

Cleco®
LiveWire™

Soluções sem fio para as fixações mais críticas



Até 16* ferramentas LiveWire™. Com 1 Controlador .



*Contate o centro de aplicação regional para especificações acima de 10.

Dados técnicos/opções de WLAN:

Características	Ferramentas de 2,4 e 5 GHz com chip de memória LiveWire 17B... e séries 47B...
Standard	IEEE 802.11a/b/g/h/n
Segurança	WEP
	• Encriptação de 64/128 bits
	Encriptação WPA/WPA2/802.1x 128 bitsTKIP/CCMP
	• Modo de chave pré-compartilhado (PSK) LEAP, PEAP
	• Autenticação 802.1x EAP (LEAP, PEAP, TLS, TTLS, GTC, MD5, OTP, PAP, CHAP, MSCHAP, SCHAPv2, TTLS MSCHAPv2) mediante solicitação
Alcance	Normalmente até 164' (50 m)
Canais	1 – 13 (2,401 – 2,483 GHz) 36 – 165 (5,17 – 5,825 GHz)
Taxa de emissão (energia):	15 dBm a 5 GHz 20 dBm a 2,4 GHz (b)
Sensibilidade	-94 dBm (a 1 Mbps) -80 dBm (a 5 GHz)
Modulação	DSSS/OFDM

Economize até 50% mais que os sistemas tradicionais

A mobilidade é a maior vantagem nas comunicações sem-fio. A Cleco® LiveWire combina a liberdade e flexibilidade das ferramentas sem-fio com o teste de falhas sem-fio em tempo real. Através de uma interface de 2,4 GHz/5 GHz WLAN (Wireless Local Area Network) em conjunto com os níveis de codificação de segurança e níveis de autenticação, além de um buffer de memória de ferramentas de um ciclo de 512, a LiveWire entrega o que a norma da indústria exige sobre conectividade sem fio e desempenho para sua segurança e as transmissões de dados fundamentais para sua produção.

LiveWire e LiveWire 2 - Recursos e comparação

A LiveWire oferece recursos de controle de velocidade, ângulo e torque com precisão para uma fixação essencial à segurança, em um design sem-fio e ergonômico. Com limite de 1.700 rundowns por carga de bateria ou energia contínua, suas aplicações críticas para segurança tem a garantia de nunca mais ficarem sem energia. A LiveWire foi projetada para proporcionar conectividade sem fio nos ambientes máquina-a-máquina com as mais severas condições.

A LiveWire 2 oferece os mesmos recursos de controle de velocidade, ângulo e torque de precisão para a fixação essencial da segurança que a LiveWire oferece, mas em um invólucro de compósito de material leve.

Farol de LED

3 configurações de farol programável para usuário

Display do operador

- Display LCD com informações em tempo real
- Indicadores de status em LED
- Dois botões configuráveis

Potência

- Desempenho de 5 GHz otimizado
- Sistema de antena dupla
- Suporte Uniband 3

Inteligência eletrônica

- Gestão de energia integrada
- Servo integrado com gerenciamento de sinal de E/S
- Potência de auto-deteção
- Buffer de memória de 512 ciclos

LMC

O chip de memória intercambiável LiveWire armazena informações específicas WLAN de ferramentas da WLAN (endereço MAC, endereço IP, SSID etc.) que permitem a fácil transição de ferramentas sobressalentes com o tempo de parada mínimo

Ferramentas Cleco sem-fio LiveWire

5,5 – 90 Nm

-  Até 90 Nm de capacidade
-  Comunicação Wi-Fi e XBee
-  Disponível nas versões Angular, Pistola, Tubenut e Crowfoot
-  Versões Standard e Plataforma



Ferramentas Cleco sem-fio LiveWire 2

5,5 – 65 Nm

-  360 g (3/4 lbs) mais leve
-  Até 65 Nm de capacidade
-  Comunicação Wi-Fi
-  Versões de plataforma
-  Disponível em versões de Ângulo



Melhor desempenho com cabeçotes angulares da série P

A série 'P' dos cabeçotes angulares foram projetados para atender aos mais rigorosos padrões de produção da indústria automotiva.

As engrenagens em corte espiral, de precisão e duráveis estendem os intervalos de manutenção preventiva para 500.000 ciclos, quase duas vezes nosso design anterior.

