

Fuji

第三代 FLT*3断气式 油压脉冲扳手



更先进的脉冲单元设计，
降低维护成本，提升工作
效率较上代

- 长达3倍的耐用性
- 更高扭矩精度
- 低噪声低振动
- 更高效率
- 人体工学设计



FLT *3 系列 断气式脉冲工具

特点与优势



● 断气阀

FUJI 的新型断气阀和活塞设计使活塞的运动更加平滑，通向断气阀的油压变化更加精确，从而使其断气功能和扭矩水平更加稳定。工具的扭矩精度与一致性有了大幅的提高，更加完美。低压版 (-L) 型号得益于泄压阀处油路的特殊优化设计，低油压也可精确地传输到断气阀，使其能在 0.4-0.5MPa (4-5bar) 的气压下正常工作。

● 柱塞机构

柱塞机构的优点是使扭矩精度提升。施加到柱塞的油压保持在一个较低的水平，来改善低扭矩的控制。柱塞机构被用来精确地传递扭矩，从而保证低扭矩的高精度控制。柱塞通道设计用以适应产生脉冲时的油压变化，防止油通过柱塞机构泄漏。因此，扭矩和拧紧精度的稳定性得以维持。。

● 储油机构

储油机构的设计是用以补偿拧紧硬连接时油压的突然上升，将扭矩的发散和误差最小化。连续拧紧期间随着油温的增加，储油机构吸收脉冲油体积的增加量，使脉冲单元中的油压保持恒定，以确保拧紧扭矩精度。

● 先进的脉冲单元设计

先进的脉冲单元设计能够提供较高的液压压力，降低持续拧紧后的油品变质情况。采用高度密封技术的金属构造脉冲单元，使油品劣化和泄漏降至最低水平，从而提高更长的使用寿命。

● 人机工学设计

与传统工具相比，工具重量保持在最低水平。对手柄尺寸也进行了优化，以提高操作者的舒适性水平。这种特殊的手柄可更有效地吸收振动。此外，由于尺寸优化，噪音和振动水平明显降低。

FLT *3 系列 断气式脉冲工具

标准型号



FLT-4~13-3
枪柄方头类型



FLT-4D~6D-3,-30
枪柄批头类型



FLT-4S~6S-3
直柄方头类型



FLT-4SD~6SD-3,-30
直柄批头类型



CD 反馈型

全球通用性能参数

枪型 - 方头驱动

型号	螺栓尺寸		推荐扭矩范围		空载转速	方头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	min ⁻¹		mm	in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm		in	mm
FLT-4-3	M5~M6	5~12	3.7~8.8	6200	9.5	3/8	181.0	7.13	0.97	2.14	0.40	14.1	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5-3	M6~M8	11~24	8.1~17.7	6500	9.5	3/8	181.0	7.13	0.97	2.14	0.45	15.9	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6-3	M8~M10	22~35	16.2~25.8	6300	9.5	3/8	193.0	7.60	1.00	2.20	0.55	19.4	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-7-3	M8~M10	30~50	22.1~37.0	6100	9.5	3/8	189.5	7.46	1.10	2.43	0.60	21.2	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-9-3	M10	45~85	33.2~62.7	4800	12.7	1/2	209.0	8.23	1.60	3.53	0.68	24.0	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-11-3	M10~M12	70~120	51.6~88.4	4500	12.7	1/2	217.5	8.56	1.85	4.08	0.80	28.3	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-13-3	M12~M14	110~150	81.1~110.6	3400	12.7	1/2	227.5	8.96	2.10	4.63	0.85	30.0	1/4" Rc	9.5	3/8	

枪型 - 批头类型

型号	螺栓尺寸		推荐扭矩范围		空载转速	批头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	min ⁻¹		mm	in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm		in	mm
FLT-4D-3	M5~M6	5~12	3.7~8.8	6200	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.40	14.1	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-4D-30	M5~M6	5~12	3.7~8.8	6200	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.40	14.1	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5D-3	M6~M8	11~22	8.1~16.2	6500	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.45	15.9	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5D-30	M6~M8	11~22	8.1~16.2	6500	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.45	15.9	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6D-3	M8~M10	19~28	14.0~20.6	6300	6.35	1/4	193	7.60	1.00	2.20	0.55	19.4	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-6D-30	M8~M10	19~28	14.0~20.6	6300	6.35	1/4	193	7.60	1.00	2.20	0.55	19.4	1/4" Rc	9.5	3/8	

