

Pile Installation Recorder - PIR

Per Garanzia di Qualità di pali ACIP e CFA

PIR: Sistema di monitoraggio automatico per Augered Cast-in-Place (ACIP), Eliche Continue (CFA) e Drilled Displacement Pile

Indicato dalla linee guida del Deep Foundation Institute per pali eliche continue CFA.

Conforme con le FHWA GEC. No. 8 richieste per pali CFA

Verifica della qualità del palo in fase di realizzazione

Visualizza in tempo reale

- ◆ Rapporto volume materiale profondità
- ◆ Pressione linea di pompaggio
- ◆ Profondità
- ◆ Coppia
- ◆ Rotazione
- ◆ Velocità di risalita
- ◆ Tempo di inizio e fine
- ◆ Rapporto velocità/volume

Realizzato per lavorare in sito

Robusto e maneggevole

Adatto ad ogni tipo di impianto di trivellazione

Connessione diretta con dati sensori

Facile Interpretazione delle informazioni

Menu guida per impostazioni lavoro

Display Touchscreen

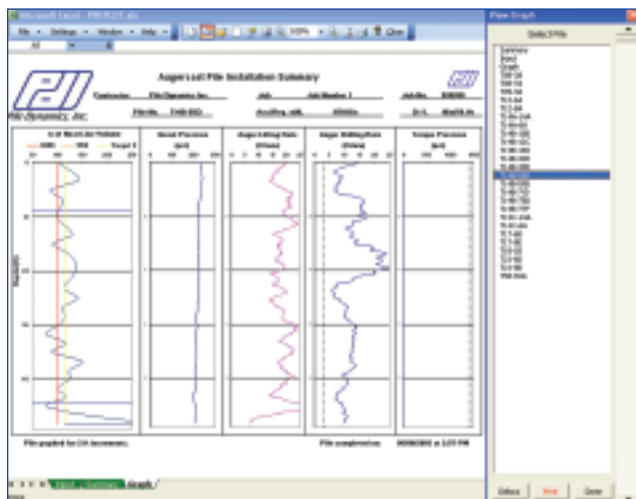
Stampante dati compresa

Perché monitorare installazione?

Durante la fase di estrazione dell'elica, se la velocità è troppo elevata il volume del Grout o del calcestruzzo si riduce, compromettendo la resistenza strutturale del palo.

Solitamente per evitare questa situazione si richiede un maggiore apporto di materiale in fase di realizzazione o aumentando coefficienti di sicurezza e relative dimensioni e in fase di progetto.

Monitorando i parametri di realizzazione in corso d'opera si riducono costi evitando possibili problemi legati ad incertezze del volume di calcestruzzo gettato.



PIR-PLOT Software:

- ◆ Legge dati generati dal PIR
- ◆ Permette ri-elaborazione dei dati raccolti in sito per miglioramento delle operazioni
- ◆ Riassume tutti i parametri di realizzazione per ispezione e consuntivo:
 - Volume Reale e volume Teorico
 - Lunghezza totale perforazione
 - Tempi complessivi di perforazione, getto, estrazione e stima totale del tempo di installazione
 - Percentuale reale e richiesta del volume totale fornito
- ◆ Stampa rapporto qualità in relazione alla profondità
 - Pressione
 - Parametro Perforazione
 - Parametro estrazione
 - Coppia
 - Percentuale volume reale - volume richiesto



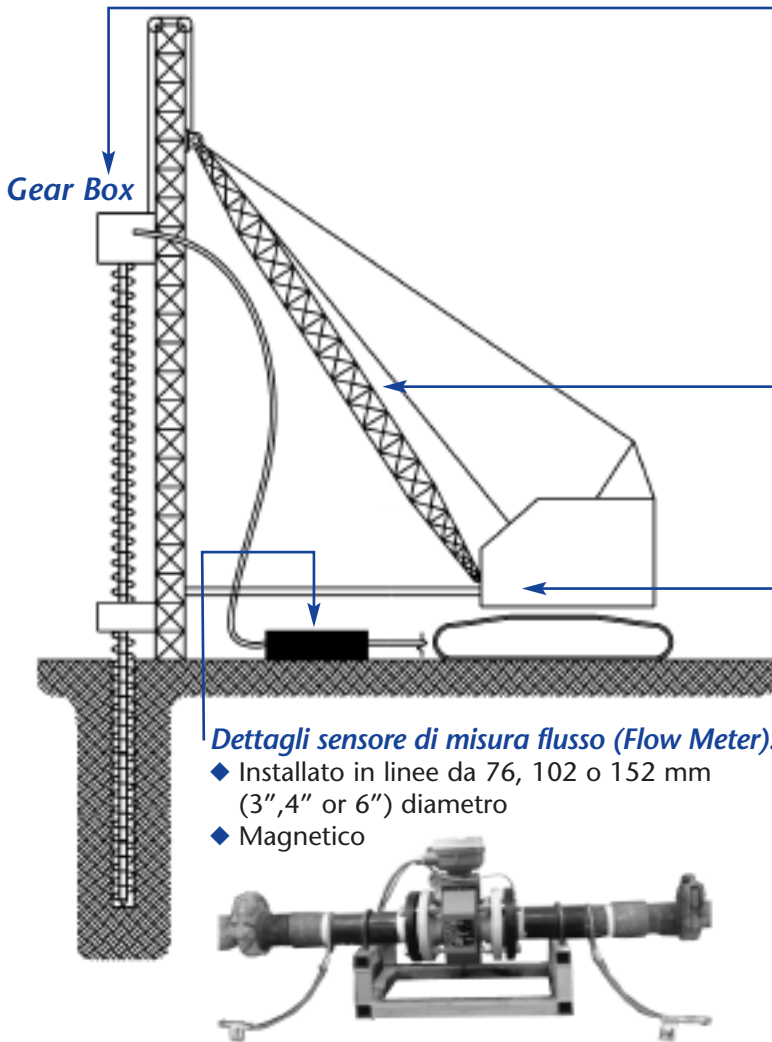
Pile Dynamics, Inc.