		11.25 Nm		18.45 Nm		21.60 Nm		25.20 Nm		30.15 Nm		36.18 Nm		42.21 Nm		50.65 Nm		60.78 Nm		72.90 Nm		87.48 Nm		105.84 Nm		127.20 Nm		152.76 Nm		183.60 Nm		219.72 Nm		263.64 Nm		316.56 Nm		381.66 Nm		461.58 Nm		558.70 Nm		674.04 Nm		808.80 Nm		974.16 Nm		1171.92 Nm		1414.20 Nm		1701.24 Nm		2044.68 Nm		2456.64 Nm		2949.12 Nm		3535.32 Nm		4230.36 Nm		5050.44 Nm		6012.52 Nm		7134.60 Nm		8537.52 Nm		10243.20 Nm		12283.44 Nm		14690.16 Nm		17503.32 Nm		20764.08 Nm		24522.24 Nm		28838.88 Nm		33774.96 Nm		39403.68 Nm		45800.16 Nm		53044.32 Nm		61227.12 Nm		70460.64 Nm		80866.88 Nm		92577.84 Nm		105727.36 Nm		120470.40 Nm		136852.80 Nm		154931.52 Nm		174764.64 Nm		196512.96 Nm		220357.44 Nm		246389.76 Nm		274710.88 Nm		305431.68 Nm		338663.04 Nm		374525.44 Nm		413140.80 Nm		454640.16 Nm		499165.44 Nm		546868.80 Nm		597803.20 Nm		652132.64 Nm		709931.04 Nm		771364.48 Nm		836507.84 Nm		905437.12 Nm		978340.16 Nm		1055407.04 Nm		1136730.72 Nm		1222418.08 Nm		1312578.24 Nm		1407320.32 Nm		1506764.48 Nm		1611031.68 Nm		1720242.88 Nm		1834529.92 Nm		1953932.80 Nm		2078582.40 Nm		2208618.88 Nm		2344183.04 Nm		2485406.88 Nm		2632431.36 Nm		2785397.60 Nm		2944446.72 Nm		3109730.72 Nm		3281400.64 Nm		3458616.96 Nm		3641540.80 Nm		3830333.12 Nm		4025155.84 Nm		4226188.96 Nm		4433603.44 Nm		4647570.24 Nm		4868170.24 Nm		5095494.40 Nm		5329732.80 Nm		5570985.44 Nm		5819352.32 Nm		6074934.40 Nm		6337840.64 Nm		6608182.08 Nm		6886068.72 Nm		7171610.56 Nm		7464918.72 Nm		7766103.20 Nm		8075284.00 Nm		8392581.12 Nm		8718115.52 Nm		9052007.20 Nm		9394376.16 Nm		9745353.28 Nm		10105069.44 Nm		10474655.68 Nm		10854252.96 Nm		11244002.40 Nm		11644048.00 Nm		12054533.76 Nm		12475609.76 Nm		12907426.08 Nm		13350132.72 Nm		13803880.64 Nm		14268830.88 Nm		14745143.44 Nm		15233079.36 Nm		15732809.60 Nm		16244496.16 Nm		16768300.00 Nm		17304392.16 Nm		17852944.64 Nm		18414138.56 Nm		18988044.96 Nm		19574844.96 Nm		20174719.52 Nm		20787858.72 Nm		21414362.56 Nm		22054431.04 Nm		22708274.24 Nm		23376093.12 Nm		24058087.68 Nm		24754468.96 Nm		25465448.00 Nm		26191225.76 Nm		26932012.16 Nm		27688008.16 Nm		28459413.76 Nm		29246439.84 Nm		30049286.40 Nm		30868163.52 Nm		31693280.16 Nm		32534846.32 Nm		33393072.00 Nm		34268168.16 Nm		35160335.84 Nm		36079786.08 Nm		37016739.84 Nm		37971408.16 Nm		38943990.08 Nm		39934685.60 Nm		40943695.76 Nm		41971330.48 Nm		43017800.72 Nm		44083416.48 Nm		45168487.68 Nm		46273314.32 Nm		47398206.40 Nm		48543473.92 Nm		49709426.88 Nm		50896385.28 Nm		52104669.12 Nm		53334588.48 Nm		54586363.28 Nm		55859304.48 Nm		57153822.08 Nm		58470226.08 Nm		59808926.40 Nm		61170332.96 Nm		62554856.72 Nm		63962907.68 Nm		65394805.76 Nm		66850860.96 Nm		68331383.28 Nm		69836782.72 Nm		71367369.28 Nm		72923452.96 Nm		74505443.76 Nm		76113751.68 Nm		77748686.72 Nm		79410568.96 Nm		81100709.28 Nm		82819418.72 Nm		84566998.40 Nm		86343759.28 Nm		88149911.36 Nm		89985775.68 Nm		91851662.24 Nm		93747891.04 Nm		95674782.08 Nm		97632655.36 Nm		99621831.84 Nm		101643522.48 Nm		103697948.24 Nm		105786329.12 Nm		107908985.12 Nm		110067136.24 Nm		112261002.48 Nm		114491803.84 Nm		116760760.32 Nm		119069091.84 Nm		121418028.48 Nm		123808800.24 Nm		126242637.12 Nm		128720779.04 Nm		131244456.00 Nm		133814907.04 Nm		136433372.16 Nm		139099982.32 Nm		141815967.52 Nm		144582667.76 Nm		147391323.04 Nm		150243184.32 Nm		153138501.60 Nm		156078525.84 Nm		159064507.04 Nm		162097695.20 Nm		165179340.32 Nm		168309702.40 Nm		171489141.44 Nm		174718017.44 Nm		177996701.44 Nm		181326563.52 Nm		184708973.60 Nm		188144301.68 Nm		191633927.76 Nm		195179132.88 Nm		198781307.04 Nm		202441841.20 Nm		206162045.36 Nm		209943229.44 Nm		213785793.52 Nm		217690137.60 Nm		221657671.68 Nm		225688805.76 Nm		229783949.84 Nm		233943503.92 Nm		238167978.00 Nm		242457882.08 Nm		246813726.16 Nm		251236030.24 Nm		255725304.32 Nm		260283068.40 Nm		264909832.48 Nm		269606196.56 Nm		274373670.64 Nm		279212864.72 Nm		284125288.80 Nm		289111552.88 Nm		294173176.96 Nm		299311680.00 Nm		304528584.08 Nm		309824428.16 Nm		315200732.24 Nm		320658926.32 Nm		326199540.40 Nm		331824104.48 Nm		337534248.56 Nm		343330502.64 Nm		349213406.72 Nm		355184490.80 Nm		361245294.88 Nm		367397358.96 Nm		373641323.04 Nm		379977727.12 Nm		386407111.20 Nm		392929995.28 Nm		399546999.36 Nm		406258743.44 Nm		413065857.52 Nm		419968971.60 Nm		426968715.68 Nm		434065729.76 Nm		441260643.84 Nm		448554087.92 Nm		455946702.00 Nm		463439116.08 Nm		471031960.16 Nm		478725864.24 Nm		486521458.32 Nm		494419382.40 Nm		502420266.48 Nm		510524840.56 Nm		518733744.64 Nm		527047608.72 Nm		535467172.80 Nm		543993076.88 Nm		552625960.96 Nm		561367475.04 Nm		570218259.12 Nm		579178953.20 Nm		588250207.28 Nm		597432671.36 Nm		606726995.44 Nm		616134729.52 Nm		625656413.60 Nm		635292687.68 Nm		645044191.76 Nm		654911575.84 Nm		664895489.92 Nm		675006584.00 Nm		685245508.08 Nm		695612912.16 Nm		706109446.24 Nm		716735850.32 Nm		727492874.40 Nm		738381258.48 Nm		749401752.56 Nm		760555106.64 Nm		771843170.72 Nm		783266794.80 Nm		794826728.88 Nm		806523832.96 Nm		818358857.04 Nm		830332651.12 Nm		842446075.20 Nm		854699979.28 Nm		867095213.36 Nm		879632637.44 Nm		892313111.52 Nm		905137595.60 Nm		918106949.68 Nm		931222033.76 Nm		944483717.84 Nm		957892871.92 Nm		971450366.00 Nm		985157160.08 Nm		999014114.16 Nm		1013032188.24 Nm		1027212342.32 Nm		1041555556.40 Nm		1056062800.48 Nm		1070735054.56 Nm		1085573308.64 Nm		1100578552.72 Nm		1115751776.80 Nm		1131093980.88 Nm		1146	
Festlegung	Festlegung	Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		Festlegung		F																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Controle do transdutor sem-fio LiveWire