直型 - 方头驱动

型号	螺栓尺寸		推荐扭矩范围		空载转速	方头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	min ⁻¹		mm	in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm		in	mm
FLT-4S-3	M5~M6	5.5~11	4.1~8.1	4300	9.5	3/8	222	8.74	0.88	1.94	0.33	11.7	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5S-3	M6~M8	11~20	8.1~14.7	6600	9.5	3/8	222	8.74	0.88	1.94	0.36	12.7	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6S-3	M8	21~30	15.5~22.1	5600	9.5	3/8	234	9.21	0.95	2.09	0.42	14.8	1/4" Rc	9.5	3/8	

直型 - 批头类型

型号	螺栓尺寸		推荐扭矩范围		空载转速	批头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	min ⁻¹		mm	in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm		in	mm
FLT-4SD-3	M5~M6	5.5~11	4.1~8.1	4300	6.35	1/4	222	8.74	0.88	1.94	0.33	11.7	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-4SD-30	M5~M6	5.5~11	4.1~8.1	4300	6.35	1/4	222	8.74	0.88	1.94	0.33	11.7	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5SD-3	M6~M8	11~20	8.1~14.7	6600	6.35	1/4	222	8.74	0.88	1.94	0.36	12.7	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5SD-30	M6~M8	11~20	8.1~14.7	6600	6.35	1/4	222	8.74	0.88	1.94	0.36	12.7	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6SD-3	M8	21~30	15.5~22.1	5600	6.35	1/4	234	9.21	0.95	2.09	0.42	14.8	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-6SD-30	M8	21~30	15.5~22.1	5600	6.35	1/4	234	9.21	0.95	2.09	0.42	14.8	1/4" Rc	9.5	3/8	

FLT *3 系列断气式脉冲工具

低压型



FLT-4~13-3L
枪柄方头类型



FLT-4D~6D-3L,-30L
枪柄批头类型



FLT-4S~6S-3L
直柄方头类型



FLT-4SD~6SD-3L,-30L
直柄批头类型



CD 反馈型

枪型 - 方头驱动

型号	螺栓尺寸		推荐扭矩范围		空载转速 min ⁻¹	方头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口 螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	mm		in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm	in	mm	in	
FLT-4-3L	M5~M6	4.5 ~ 8	3.3 ~ 5.9	5300	9.5	3/8	181.0	7.13	0.97	2.14	0.30	10.6	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5-3L	M6~M8	10 ~ 18	7.4 ~ 13.3	5600	9.5	3/8	181.0	7.13	0.97	2.14	0.35	12.4	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6-3L	M6~M8	12 ~ 26	8.8 ~ 19.2	5400	9.5	3/8	193.0	7.60	1.00	2.20	0.40	14.1	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-7-3L	M8~M10	24 ~ 45	17.7 ~ 33.2	5300	9.5	3/8	189.5	7.46	1.10	2.43	0.50	17.7	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-9-3L	M10	40 ~ 70	29.5 ~ 51.6	4100	12.7	1/2	209.0	8.23	1.60	3.53	0.58	20.5	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-11-3L	M10~M12	65 ~ 110	47.9 ~ 81.1	3900	12.7	1/2	217.5	8.56	1.85	4.08	0.65	23.0	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-13-3L	M12~M14	80 ~ 125	59.0 ~ 92.1	2900	12.7	1/2	227.5	8.96	2.10	4.63	0.70	24.7	1/4" Rc	9.5	3/8	

