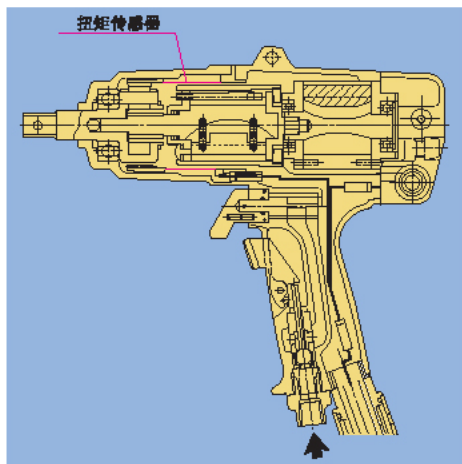


超级“INTELEC”系统 EC·MC扳手

EC-系列

瓜生EC系列通用油脉冲扳手装设有电阻应变式转矩传感器于油脉冲单元上，并与UEC-4500型电子控制单元相配合。

这种瓜生超级INTELEC系统可以完成容易且严格的控制并监控紧固转矩以及消除用于优良质量控制与较高生产率时所耗费于手动转矩检查的时间。当某些紧固件出错或紧固遗漏时可发出注意信号显示与蜂鸣器警告。



MC-系列

MC-系列综合了ALPHA系列的优点，即在每一次紧固后根据转矩进行合格与否判断，在质量与可靠性上的优点。

这是由无接触的磁致伸缩传感器、电磁阀、电子控制单元与显示器以及ALPHA系列部件结合实现的。

磁致伸缩传感器

瓜生的无接触磁致伸缩转矩传感器包括砧及一对传感器线圈。

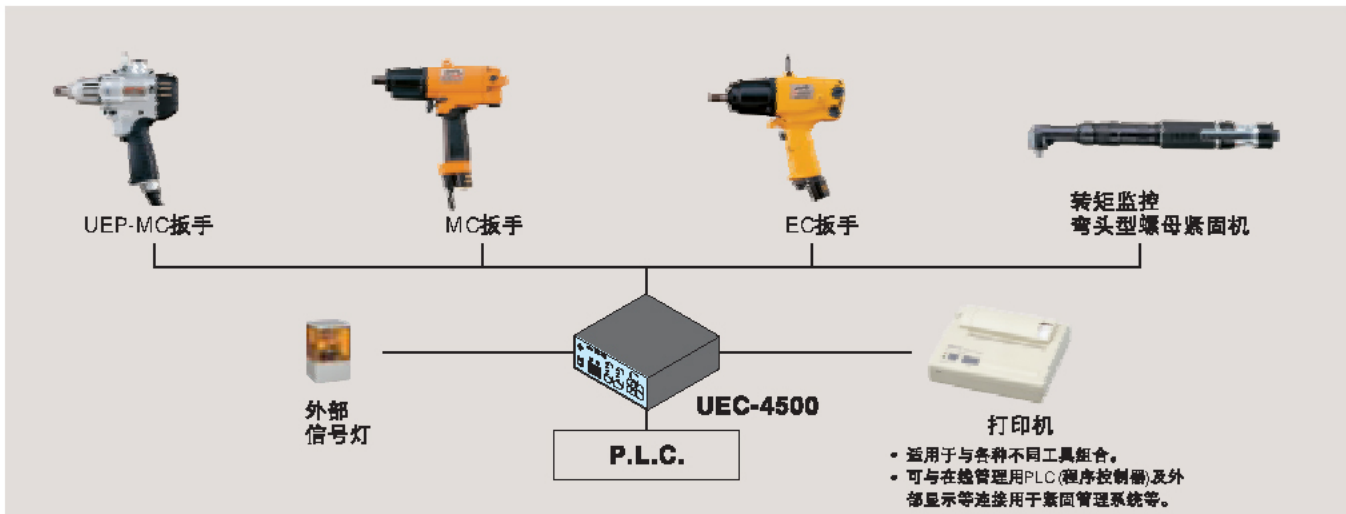
与砧无接触的传感器线圈检测出传递至砧上的负荷。(无接触)