Série angular LiveWire

Faixa de torque
5,5 - 90 Nm
4,1 - 66,4 ft-lb

Tamanho do parafuso
M5 - M10
#10 - 9/16"

- Motor de precisão sem escova
- Resolver de alta resolução
- Medição de torque exato através do transdutor
- Inteligência eletrônica integrada com gestão de energia e processamento do sinal de E/S
- Servo-integrado

47BAYPB21P3



Nomenclatura da apertadeira angular

47	B	A	X	X	B	XX	XXX	X
Motor	Alimentação				Tensão de entrada		Dimensão de quadrado de saída	Trava do acionamento de saída
47	B - Bat./PM48				B - 26-48 V		P3 - 3/8" Engrenagem espiral quadrado P4 - 1/2" engrenagem em espiral quadrado	- Trava do pino B - Trava esférica
Versão de ferramenta			Periféricos				Torque máx. [Nm]	
A - Angular			S - Leitor do código de barras		P - Plataforma de expansão		15 - 15 Nm	48 - 48 Nm
Transferência de dados			- Nenhum				21 - 21 Nm	70 - 70 Nm
Y - WLAN: Banda dupla							28 - 28 Nm	90 - 90 Nm
2,4 GHz, 5 GHz							35 - 35 Nm	
Z - XBee: IEEE 802.15.4								
(4 ferramentas por ponto de acesso)								

Angular	Faixa de torque		Velocidade livre (rpm)			Bateria sem peso		Saída Quadrado de acionamento	Comprimento com bateria 26 V	
Número do modelo	ft-lb	Nm	26 V	44 V	Vmáx	lbs.	kg		in.	mm
47BAYPB15P3	4,1 - 11,1	5,5 - 15	485	890	890	4,9	2,20	3/8" SQ	23,0	585
47BAYPB21P3	5,9 - 15,5	8 - 21	370	680	680	4,9	2,20	3/8" SQ	23,0	585
47BAYPB28P3	7,4 - 20,7	10 - 28	260	480	480	4,9	2,20	3/8" SQ	23,0	585
47BAYPB35P3	8,9 - 25,8	12 - 35	255	445	445	5,0	2,25	3/8" SQ	23,1	588
47BAYPB48P3	13,3 - 35,4	18 - 48	180	315	315	5,2	2,34	3/8" SQ	23,6	600
47BAYPB70P4	17,7 - 51,7	24 - 70	123	216	216	9,2	4,18	1/2" SQ	27,2	691
47BAYPB90P4	29,5 - 66,4	40 - 90	80	140	140	9,2	4,18	1/2" SQ	27,2	691

Geral: Todas as ferramentas devem ser usadas com um controlador apertadeiras Cleco/DGD adequado ou solução de software de PC.

Pesos da bateria: A bateria de 26 V Li-ion e 0,50 kg, bateria de 44 V Li-ion e 0,85 kg. A bateria de 44 V é 19 mm/.750" mais curta que a bateria de 26 V.

Acessórios opcionais: Baterias, carregadores de bateria, leitor, soquetes e bits não estão inclusos nos equipamentos padrão.

Equipamento extra: Soquetes, baterias e carregadores devem ser solicitados separadamente.

Controle do transdutor sem-fio LiveWire



17BPYSB13Q

O bit Apex μ -Guard
mostrado acima
não está incluso nos
equipamentos padrão.)

Série tipo pistola

Faixa de torque	Tamanho do parafuso
3,0 - 13 Nm	M5 - M6
2,2 - 9,6 ft-lb	#10 - 1/4"

- Motor de precisão sem escova
- Resolver de alta resolução
- Medição de torque exato através do transdutor
- Inteligência eletrônica integrada com gestão de energia e processamento do sinal de E/S
- Servo-integrado



Nomenclatura apertadeira tipo pistola

17	B	P	X	X	B	XX	Q
Motor 17	Alimentação B - Bat./PM48			Tensão de entrada B - 26-48 V			Tipo de acionamento de saída Q - Engate rápido
Versão de ferramenta P - tipo pistola			Opções S - Leitor de código de barras - Nenhum P - Plataforma de expansão				Torque máx. [Nm] 05 - 5 Nm 07 - 7 Nm 09 - 9 Nm 13 - 13 Nm
Transferência de dados Y - WLAN: Banda dupla 2,4 GHz, 5 GHz Z - XBee: IEEE 802.15.4 (4 ferramentas por ponto de acesso)							

Pistola	Faixa de torque		Velocidade livre (RPM)			Bateria sem peso		Saída Dimensão de acionamento	Altura com bateria 26 V	
	Número do modelo	ft-lb	Nm	26 V	44 V	V _{máx}	lbs.	kg	in.	mm
	17BPYPB05Q	2,2 - 3,7	3 - 5	1639	2428	2428	3,28	1,49	1/4" Hex	215
	17BPYPB07Q	2,2 - 5,2	3 - 7	1161	1721	1721	3,28	1,49	1/4" Hex	215
	17BPYPB09Q	2,2 - 6,6	3 - 9	887	1314	1314	3,28	1,49	1/4" Hex	215
	17BPYPB13Q	2,2 - 9,6	3 - 13	629	931	931	3,28	1,49	1/4" Hex	215

Geral: Todas as ferramentas devem ser usadas com um controlador de aperto Cleco/DGD adequado ou solução de software de PC.
Pesos das baterias: 26 V Li-Ion 1,1 lbs. (0,50 kg), 44 V Li-Ion 1,9 lbs. (0,85 kg).
A bateria de 44 V é 19 mm/.750" mais curta que a bateria de 26 V.