枪型 - 批头类型

型号	螺栓尺寸		推荐扭矩范围		空载转速 min ⁻¹	批头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口 螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	mm		in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm	in	mm	in	
FLT-4D-3L	M5~M6	4.5 ~ 8	3.3 ~ 5.9	5300	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.30	10.6	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-4D-30L	M5~M6	4.5 ~ 8	3.3 ~ 5.9	5300	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.30	10.6	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5D-3L	M6~M8	8 ~ 16	5.9 ~ 11.8	5600	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.35	12.4	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5D-30L	M6~M8	8 ~ 16	5.9 ~ 11.8	5600	6.35	1/4	181	7.13	0.97	2.14	0.35	12.4	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6D-3L	M6~M8	14 ~ 22	10.3 ~ 16.2	5400	6.35	1/4	193	7.60	1.00	2.20	0.40	14.1	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-6D-30L	M6~M8	14 ~ 22	10.3 ~ 16.2	5400	6.35	1/4	193	7.60	1.00	2.20	0.40	14.1	1/4" Rc	9.5	3/8	

直型 - 方头驱动

型号	螺栓尺寸		扭矩范围推荐		空载转速 min ⁻¹	方头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口 螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	mm		in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm	in	mm	in	
FLT-5S-3L	M6~M8	10 ~ 18	7.4 ~ 13.3	5700	9.5	3/8	222	8.74	0.88	1.94	0.22	7.8	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6S-3L	M6~M8	19 ~ 27	14.0 ~ 19.9	4800	9.5	3/8	234	9.21	0.95	2.09	0.28	9.9	1/4" Rc	9.5	3/8	

直型 - 批头类型

型号	螺栓尺寸		推荐扭矩范围		空载转速 min ⁻¹	批头尺寸		总长度 (不含套筒)		重量 (不含套筒)		带负载耗气量		进气口 螺纹	空气软管尺寸	
	mm	N.m	ft.lb	mm		in	mm	in	kg	lb	m ³ /min	cfm	in	mm	in	
FLT-5SD-3L	M6~M8	10 ~ 18	7.4 ~ 13.3	5700	6.35	1/4	222	8.74	0.88	1.94	0.22	7.8	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-5SD-30L	M6~M8	10 ~ 18	7.4 ~ 13.3	5700	6.35	1/4	222	8.74	0.88	1.94	0.22	7.8	1/4" Rc	6.3	1/4	
FLT-6SD-3L	M6~M8	19 ~ 27	14.0 ~ 19.9	4800	6.35	1/4	234	9.21	0.95	2.09	0.28	9.9	1/4" Rc	9.5	3/8	
FLT-6SD-30L	M6~M8	19 ~ 27	14.0 ~ 19.9	4800	6.35	1/4	234	9.21	0.95	2.09	0.28	9.9	1/4" Rc	9.5	3/8	

FLT *3 系列断气式脉冲工具

工具选型指南

标准型号

枪型 - 方头驱动

型号	订货号	P 型	BF 型	CE 认证	CD 型
FLT-4-3 P	5412105398	x			
FLT-4-3 P CD	5412105529	x			x
FLT-4-3 BF	5412105757		x		
FLT-4-3 BF EC	5412105758		x	x	
FLT-4-3 BF CD	5412105762		x		x
FLT-5-3 P	5412105401	x			
FLT-5-3 P CD	5412105537	x			x
FLT-5-3 BF	5412105763		x		
FLT-5-3 BF EC	5412105764		x	x	
FLT-5-3 BF CD	5412105767		x		x
FLT-6-3 P	5412105404	x			
FLT-6-3 P CD	5412105543	x			x
FLT-6-3 BF	5412105769		x		
FLT-6-3 BF EC	5412105770		x	x	
FLT-6-3 BF CD	5412105774		x		x
FLT-7-3 P	5412105407	x			
FLT-7-3 P CD	5412105551	x			x
FLT-7-3 BF	5412105703		x		
FLT-7-3 BF EC	5412105704		x	x	
FLT-7-3 BF CD	5412105708		x		x
FLT-9-3 P	5412105637	x			
FLT-9-3 P CD	5412105733	x			x
FLT-9-3 BF	5412105638		x		
FLT-9-3 BF EC	5412105639		x	x	
FLT-9-3 BF CD	5412105734		x		x
FLT-11-3 P	5412105663	x			
FLT-11-3 P CD	5412105741	x			x
FLT-11-3 BF	5412105664		x		
FLT-11-3 BF EC	5412105665		x	x	
FLT-11-3 BF CD	5412105742		x		x
FLT-13-3 P	5412105674	x			
FLT-13-3 P CD	5412105749	x			x
FLT-13-3 BF	5412105675		x		
FLT-13-3 BF EC	5412105676		x	x	
FLT-13-3 BF CD	5412105750		x		x