砧上提供有两个在 $\pm 45^\circ$ 的部位上的槽。当转矩作用在砧上时，在此部位发生拉伸应力而磁铁的导磁性提高。

将导磁性的变化检测出来，相应地转换为电压变化(与作用的转矩成正比)，并变换为转矩信号以控制工具。



系统组成



超级“INTELEC” UEC-4500系统控制器

在紧固工程中，选择能满足国际标准或用户要求的最适合的工具是很困难的事。UEC-4500是适合各种不同紧固工作的重量轻、结构紧凑的多功能控制器。

主要特点

- 转矩控制
- 按循环时间控制
- 紧固计数
- 紧固故障检测
- 紧固脉冲数检测
- 紧固脉冲波检测
- 附加脉冲控制(最大5个脉冲)
- 转矩/角度双重控制(除开EC/MC工具)

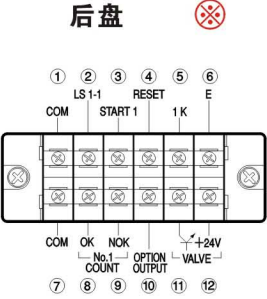
转矩/时间

- 自诊断
- 统计处理(CP值，CPK值)
- 数据打印方便，可用位并行/并行接口打印机
- RS-232C通信
- 复式I/O端子
- LED灯显示紧固状态
- 通过P.C或外部键盘设定
- 可同时控制 2 台工具
- 可有效供应所有夹具(EC与MC工具)



UEC-4500规格

电源	AC100 - 240V
电源频率	50/60 Hz
耐噪声性	1200V 1 μS (取决于噪声模拟器)
绝缘电阻	DC 500V 或 10MΩ
使用环境温度	0 - 50 ℃
使用环境湿度	30 - 95%(无冷凝水)
功率消耗	约 70VA
外形尺寸	240(D)x222(W)x90(H)
质量	约 2.5K9
主要功能	转矩监控器/控制 角度监控器/控制 紧固计数控制
参数设定方法	键盒 小型计算机(带设定软件)
显示	转矩分辨率 ± 2048(12位A/D) 1位数字显示(DPM) 显示内容：工具数 2位数字显示(DPM) 显示内容：紧固计数 4位数字显示(DPM) 显示内容：转矩/角度/轴向力化
LED	综合叛定：TOTAL OK (绿色)/NOK(红色) 每一台工具紧固计数叛定：Count OK (绿色)/NOK(红色) 每台工具紧固叛定：OK(绿色)/低(黄色)/高(红色) 工件 NO:1,2,3,4(橙色)
输入端子信号	工作电压/电流：DC24V/约10mA LS1-1, START1, RESET, 1K
输出端子信号	接点容量：AC: 125V, 0.3A DC: 30V, 1A COUNT OK VALUE (DC24V) COUNT NOK 任选输出(1轴转矩OK)
键开关	[RESET] 键(前板)



输入	输出
① COM:输入共用	⑦ COM:输出共用
② LS 1-1	⑧ 1主轴计数OK
③ START 1	⑨ 1主轴计数NOK3
④ RESET	⑩ 选择输出
⑤ 1K	⑪ 阀1
⑥ E:接地	⑫ 阀COM(+)