Equipamento extra: Soquetes, baterias e carregadores devem ser solicitados separadamente.0

Controle do transdutor sem-fio LiveWire

Série de Tube Nut

Faixa do torque	Tamanho do parafuso
10 - 40 Nm	M6 - M8
7,4 - 29,5 ft-lb	1/4" - 7/16"

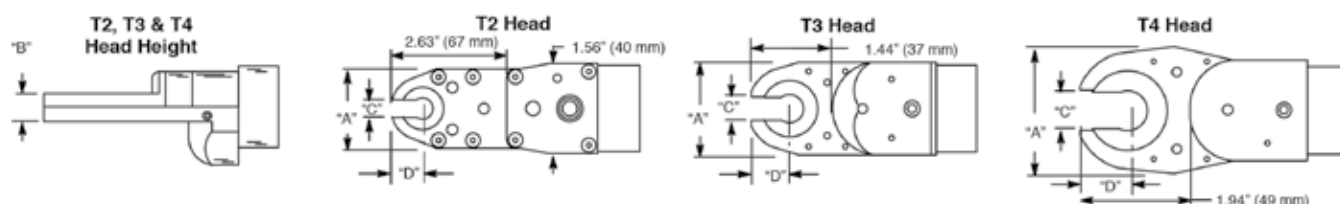
- Motor de precisão sem escova
- Resolver de alta resolução
- Medição de torque exato através do transdutor
- Inteligência eletrônica integrada com gestão de energia e processamento do sinal de E/S
- Servo-integrado



Na apertadeira Tube nut 47BT, uma alavanca única controla o aperto do fixador e o retorno do soquete hexagonal para a posição aberta. Esta flexibilidade combinada com o desempenho comprovado aumenta de modo significativo a produtividade durante a montagem.



47BTYSB20T2



Nomenclatura da apertadeira Tube nut

47	B	T	X	X	X	XX
Motor	Alimentação				Tensão de entrada	
47	B - Bat./PM48				B - 26-48 V	
Versão de ferramenta					Opcões	
T - Chave de porca do tubo					S - Leitor de código de barras	
Transferência de dados					- Nenhum	
Y - WLAN: Banda dupla						
2,4 GHz, 5 GHz						
Z - XBee: IEEE 802.15.4						
(4 ferramentas por ponto de acesso)						
Tamanhos de soquete					Tamanho do cabeçote	
EA - 1/4"	M5 - 5 mm	MH - 14 mm	MP - 22 mm		T2 - 20 Nm	
EC - 3/8	M6 - 6 mm	MI - 15 mm	MQ - 23 mm		T3 - 30 Nm	
EE - 1/2	MA - 7 mm	MJ - 16 mm (5/8")	MR - 24 mm (15/16")		T4 - 40 Nm	
EF - 9/16	MB - 8 mm (5/16)	MK - 17 mm	MS - 25 mm			
EH - 11/16	MD - 10 mm	ML - 18 mm	MT - 26 mm			
EJ - 13/16	ME - 11 mm (7/16)	MM - 19 mm (3/4")	MU - 27 mm (1 1/16")			
EK - 7/8	MF - 12 mm	MN - 20 mm				
EM - 1	MG - 13 mm	MO - 21 mm				

Identificador do soquete

KSX	XX	X	X
Tamanho do cabeçote			
KS2 - T2			
KS3 - T3			
KS4 - T4			

Tipo de tomada de força

0 - Thru hex parcial	2 - Thru hex duplo
1 - Thru hex	3 - Partial double thru hex

Extensões

0 - Flush	4 - 1/2"
2 - 1/4"	6 - 3/4"

Tamanhos do soquete hexagonal máximo

MG, EE	T2 versão do cabeçote
MM, 3/4"	T3 versão do cabeçote
MU, 1 1/16"	T4 versão do cabeçote
00, ## (especial)	Todas as versões de cabeçote



Tube Nut	Faixa de torque		Velocidade livre (RPM)			Bateria sem peso		Dimen- são de aciona- mento máx	Comprimento com bateria de 26 V		Cabeçote							
											Largura A		Altura da lâmina B		Abertura C		Extremidade, Cntr. D	
Número do modelo	ft-lb	Nm	26 V	44 V	Vmáx	lbs.	kg		in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm
47BTYSB20T2	7,4 - 14,8	10 - 20	260	455	455	5,6	2,54	1/2"	23,6	598	1,42	36	0,55	14	0,28	7	0,53	13
47BTYSB30T3	11,1 - 22,1	15 - 30	188	329	329	5,6	2,53	3/4"	23,3	588	1,65	42	0,59	15	0,475	12	0,73	19
47BTYSB40T4	14,8 - 29,5	20 - 40	141	247	247	6,4	2,90	1 1/16"	29,9	612	2,36	60	0,59	15	0,675	17	0,93	24

Gerar: Todas as ferramentas devem ser usadas com um controlador de aperto Cleco/DGD adequado ou solução de software de PC.
 Pesos das baterias: 26 V Li-Ion 1,1 lbs. (0,50 kg), 44 V Li-Ion 1,9 lbs. (0,85 kg)
 A bateria de 44 V é 19 mm/750" mais curta que a bateria de 26 V.