枪型 - 批头类型

型号	订货号	短型	长型	CE 认证	CD 型
FLT-4D-3	5412105399	x			
FLT-4D-3 CD	5412105530	x			x
FLT-4D-3 EC	5412105759	x		x	
FLT-4D-30	5412105400		x		
FLT-4D-30 CD	5412105531		x		x
FLT-5D-3	5412105402	x			
FLT-5D-3 CD	5412105538	x			x
FLT-5D-3 EC	5412105765	x		x	
FLT-5D-30	5412105403		x		
FLT-5D-30 CD	5412105539		x		x
FLT-6D-3	5412105405	x			
FLT-6D-3 CD	5412105544	x			x
FLT-6D-3 EC	5412105771	x		x	
FLT-6D-30	5412105406		x		
FLT-6D-30 CD	5412105545		x		x

直型 - 方头驱动

型号	订货号	P 型	BF 型	CE 认证	CD 型
FLT-4S-3 P	5412105450	x			
FLT-4S-3 P CD	5412105846	x			x
FLT-4S-3 BF CD	5412105847		x		x
FLT-4S-3 BF EC	5412105776		x	x	
FLT-5S-3 P	5412105453	x			
FLT-5S-3 P CD	5412105652	x			x
FLT-5S-3 BF CD	5412105653		x		x
FLT-5S-3 BF EC	5412105778		x	x	
FLT-6S-3 P	5412105456	x			
FLT-6S-3 P CD	5412105658	x			x
FLT-6S-3 BF CD	5412105659		x		x
FLT-6S-3 BF EC	5412105780		x	x	

直型 - 批头类型

型号	订货号	短型	长型	CE 认证	CD 型
FLT-4SD-3	5412105451	x			
FLT-4SD-3 EC	5412105777	x		x	
FLT-4SD-3 CD	5412105782	x			x
FLT-4SD-30	5412105452		x		
FLT-5SD-3	5412105454	x			
FLT-5SD-3 EC	5412105779	x		x	
FLT-5SD-3 CD	5412105654	x			x
FLT-5SD-30	5412105455		x		
FLT-6SD-3	5412105457	x			
FLT-6SD-3 EC	5412105781	x		x	
FLT-6SD-3 CD	5412105848	x			x
FLT-6SD-30	5412105458		x		

低压型

枪型 - 方头驱动

型号	订货号	P 型	BF 型	CD 型
FLT-4-3L P	5412105486	x		
FLT-4-3L P CD	5412105578	x		x
FLT-4-3L BF	5412105761		x	
FLT-4-3L BF CD	5412105579		x	x
FLT-5-3L P	5412105489	x		
FLT-5-3L P CD	5412105583	x		x
FLT-5-3L BF	5412105766		x	
FLT-5-3L BF CD	5412105584		x	x
FLT-6-3L P	5412105492	x		
FLT-6-3L P CD	5412105589	x		x
FLT-6-3L BF	5412105773		x	
FLT-6-3L BF CD	5412105590		x	x
FLT-7-3L P	5412105504	x		
FLT-7-3L P CD	5412105597	x		x
FLT-7-3L BF	5412105706		x	
FLT-7-3L BF CD	5412105598		x	x
FLT-9-3L P	5412105684	x		
FLT-9-3L P CD	5412105737	x		x
FLT-9-3L BF	5412105685		x	
FLT-9-3L BF CD	5412105738		x	x
FLT-11-3L P	5412105690	x		
FLT-11-3L P CD	5412105743	x		x
FLT-11-3L BF	5412105691		x	
FLT-11-3L BF CD	5412105744		x	x
FLT-13-3L P	5412105697	x		
FLT-13-3L P CD	5412105751	x		x
FLT-13-3L BF	5412105698		x	
FLT-13-3L BF CD	5412105752		x	x

