf liefert. Spülungsdrucksender (p) sind in drei Zweifrequenzausführungen erhältlich und liefern dieselben Standarddaten wie unsere anderen Sender auch, einschließlich Verrollung, Neigung, Tiefe und Temperatur.

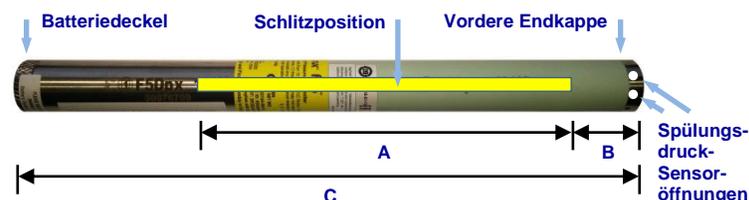
## Gehäuseanforderungen

DCI-Sender benötigen drei Schlitzte, die in gleichmäßigen Abständen um den Umfang des Bohrkopfs angeordnet sind. So werden Signalausstrahlung und Batteriebensdauer optimiert. Die Länge der Schlitzte ist *innen* am Bohrkopf zu messen und sie müssen mindestens 1,6 mm ( $\frac{1}{16}$  in.) breit sein. DCI-Sender passen in Standardgehäuse, in manchen Fällen wird jedoch ein Batteriedeckeladapter benötigt.

Der DigiTrak FPT ist mit den meisten Sendergehäusen kompatibel, die Spülflüssigkeit von dem Ringspalt um das Gehäuse zu den vier Sensoröffnungen an der vorderen Endkappe strömen lassen. Diese Anforderung wird mit

Schlitzten im Gehäuse erfüllt. Gehäuse, deren Schlitzte mit Epoxid verschlossen sind, müssen mit einem 3 mm-Loch ( $\frac{1}{8}$  in.) zum Messen des Spülungsdrucks versehen werden.

## Gehäusedaten



A	B*	C
22,9 cm*	2,5 cm	38,1 cm
33,0 cm	2,5 cm	48,3 cm

\* Idealmaß. Die DCI-Standardmaße von 21,6 cm für A und 5,1 cm für B sind weiterhin zulässig.

## Kompatibilität

Das F5-System ist mit allen F-Serien-Sendern kompatibel, einschließlich FX mit großer Reichweite, FXL mit vergrößerter Reichweite, FC Kabelsender, FS mit kurzer Reichweite und DucTrak™-Sender zur Leitungsortung.

DCI: ORTUNGSTECHNIK IST UNSER GESCHÄFT