Equipamento extra: Baterias e carregadores devem ser solicitados separadamente.
 Para solicitar soquetes individuais, use um prefixo "KS".
 (ou seja, KS2EA01 para um T2, 1/4", flush, soquete thru hex)

Controle do transdutor sem-fio LiveWire

Série Crowfoot

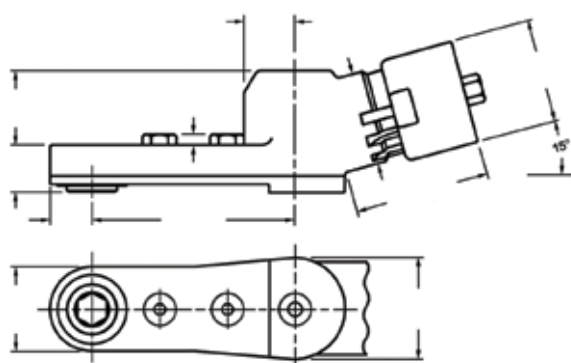
Faixa de torque
10,5 - 30 Nm
7,7 - 22,1 ft-lb

Tamanho do parafuso
M6 - M8
1/4" - 7/16"

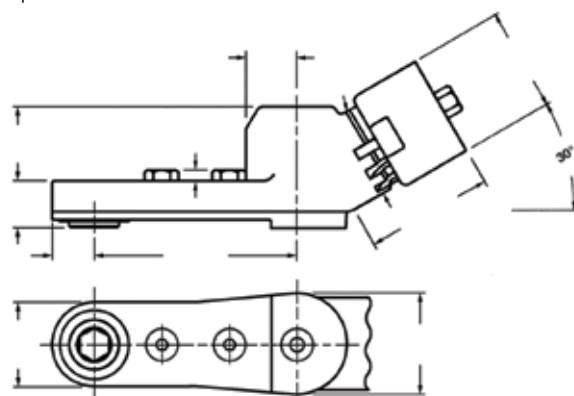
- Motor de precisão sem escova
- Resolver de alta resolução
- Medição de torque exata pelo transdutor
- Inteligência eletrônica integrada com gestão de energia e processamento do sinal de E/S
- Servo-integrado



C1 – cabeçote 15° (pedido no. 301071)
Torque máximo recomendado: 30 Nm



C3 – cabeçote 30° (pedido no. 301072)
Torque máximo recomendado: 30 Nm



Nomenclatura apertadeira Crowfoot

47	B	C	X	X	B	XX
Motor	Alimentação				Tensão de entrada	
47	B – Bat./PM48				B – 26-48 V	
Versão de ferramenta			Opções		Versão do cabeçote	
C – Torqueadeira crowfoot			S – Leitor de código de barras		C1 – 15°	
Transferência de dados			– Nenhum		C3 – 30°	
Y – WLAN: Banda dupla						
2,4 GHz, 5 GHz						
Z – XBee: IEEE 802.15.4						
(4 ferramentas por ponto de acesso)						

Identificador do soquete

CS	XX	X	X
Cabeçote			
CS – Crowfoot			
			Tipo de tomada de força
			1 – Thru hex
			Extensões
			0 – Flush 4 – 1/2" 6 – 3/4"
			Tamanhos de soquete
	EA – 1/4"	MA – 7 mm	MF – 12 mm
	EC – 3/8	MB – 8 mm (5/16)	MG – 13 mm
	EE – 1/2	MC – 9 mm	MH – 14 mm
	EF – 9/16	MD – 10 mm	MI – 15 mm
		ME – 11 mm (7/16)	

Crowfoot	Faixa de torque		Velocidade livre (RPM)			Bateria sem peso		Dimensão de acionamento máx	Comprimento com bateria 26 V	
	Número do modelo	ft-lb	Nm	26 V	44 V	Vmáx	lbs.	kg	in.	mm
	47BCYSB30C1	7,7 - 22,1	10,5 - 30	186	326	326	6,12	2,78	15 mm	26,3 667
	47BCYSB30C3	7,7 - 22,1	10,5 - 30	186	326	326	6,12	2,78	15 mm	26 660

Geral: Todas as ferramentas devem ser usadas com um controlador de aperto Cleco/DGD adequado ou solução de software de PC.
Pesos das baterias: 26 V Li-Ion 1,1 lbs. (0,50 kg), 44 V Li-Ion 1,9 lbs. (0,85 kg).
A bateria de 44 V é 19 mm/.750" mais curta que a bateria de 26 V.

Equipamento extra: Baterias e carregadores devem ser solicitados separadamente. Consulte o verso para ver os acessórios opcionais.

Para solicitar soquetes individuais, use um prefixo "CS" antes do soquete solicitado. (ou seja, CSEE01 para um soquete thru hex, flush, de 1/2".)

Baterias, carregadores e módulos de potência

Tecnologia de bateria Li-Ion 44 V

- Até 83% mais rápido que a bateria de 26 V
- Até 1700 rundowns por carga (articulação dura)
- Vida útil > 800 ciclos de carga
- Inteligência integrada
- Display de LCD
 - Indica nível de carga de bateria
 - Mostra o número total de ciclos de carga
- Aba simples, remoção com uma mão



Display de 5 bar na bateria para feedback avançado

Ciclos de carga- Display desconectado

Display	Ciclos de carga
■ ■ ■ ■ ■	0 - 199
■ ■ ■ ■ ■	200 - 399
■ ■ ■ ■ ■	400 - 599
■ ■ ■ ■ ■	600 - 799
■ ■ ■ ■ ■	> 800

Display operacional

Display	Nível de carga
□ □ □ □ □	Modo Deep Sleep ou com defeito
■ ■ ■ ■ ■	< 20%
■ ■ ■ ■ ■	20 - 40%
■ ■ ■ ■ ■	40 - 60%
■ ■ ■ ■ ■	60 - 80%
■ ■ ■ ■ ■	80 - 100%

As células e o circuito de equilíbrio eletrônico são fixados a um suporte interno de células para proporcionar o máximo de durabilidade.