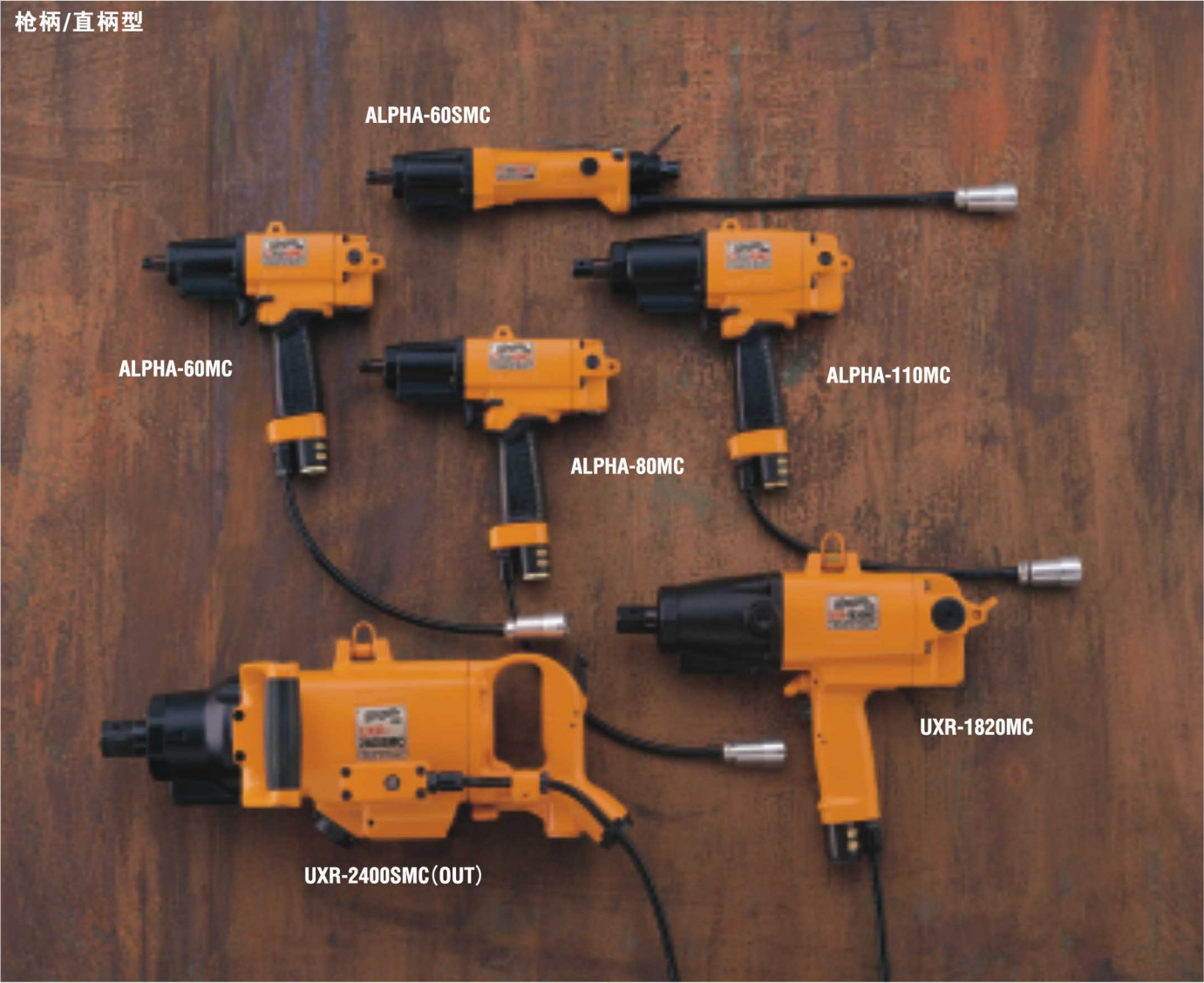
型式	部件	数量
UEC-4500	主控制器及AC电源电缆	1
UEC-4500-1STD	主控制器及AC电源电缆 键盒(# 910-208-0) 键盒电缆(# 910-206-0) 传感器电缆组件3F5(# 909-921-0)	1 1 1 1
UEC-4500-2STD	主控制器及AC电源电缆 键盒(# 910-208-0) 键盒电缆(# 910-206-0) 传感器电缆组件3F5(# 909-921-0) 第 2 个工具连接板电缆(# 910-215-0) 第 2 个工具连接板(# 910-201-0)	1 1 1 2 1 1

易于设定功能

可以通过键盒完成上与下限及所有其他可设定参数的设定。UEC-4500控制器是通过PC(个人计算机)使用选购的瓜生标准控制软件，视窗(Window)95/98操作系统设定的。

超级“INTELEC”系统MC扳手

枪柄/直柄型



规格

推荐空气压力 .0.6MPa(85psi)