Quality Assurance for Deep Foundations

Cleveland Ohio USA
tel: +1-216-831-6131

info@pile.com
www.pile.com

Pile Installation Recorder - PIR

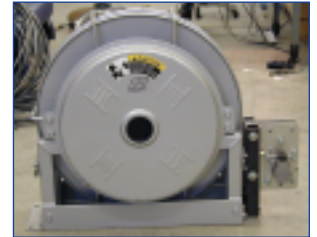


Misura della coppia e rotazione:

- ◆ Trasduttore di pressione misura la pressione idraulica applicata agli organi di torsione per valutare coppia elica
- ◆ Sensori di spostamento misurano la rotazione dell'elica in RPM
- ◆ Trasmissione wireless dei dati raccolti

Misura della profondità:

- ◆ Misura posizione dell'elica di perforazione durante la perforazione e il getto
- ◆ Risoluzione 0.58mm
- ◆ Encoder rotativo auto avvolgente posizionato nel braccio della gru



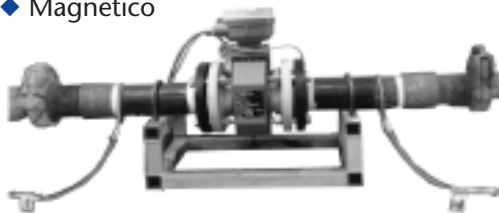
Unità di Controllo:

- ◆ Case Robusto realizzato in alluminio per uso in ambienti aggressivi
- ◆ Nessuna parte removibile
- ◆ Dimensioni 80x150x220
- ◆ Peso: 1.3 Kg
- ◆ Alimentazione: 12 – 24 v DC
- ◆ Temperatura di utilizzo: 0°C – 40°C, temperatura unità ferma -20°C – 65°C
- ◆ LCD touchscreen ad alto contrasto di colore
- ◆ Scheda PCMCIA per memorizzazione dati
- ◆ Interfaccia per stampante inclusa



Dettagli sensore di misura flusso (Flow Meter):

- ◆ Installato in linee da 76, 102 o 152 mm (3", 4" or 6") diametro
- ◆ Magnetico



Altro:

- ◆ Incremento profondità selezionabile
- ◆ Manuale uso
- ◆ Unità di misura SI or English unit
- ◆ Software PIR-PLOT incluso
- ◆ 12 mesi garanzia

Pile	Run Time	Depth	Volume	Flow	Rate	Time	Time	Time
100-04	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-05	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-06	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-07	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-08	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-09	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-10	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-11	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-12	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-13	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-14	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-15	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-16	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-17	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-18	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-19	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-20	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-21	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-22	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-23	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-24	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-25	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-26	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-27	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-28	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-29	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
100-30	0:00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0:00:00	0:00:00	0:00:00

Resultati PIR:

Permette di eseguire la stampa dei risultati in cantiere mediante stampante con connessione seriale o eseguire la stampa dei risultati in post-processing mediante PC e software PIR-PLOT.

depth	volume	rate	stroke	min	max
45.2	1.88	0	159	159	159
44.6	1.84	16	160	160	160
42.8	4.75	127	14	14	142
39.8	4.75	127	14	14	159
35.8	4.94	122	13	13	163
33.8	4.75	127	14	14	162
30.8	4.89	130	13	13	162
27.0	4.67	124	14	14	163
24.0	4.75	127	14	14	161
23.0	4.75	127	15	15	167
19.2	7.00	133	15	15	169
9.0	4.97	132	15	15	168
4.0	4.89	130	14	14	167
3.0	4.88	125	14	14	170
0.9	7.48	140	16	16	172
3.86	1	1	1	1	1