Tecnologia do carregador de bateria de 26 V/44 V

- Tecnologia de carregador de 26 V/44 V e auto-deteção
- Ciclo de carga de uma hora
- Entrada de auto-deteção (85 - 275 Vca)
- LEDs de energia/status



① LED Charger	Graphic	Status	② LED Battery	Graphic	Status
○		Off	○		Off - No battery contact
Lights up G	⏻	Power supply connected	Lights up G	■ ■ ■ ■ ■	Battery is charged
Flash 2 Hz O	⚠	Error charger,	Flash 0.5 Hz G	■ ■ ■ ■ ■	Battery charging, charge state > 80%
Lights up R	⚡	Defect,	Flash 1 Hz G	■ ■ ■ ■ ■	Battery charging, charge state < 80%
			Flash 2 Hz O	⚠	- Only 44 V -
			Lights up R	⚡	Defekt battery,

Módulo de potência LiveWire PM 48

- Proporciona uma fonte de alimentação constante com velocidades que chegam aquela da bateria de 44 V
- Entrada de auto-deteção - (85 - 275 Vca)
- LEDs de energia e status
- Proteção de circuito eletrônico



Acessórios sem fim

Capas protetoras das ferramentas



N.º de pedido	Descrição
937704PT	Capas protetoras para ferramenta angular 47BA..15-28 Nm, P3+P3L Adequado também para ferramentas LiveWire 2
937706PT	Capas protetoras para ferramenta angular 47BA..35Nm, P3+P3L Adequado também para ferramentas LiveWire 2
937708PT	Capas protetoras para ferramenta angular 47BA..48Nm, P3+P3L Adequado também para ferramentas LiveWire 2
937711PT	Capas protetoras para ferramenta angular 47BA..70Nm/90 P4
936424PT	Capas protetoras para leitor nas ferramentas 47BA Não adequado para ferramentas LiveWire 2
937210PT	Capas protetoras para display em ferramentas 47BA Não adequado para ferramentas LiveWire 2
936489PT	Capas protetoras para ferramentas tipo pistola 17BP.. - pretas
942182PT	Capas protetoras para ferramentas tipo pistola 17BP.. - verdes

Leitor de código de barras para ferramentas Plataforma e LiveWire 2



N.º de pedido	Descrição
937240PT	Leitor de código de barras Classe 2 para ferramentas Plataforma e LiveWire 2

(Caso necessite de um leitor classe 1, peça pelo número de pedido 961621PT)

Giroscópio para ferramentas de Plataforma e LiveWire 2



N.º de pedido	Descrição
942039PT	Módulo de giroscópio para ferramentas de Plataforma e LiveWire 2

Suportes de ferramenta



N.º de pedido	Descrição
935144	Suporte de ferramentas para ferramentas tipo pistola incl. IrDA
935396	Suporte para ferramentas tipo pistola
935290	Suporte para ferramentas angulares até 50 Nm incl. IrDA
935395	Suporte para ferramentas angulares até 50 Nm
935170	Interface infravermelha com cabo
935998	Suporte para ferramentas angulares a partir de 70 Nm
935999	Suporte para ferramentas angulares a partir de 70 Nm incl. IrDA

Argolas de suspensão das ferramentas



N.º de pedido	Descrição
1110909	Argola de suspensão de ferramenta padrão (não para série LiveWire 2 L)
S387983	Argola de suspensão rotativa para apertadeira angular (não para série LiveWire 2 L)
S387884	Argola de suspensão rotativa com suporte para apertadeira angular (não para série LiveWire 2 L)
942045PT	Argola de suspensão para ferramenta padrão da LiveWire 2 L
942185PT	Argola de suspensão rotativa para série LiveWire 2 L
301837	Manopla adicional para ferramentas tipo pistola
942040PT	Barra de reação para série LiveWire 2 L

Baterias



N.º de pedido	Descrição	Capacidade de coluna	Peso kg
935377	26 V Li-ion	1,6 Ah	0,50
936400PT	44 V Li-ion	1,65 Ah	0,85

Carregadores de bateria



N.º de pedido	Descrição
935391	Carregador de bateria de 26 V
935382	Carregador de bateria de 26 V (UK)
936491PT	Carregador de bateria de 26 V/44 V
935302	Estação de carregamento 26 V e 4 unidades (somente 230 Vca)

Módulo de potência Vmáx PM48/PM48-LAN



N.º de pedido	Peso		Largura		Comprimento		Controle de	
	lbs.	kg	in.	mm	in.	mm	in.	mm
961350PT	6,8	3,1	9,4	240	4,7	120	5,9	150
941466PT	8,1	4,0	0,4	10	13,4	340	5,9	150

Cabo de potência de 2 mts. incluso

Cabos Vmáx



N.º de pedido	
Cabo da ferramenta	Descrição
961341-***	Conector fixo
961369-060	Conector de rotação para angular
961342-***	Cabo de extensão

***Comprimento:030=3 m, 060=6 m, 080=8 m, 100=10 m

Comprimento total máximo de 20 m

O encaixe correto

Os mini-fusos LiveWire combinam a flexibilidade da conectividade com fio ou sem fio com a modularidade de uma aplicação de fuso fixado

- Projetado para aplicações exclusivas com limitações de espaço
- Elimina a necessidade de fixações complexas e fixação extensiva dos cabos normalmente associadas a aplicações de fuso fixo
- Disponível nas configurações angulares ou retos.
- Disponível com fuso flutuante ou fixo
- Torques de aplicação recomendados são 3 a 35 Nm



Para informações sobre mini-fusos, incluindo design, implantação e instalação de projetos, contate seu centro de aplicação regional. As localidades podem ser encontradas no endereço:
<http://www.ApexPowerTools.com>

Aplicação do conjunto do teto solar



LiveWire I-Wrench

Torque de precisão

Nossa LiveWire I-Wrench da Cleco é uma ferramenta de produção verdadeiramente universal para atender às suas necessidades flexíveis de fabricação. É a ferramenta perfeita para operações de fixação nos seus componentes. Também é adequada à sua linha de produção, conforme permite que você use diversas estratégias de fixação com torque/ângulo. O sistema de medição de ângulo patenteado, a tela colorida sensível ao toque e a alta capacidade de memória de 1 GB fazem da Cleco LiveWire I-Wrench uma ferramenta de torque/ângulo mais flexível e versátil do mercado.