型式	能力 (公称螺栓直径)		转矩范围				空转速度 (约) r.p.m.		全长 (约)		重量 (无套筒或刀头)(约)		由轴心至侧面 (约)		方头或六角头 尺寸		平均耗气量		噪声级	振动级
			0.5MPa		0.6MPa															
	mm	in	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	0.5MPa	0.6MPa	mm	in	kg	lb	mm	in	mm	in	m³/min	ft³/min	dB(A)	m/sec²
ALPHA-50MC*	6	No. 10	6.5-12	4.7-8.6	7.5-15	5.4-10.8	5500	5700	191	7 33/64	1.25	2.9	25.5	1	9.5	3/8	0.20	7.1	75	1.0
ALPHA-50DMC*	6	No. 10	6.5-12	4.7-8.6	7.5-15	5.4-10.8	5500	5700	191	8 5/64	1.25	2.9	25.5	1	6.35	1/4	0.20	7.1	75	1.0
ALPHA-60MC	6	1/4	9-15	6.5-10.8	10-20	7.2-14.4	6800	7000	215	8 5/64	1.40	3.1	25.5	1	9.5	3/8	0.25	8.8	75	1.0
ALPHA-60DMC	6	1/4	9-15	6.5-10.8	10-20	7.2-14.4	6800	7000	215	11 1/32	1.40	3.1	25.5	1	6.35	1/4	0.25	8.8	75	1.0
ALPHA-60SMC*	6	1/4	9-15	6.5-10.8	10-17	7.2-14.4	6000	6300	280	8 5/64	1.40	2.6	25.5	1	9.5	3/8	0.25	8.8	75	1.0
ALPHA-70MC	8	1/4-5/16	12.5-25	8.6-18.0	15-30	10.8-21.6	6800	7300	215	8 5/64	1.35	3.1	25.5	1	9.5	3/8	0.25	8.8	75	1.0
ALPHA-80MC	8	5/16	16-30	11.5-21.6	20-40	14.4-28.9	6800	7000	231	8 21/32	1.50	3.3	25.5	1	9.5	3/8	0.45	15.8	78	1.5
ALPHA-90MC	8-10	5/16-3/8	20-40	14.4-28.9	30-47	21.6-33.9	6000	6500	231	8 21/32	1.50	3.3	25.5	1 7/64	9.5	3/8	0.45	15.8	78	1.5
ALPHA-101MC	10	3/8	34-58	24.5-42.6	38-70	27.4-51.3	6000	6200	243	9 11/64	2.10	4.6	28.0	1 3/16	12.7	1/2	0.50	17.6	80	1.5
ALPHA-110MC	12	3/8-1/2	45-75	32.5-54.9	55-100	40.5-72.3	4500	5000	250	9 51/64	2.50	5.6	30.0	1 27/64	12.7	1/2	0.65	22.9	80	1.5
ALPHA-130MC	14	9/16	80-130	58.5-95.4	90-150	65.8-109.9	3200	3400	276	10 15/32	3.50	7.7	36.0	1 21/32	12.7	1/2	0.65	22.9	82	2.3
ALPHA-140MC	16	5/8	140-200	103.4-147.6	150-220	110.7-162.0	3300	3500	295	11 5/8	4.63	10.2	40.0	1 37/64	19.0	3/4	0.80	28.3	84.5	4.5
UXR-1820MC	18	45/64	140-220	102.7-162.0	160-250	117.8-183.7	4400	4600	322	12 43/64	5.50	12.3	42.0	1 21/32	19.0	3/4	0.70	24.7	84	3.2
UXR-2000MC	20	25/32	200-350	147.6-258.2	250-400	184.4-295.1	4600	4800	355	13 31/64	8.00	17.6	47.0	1 21/32	19.0	3/4	0.95	33.6	85	3.2
UXR-2400SMC	24	15/16	300-550	221.3-405.8	350-600	258.2-442.7	3100	3300	457	16 3/8	12.5	27.6	55.0	1 11/64	25.4	1	1.00	35.3	85	3.2

*需要外部电磁阀
进气口螺纹：用于 ALPHA-50MC~ALPHA-140MC N.P.T.1/4" 用于 UXR-1820MC 及 UXR-2000MC N.P.T.3/8" 用于 UXR-2400MC N-P-T-1/2"
空气软管直径：用于ALPHA-50MC及ALPHA-50DMC 6.35mm (1/4")
用于ALPHA-60MC~ALPHA-140MC 9.5mm (3/8")
用于UXR-1820MC~UXR-2400MC 12.7mm (1/2")
UXR-2400SM(使用内扳机)

超级“INTELEC”系统EC扳手

枪柄/直柄型



螺栓及螺母扳手



电磁阀

多功能

- 转矩控制
- 转矩监控器
- 紧固倒数计数
- 紧固故障检测



LED判定
绿色：良好
红色：不合格

规格

推荐空气压力 :0.6MPa(85psi)