枪型 - 批头类型

型号	订货号	短型	长型	CD 型
FLT-4D-3L	5412105487	x		
FLT-4D-3L CD	5412105580	x		x
FLT-4D-30L	5412105488		x	
FLT-5D-3L	5412105490	x		
FLT-5D-3L CD	5412105585	x		x
FLT-5D-30L	5412105491		x	
FLT-6D-3L	5412105493	x		
FLT-6D-3L CD	5412105591	x		x
FLT-6D-30L	5412105494		x	

直型 - 方头驱动

型号	订货号	P 型	BF 型
FLT-5S-3L P	5412105520	x	
FLT-5S-3L BF	5412105575		x
FLT-6S-3L P	5412105523	x	
FLT-6S-3L BF	5412105582		x

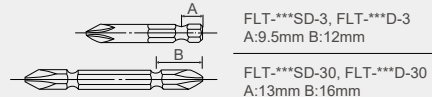
直型 - 批头类型

型号	订货号	短型	长型
FLT-5SD-3L	5412105521	x	
FLT-5SD-30L	5412105522		x
FLT-6SD-3L	5412105524	x	
FLT-6SD-30L	5412105525		x

方头形式



批头尺寸



测试服务设备

液压扭矩测试 (不用于 CE)



液压扭矩测试仪设计用于满足断气式油压脉冲工具和螺丝刀的精确扭矩检测和调整。

特点

- 高清LED数字显示器，在光线不好时清晰易读。
- 操作简单，精度高。
- 软硬连接适用。

型号	重量		测试螺栓尺寸	测量范围	
	Kg	lb		N.m	kgf.m
FJT-5-1 4	10.0	22.0	M4	1.6 - 3.2	1.2 - 2.4
FJT-5-1 5			M5	3.2 - 5.4	2.4 - 4.0
FJT-5-1 K			M4,5	1.6 - 5.4	1.2 - 4.0
FJT-10-1 6	11.5	25.3	M6	5.4 - 14.7	4.0 - 10.9
FJT-10-1 8			M8	14.7 - 31.4	10.9 - 23.3
FJT-10-1 10			M10	31.4 - 54.0	23.3 - 40.0
FJT-10-1 K			M6,8,10	5.4 - 54.0	4.0 - 40.0
FJT-16-1 12	21.7	47.7	M12	54.0 - 88.2	40.0 - 65.3
FJT-16-1 14			M14	88.2 - 149	65.3 - 110
FJT-16-1 16			M16	149 - 190	110 - 141
FJT-16-1 K			M12,14,16	54 - 190	40 - 141

数字扭矩测试 (不能用于 CE)

FDT-2-1是用于进行油压脉冲工具、角向拧紧机和手动扭矩扳手的初始设置、定期力矩检测和调整的理想数字扭力测试仪。

FDT-2-1配备了接口和终端，可以与个人电脑、打印机、数据记录器和其它外部仪器通信。Fuji FDT-2-1是实验室和工具管理设施的理想技术助理。



特点

- 精度高，满刻度的0.5%左右。
- 测量范围宽，达9 900 N.m、1 000 kgf.m、7 230 ft.lb。
- 高亮LED显示器，可快速、准确地读数。
- 内置脉冲计数器，方便调整。
- 可以选择3种计量单位：N.m、kgf.m 和 ft.lb。
- 简单的校准检查，用于传感器的电路功能检查。
- RS232C 端口可用于与电脑通信。
- 配备了2种类型的打印机端口 (Bit parallel 及 Centronics并口)。
- 配备了2种类型的自动脉冲分析装置。AVL平均扭矩PEAK峰值扭矩。

数字扭矩测试仪

型号	订货号	尺寸						重量		功率	功率
		宽度		高度		深度		kg	lb	V	W
		mm	in	mm	in	mm	in				
FDT-2-1	541 205 2586	258	10.156	116	4.57	243	9.58	3.7	8.16	AC100 - 240	12

Fuji 授权经销商:



www.fujitools.com