CARACTERÍSTICAS

- Fixação de rápida desconexão
- Design da viga de torque de uma peça e robusta
- Display grande e luminoso de LCD de toque na tela e fácil leitura
 - *com protetor de tela opcional
- Leitor de código de barras opcional
- Feedback do operador de LED. Proporciona uma indicação visual do torque desejado
- Botões grandes do painel de navegação de toque fácil
- Manopla ergonômica e durável em alumínio usinado

PRECISÃO

- $\pm 0,5\%$ de erro do display a 20% - 100% do torque nominal
- $\pm 1\%$ de erro do display a 10% - 20% do torque nominal
- $\pm 0,5^\circ$ de erro de display no ângulo
- Resolução de ângulo $0,1^\circ$

NAVEGAÇÃO

- Dados de torque e ângulo
- Gráficos no controlador

I-WRENCH TORQUIMETRO TORQUE E ÂNGULO

com proteção de borracha, com módulo WLAN, com reconhecimento do cabeçote da ferramenta



Nome do modelo	No. do pedido (sem leitor de código de barras)	No. do pedido (com leitor de código de barras)	Faixa de torque		Quadrado de encaixe	Comprimento		Peso	
			ft-lb	Nm		in.	mm	lbs	kg
I-Wrench 15	PRW-0015-0110-WI	PRW-0015-1110-WI	1,1 - 11	1,5 - 15	9x12	15,47	393	1,76	0,80
I-Wrench 30	PRW-0030-0110-WI	PRW-0030-1110-WI	2,2 - 22	3 - 30	9x12	15,47	393	1,90	0,86
I-Wrench 70	PRW-0070-0110-WI	PRW-0070-1110-WI	5,2 - 52	7 - 70	9x12	19,61	498	2,05	0,93
I-Wrench 100	PRW-0100-0110-WI	PRW-0100-1110-WI	7,4 - 74	10 - 100	9x12	19,61	498	2,05	0,93
I-Wrench 200	PRW-0200-0110-WI	PRW-0200-1110-WI	14,8 - 148	20 - 200	14x18	24,76	629	3,31	1,50
I-Wrench 300	PRW-0300-0110-WI	PRW-0300-1110-WI	22,2 - 222	30 - 300	14x18	30,67	779	4,10	1,86
I-Wrench 400	PRW-0400-0110-WI	PRW-0400-1110-WI	29,6 - 296	40 - 400	14x18	34,61	879	4,41	2,00
I-Wrench 600	PRW-0600-0110-WI	PRW-0600-1110-WI	44,4 - 444	60 - 600	14x18	41,61	1057	8,05	3,65
I-Wrench 800*	PRW-0800-0110-WI	PRW-0800-1110-WI	59,2 - 592	80 - 800	Ø 20	52,36	1330	11,24	5,10
I-Wrench 1000*	PRW-1000-0110-WI	PRW-1000-1110-WI	74,0 - 740	100 - 1000	Ø 20	63,39	1610	13,78	6,25
I-Wrench 1200*	PRW-1200-0110-WI	PRW-1200-1110-WI	88,5 - 885	120 - 1200	Ø 28	67,52	1715	15,43	7,00

* não inclui capacidades de reconhecimento de ferramentas

ACESSÓRIOS DA I-WRENCH

Código do modelo	Nome do modelo	Descrição
313110030	I-Wrench-DRP	Proteção de borracha com proteção do display
197140013	I-Wrench-PU	Unidade de programação de reconhecimento de cabeçote
197130020	TAW-PSS3-RP 15/30	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 15/30 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130021	TAW-PSS3-RP 70/100	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 70/100 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130022	TAW-PSS3-RP 200	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 200 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130023	TAW-PSS3-RP 300	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 300 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130024	TAW-PSS3-RP 400	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 400 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130025	TAW-PSS3-RP 600	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 600 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130026	TAW-PSS3-RP 800	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 800 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130027	TAW-PSS3-RP 1,000	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 1.000 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
197130028	TAW-PSS3-RP 1,200	Suporte com carregador de ferramentas para I-Wrench 1.200 Nm Cleco LiveWire com proteção de borracha
313210042	I-Wrench-BA	Bateria Li-Ion 3,7 V
197140025	I-Wrench-EC1	Carregador externo de bateria para 1 bateria com J21
197990008	I-Wrench-USB	Cabo USB 2 m
544249PT	Ponto de acesso	Ponto de acesso de banda dupla WLAN 2,4 e 5 GHz (US) incluindo antenas
961506PT	Ponto de acesso	Ponto de acesso de banda dupla WLAN 2,4 e 5 GHz (US) incluindo antenas
333110016	Chip/Tag para cabeçote	Chip/Tag para reconhecimento de cabeçote

Mais acessórios estão disponíveis mediante solicitação. Contate nossos centros de serviço e vendas.