型式	能力 (公称螺栓直径)		转矩范围				空转速度 (约) r.p.m.		全长 (约)		重量 (无套筒或刀头)(约)		由轴心至侧面 (约)		方头或六角头 尺寸		平均耗气量		噪声级	振动级
			0.5MPa		0.6MPa															
	mm	in	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	0.5MPa	0.6MPa	mm	in	kg	lb	mm	in	mm	in	m³/min	ft³/min	dB(A)	m/sec²
U-50EC	6	No.10	4-10	2.9-7.4	5-11	3.7-8.1	2000	2100	195	7 64/64	1.50	3.31	24.0	1 11/32	9.5	3/8	0.25	8.8	72	-
U-50DEC	6	No.10	4-10	2.9-7.4	5-11	3.7-8.1	2000	2100	201	7 15/16	1.50	3.31	24.0	1 11/32	6.35	1/4	0.25	8.8	72	-
U-60EC	6	No.10	10-25	7.4-18.4	15-30	11.1-22.1	1800	1900	193	7 19/32	1.57	3.46	27.0	1 11/16	9.5	3/8	0.35	12.3	75	-
U-60DEC	6	No.10	10-25	7.4-18.4	15-30	11.1-22.1	1800	1900	198	7 51/64	1.57	3.46	27.0	1 11/16	9.5	3/8	0.35	12.3	75	-
UX-80EC	8	5/16-3/8	15-40	18.4-29.5	20-45	14.7-33.2	1700	1800	196	7 3/4	1.80	3.97	30.0	1 3/16	9.5	3/8	0.45	15.8	77	-
U-100EC	10	25/64	40-70	29.5-51.6	50-80	36.9-59.0	1500	1600	233	8 11/64	2.80	6.17	33.0	1 19/64	12.7	1/2	0.65	22.9	78	-
UX-120EC	12	1/2	-	-	-	-	-	-	255	9 61/64	3.90	8.60	36.0	1 27/64	12.7	1/2	0.80	28.2	80	-
UX-130EC	12	1/2	80-150	59.0-110.2	90-170	66.1-125.4	1050	1250	273	10 3/4	4.70	10.37	40.0	1 9/16	12.7	1/2	1.00	35.0	80	-
U-50SEC*	6	No.10	4-10	2.9-7.4	5-11	3.7-8.1	2000	2100	280	11 11/64	1.55	3.42	21.0	53/64	9.5	3/8	0.22	7.7	72	-
U-50SDEC*	6	No.10	4-10	2.9-7.4	5-11	3.7-8.1	2000	2100	288	11 11/32	1.55	3.42	21.0	53/64	6.35	1/4	0.22	7.7	72	-
U-60SEC	6	No.10	10-20	7.4-19.1	15-25	11.1-18.4	1800	1900	305	12	2.00	4.41	27.0	1 11/16	9.5	3/8	0.35	12.3	75	-

*需要外部电磁阀
UX-120EC必须在约0.35MPa(50Psi)至0.40MPa(57Psi) 使用 转矩范围：65-120Nm 空转速度：900r.p.m
进气口螺纹：N.P.T.1/4"
空气软管直径：9.5mm(3/8")

电动油脉冲扳手

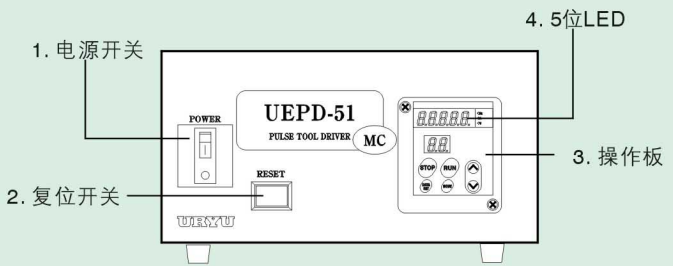
UEP系列油脉冲扳手是在考虑到环境问题而开发的利用电力作为驱动源的扳手。使用了无电刷电机作为驱动马达，可以实现宜人性的(低噪声，低振动，低转矩反力)及高效紧固工作。

主要特性

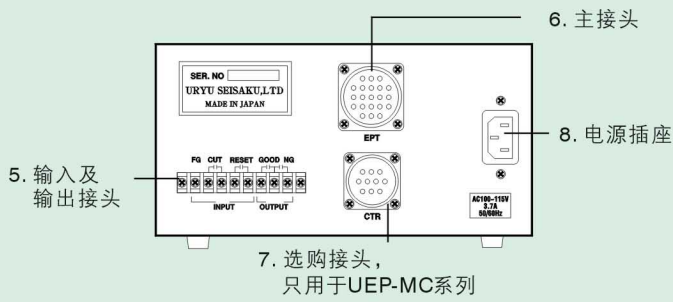
- 由于使用标准通用电源(AC100V-230V)，生产场地的线路设置可以很容易设计，灵活地变更。
- 在工具与驱动器之间只需使用简单的电缆，可改善操作者的工作条件。动力电缆既可在工具顶部连接，也可在底部连接(手柄处)。
- 工具外壳由铝制成，这是根据本公司长期在降低重量和提高耐久性的经验而设计的。
- 使用无刷直流电机，消除了由电刷产生的电噪声，降低了振动级。由于无须维修的电机，预期可降低整体费用。
- 使用简单的伺服马达功能，实现了平稳地起动工作，可具有动力上输出高的特点，消除了减速齿轮。
- 根据本公司长期在油脉冲技术上的经验新开发的“一件整体结构”油脉冲单元，可用于稳定的紧固工作。
- 使用紧凑的把手及滑键接触节流扳机，使操作者最舒适。
- 驱动器的功能缩小，但仍然与某些外部设备如螺栓紧固装置(UTM-1100)及转矩控制器(UEC-4500)连接。
- 使用了自动动力切断装置使工具停止以应付异常，如超负荷运转、漏电、电缆损坏等。



〈驱动器前板〉



〈驱动器后板〉



规格

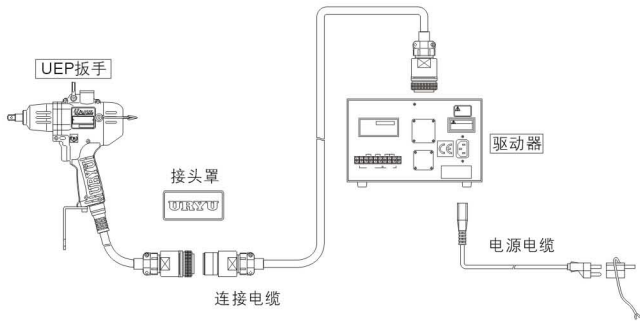
型式	驱动器盒	外形尺寸(W×D×H)	重量	频率	电压	额定功率
UEPD-51	UEP-50 Series	222(8 45/64)×265(10 7/16)×118(4 41/64)	3.2Kg (7.1lb)	50Hz/60Hz	115V/230V	3.7A
UEPD-61	UEP-60 Series	222(8 45/64)×265(10 7/16)×118(4 41/64)	3.2Kg (7.1lb)	50Hz/60Hz	115V/230V	8.0A
UEPD-71	UEP-70/80 Series	222(8 45/64)×265(10 7/16)×118(4 41/64)	3.2Kg (7.1lb)	50Hz/60Hz	115V/230V	8.8A
UEPD-101	UEP-100 Series	222(8 45/64)×265(10 7/16)×118(4 41/64)	7.0Kg (15.4lb)	50Hz/60Hz	115V/230V	8.4A

工作温度：10℃～50℃(无结冰)
工作温度：低于85%RH(无凝露)

螺栓及螺母扳手

电动油脉冲扳手

枪柄型

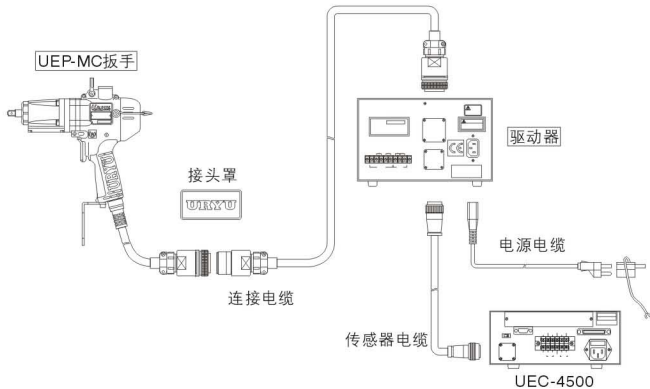
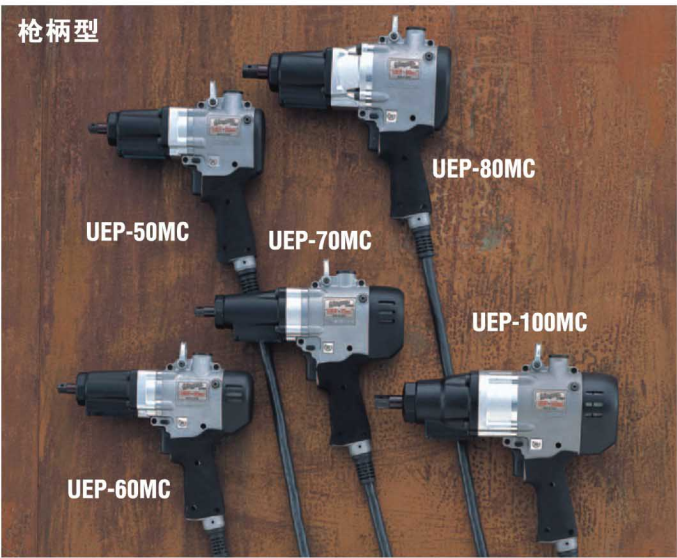