Suporte de carregamento PRW



Capa protetora de borracha



Bateria Li-Ion 3,7 V



Cabo USB 2 m



Unidade de programação



Carregador externo 1 bateria

Cabeças intercambiáveis

CABEÇAS CATRACAS

sem capacidade de reconhecimento de ferramentas (usinado pronto para chip de reconhecimento de ferramentas)			com capacidade de reconhecimento de ferramentas		Capacidade de torque (Nm)
Número do modelo	Descrição	Gama do torque (Nm)	Número do modelo	Descrição	
197170001	9x12 - 1/4"	40	197179001	TR 9x12 - 1/4"	40
197170002	9x12 - 3/8"	100	197179002	TR 9x12 - 3/8"	100
197170003	9x12 - 1/2"	100	197179003	TR 9x12 - 1/2"	100
197170005	14x18 - 1/2"	300	197179005	TR 14x18 - 1/2"	300
197170004	14x18 - 3/4"	650	197179004	TR 14x18 - 3/4"	650
197170007	Ø 20 - 3/4"	1050			
197170008	Ø 28 - 1"	1300			
197170146	Ferramenta de inserção com extremidade em branco 9x12				
197120147	Ferramenta de inserção com extremidade em branco 14x18				



CABEÇAS DE EXTREMIDADE ABERTA

No. de produto (sem capacidade de reconhecimento de ferramentas)	No. de produto (sem capacidade de reconhecimento de ferramentas)	Descrição do produto	Gama do torque (Nm)
197170024	197179024	7 mm 9x12	200
197170025	197179025	8 mm 9x12	200
197170026	197179026	9 mm 9x12	200
197170027	197179027	10 mm 9x12	200
197170028	197179028	11 mm 9x12	200
197170029	197179029	12 mm 9x12	200
197170030	197179030	13 mm 9x12	200
197170031	197179031	14 mm 9x12	250
197170032	197179032	15 mm 9x12	250
197170033	197179033	16 mm 9x12	250
197170034	197179034	17 mm 9x12	250
197170035	197179035	18 mm 9x12	250
197170036	197179036	19 mm 9x12	250
197170037	197179037	13 mm 14x18	350
197170038	197179038	14 mm 14x18	350
197170039	197179039	15 mm 14x18	350
197170040	197179040	16 mm 14x18	350
197170041	197179041	17 mm 14x18	350
197170042	197179042	18 mm 14x18	350
197170043	197179043	19 mm 14x18	350
197170044	197179044	21 mm 14x18	350
197170045	197179045	22 mm 14x18	350
197170046	197179046	24 mm 14x18	350
197170047	197179047	25 mm 14x18	350
197170048	197179048	27 mm 14x18	350
197170049	197179049	30 mm 14x18	350
197170050	197179050	32 mm 14x18	350

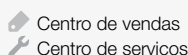
Mais acessórios estão disponíveis mediante solicitação. Contate nossos centros de serviço e vendas.

Observação: As catracas não estão inclusos e precisam ser pedidos separadamente. Assim como os soquetes, que podem ser encomendados diretamente em nossa seleção Apex Bits & Sockets

CENTROS DE SERVIÇOS E VENDAS DE FERRAMENTAS DE ENERGIA

Nem todas as localidades possuem os serviços disponíveis.

Contate o centro de serviços e vendas Apex (Tool Group Sales & Service Center) mais próximo para gerenciar as especificações do seu serviço.



AMÉRICA DO NORTE | AMÉRICA DO SUL

Detroit, Michigan

Apex Tool Group
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48236
Tel: +1 (248) 393-5640
Fax: +1 (248) 391-6295

Lexington, Carolina do Sul

Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Tel: +1 (800) 845-5629
Tel: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (803) 358-7681

Louisville, Kentucky

Apex Tool Group
1000 Glengarry Drive
Suite 150
Fairdale, KY 40118
Tel: +1 (502) 708-3400
apexpowertools.com/service

Canadá

Apex Tool Canada, Ltd.
7631 Bath Road
Mississauga, Ontario L4T 3T1
Canadá
Tel: (866) 691-6212
Fax: (905) 673-4400

México

Apex Tool Group
Fabricação no México
S. de R.L. de C.V.
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
México
Tel: +52 (442) 211 3800
Fax: +52 (800) 685 5560

Brasil

Apex Tool Group
Ind. Com. Ferram, Ltda.
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial Iporanga
Sorocaba, São Paulo
CEP# 18087-170
Brasil
Tel: +55 15 3238 3820
Fax: +55 15 3238 3938

EUROPA | MÉDIO ORIENTE | ÁFRICA

Inglaterra

Apex Tool Group GmbH

C/O Spline Gauges
Piccadilly, Tamworth
Staffordshire B78 2ER
Reino Unido
Tel: +44 1827 8727 71
Fax: +44 1827 8741 28

França

Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France
Tel: +33 1 64 43 22 00
Fax: +33 1 64 43 17 17

Alemanha

Apex Tool Group GmbH

Industriestraße 1
73463 Westhausen
Alemanha
Tel: +49 (0) 73 63 81 0
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

Hungria

Apex Tool Group
Hungária Kft.
Platánfa u.2
9027 Győr
Hungria
Tel: +36 96 66 1383
Fax: +36 96 66 1135

ÁSIA-PACÍFICO

Austrália

Apex Tool Group
519 Nurigong Street, Albury
NSW 2640
Austrália
Tel: +61 2 6058 0300

China

Apex Power Tool Trading
(Shanghai) Co., Ltd
2º andar, Area C
177 Bi Bo Road
Pu Dong New Area, Shanghai
China 201203 P.R.C.
Tel: +86 21 60880320
Fax: +86 21 60880298

Índia

Apex Power Tools Índia
Private Limited
Gala No. 1, Plot No. 5
S. No. 234, 235 & 245
Indialand Global
Industrial Park
Taluka-Mulsi, Phase I
Hinjawadi, Pune 411057
Maharashtra, Índia
Tel: +91 020 66761111

Japão

Apex Tool Group Japan
Korin-Kaikan 5F,
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,
Tokyo 105-0011, JAPÃO
Tel: +81-3-6450-1840
Fax: +81-3-6450-1841

Coreia

Apex Tool Group Korea
#1503, Hibrand Living Bldg.,
215 Yangjae-dong,
Seocho-gu, Seoul 137-924,
Coreia
Tel: +82-2-2155-0250
Fax: +82-2-2155-0252

Cleco®

LiveWire™

APEX Tool Group, LLC

Tel: +1 (800) 845-5629
Tel: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (803) 358-7681
www.ClecoTools.com