螺栓及螺母扳手

规格(UEP-MC扳手)

型式	能力 (公称螺栓直径)		转矩范围		空转 速度 (约)	全长 (约)		重量 (无套筒或 刀头)(约)		由轴心至侧面 (约)		方头或 六角头 尺寸		噪 声 级	振 动 级
	mm	in	Nm	ft-lbs	r.p.m.	mm	in	kg	lb	mm	in	mm	in	dB(A)	m/sec ²
UEP-50	5	No. 10	5-10	3.7-7.4	2000	166.0	6 35/64	1.43	3.15	25	63/64	9.5	3/8	70.0	0.70
UEP-50D	5	No. 10	5-10	3.7-7.4	2000	171.0	6 49/64	1.43	3.15	25	63/64	6.35	1/4	70.0	0.70
UEP-60	6	1/4	10-25	7.4-18.5	2000	188.0	7 13/32	1.76	3.87	25	63/64	9.5	3/8	70.0	1.00
UEP-60D	6	1/4	10-25	7.4-18.5	2000	193.0	7 39/64	1.76	3.87	25	63/64	6.35	1/4	70.0	1.00
UEP-70	8	5/16	25-40	18.5-29.6	2000	203.5	8 1/64	2.2	4.84	31	1 7/32	9.5	3/8	72.0	1.41
UEP-80	8-10	5/16-3/8	30-60	22.2-44.4	2000	202.0	7 61/64	2.73	6.01	36.5	1 7/16	12.7	1/2	75.0	1.58
UEP-100	10-12	3/8-1/2	60-120	44.4-88.8	2000	233.5	8 13/64	3.66	8.05	36.5	1 7/16	12.7	1/2	75.0	2.24

枪柄型



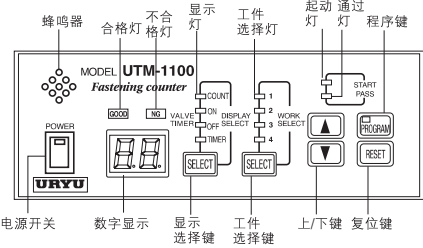
规格(UEP-MC扳手)

型式	能力 (公称螺栓直径)		转矩范围		空转 速度 (约)	全长 (约)		重量 (无套筒或 刀头)(约)		由轴心至侧面 (约)		方头或 六角头 尺寸		噪 声 级	振 动 级
	mm	in	Nm	ft-lbs	r.p.m.	mm	in	kg	lb	mm	in	mm	in	dB(A)	m/sec ²
UEP-50MC	5	No. 10	5-10	3.7-7.4	2000	200.0	7 7/8	1.83	4.03	25	63/64	9.5	3/8	70.0	0.70
UEP-50DMC	5	No. 10	5-10	3.7-7.4	2000	199.5	7 55/64	1.83	4.03	25	63/64	6.35	1/4	70.0	0.70
UEP-60MC	6	1/4	10-25	7.4-18.5	2000	222.5	8 49/64	2.13	4.69	25	63/64	9.5	3/8	70.0	1.00
UEP-60DMC	6	1/4	10-25	7.4-18.5	2000	222.0	8 47/64	2.13	4.69	25	63/64	6.35	1/4	70.0	1.00
UEP-70MC	8	5/16	25-40	18.5-29.6	2000	238.0	8 3/8	2.38	5.24	31	1 7/32	9.5	3/8	72.0	1.41
UEP-80MC	8-10	5/16-3/8	30-60	22.2-44.4	2000	237.5	8 23/64	3.01	6.62	36.5	1 7/16	12.7	1/2	75.0	1.58
UEP-100MC	10-12	3/8-1/2	60-120	44.4-88.8	2000	276.0	9 55/64	4.16	9.15	36.5	1 7/16	12.7	1/2	75.0	2.24

紧固计数管理系统

瓜生的紧固计数管理系统**UTM-1100**是在使用TM型油脉冲扳手或冲击扳手时由检测到扳手马达内产生的压力差，在紧固后倒数螺栓或螺母件数。这个卓越的功能确保所有所需螺栓及螺母完全紧固好。人为误差与紧固故障可由清晰的**LED**显示及随后的注意信号灯及蜂鸣器予以避免。

前仪表板



规格

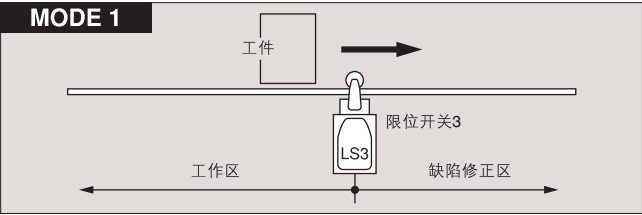
电源：AC100V-240V 50/60Hz
倒计数：Max99用键
判定显示：GOOD LED(绿色)
NG LED(红色) 带蜂鸣器发声
外形尺寸(mm)：210(W)×85(H)×200(D)
工作温度：0-40℃(温度：Max.85%)

特点

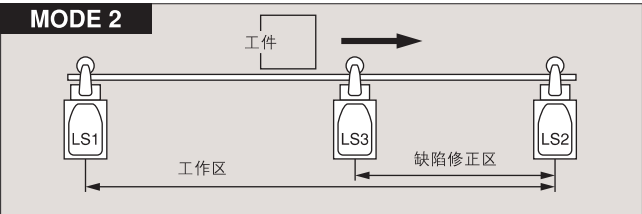
- 可以适用于4种不同工件
- 对各种装配上可选择4种不同的控制模式。



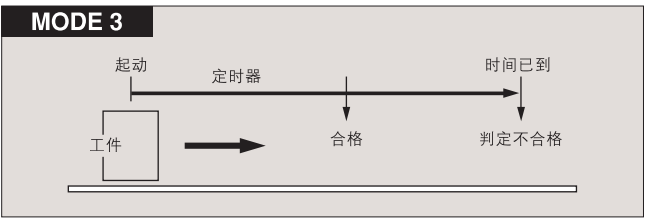
模式1：在限位开关信号后判定



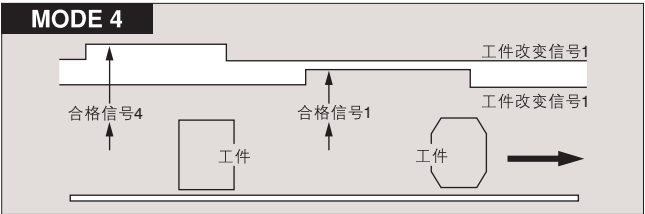
模式2：工作区有3件限位开关



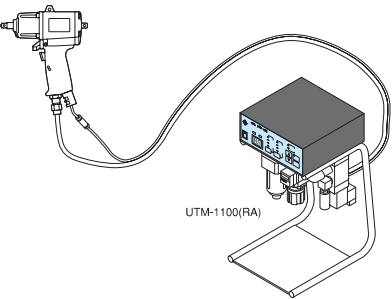
模式3：定时器控制



模式4：通过外部信号的自动选择工件

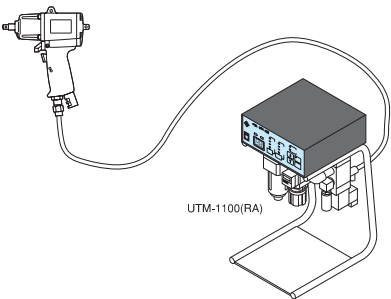


组合



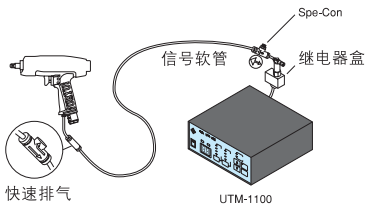
(A)与TM型扳手的组合

根据马达前面腔内空气压力的变化检测并控制起动入座。
*断气型扳手由断气信号检测并控制起动紧固完成。



(B)与非断气型扳手的组合

由空气软管中空气压力的变化控制。



(C)与断气型扳手(T型)的组合*

由继电器盒转换空气信号(在断气时释放空气)为电信号。电信号倒计数为最多99件紧固件的OK(合格)信号。
*应将 US-LT, UOW-T60, ALPHA-T70C(H), ALPHA-T70S及UAN系列除外，以上型式不能用继电器将空气信号转换为电信号。

组合	倒计数	初始故障监测	循环误差监测
(A)	有	有	有
(B)	有	有	有
(C)	有	无	无