

UT20-12/UT20-24/UT20-48 规格确认书

Contactor Specification

1 线圈额定参数 Coil Rating

at 23 °C

额定电压 Nominal Voltage Vd. c.	吸合电压 Pick-up Voltage Vd. c.	释放电压 Drop-out Voltage Vd. c.	线圈电阻 Coil Resistance Ω	线圈功耗 Coil Power W
12	≤ 9	≥ 1	$40 \times (1 \pm 10\%)$	3.6
24	≤ 18	≥ 2	$152 \times (1 \pm 10\%)$	3.8
48	≤ 36	≥ 4	$576 \times (1 \pm 10\%)$	4.0

2 触点参数 Contact Specification

2.1 触点形式 Contact Arrangement: 1 组常开 1 SH。2.2 触点材料 Contact Material: 铜镀银 Silver-plated copper。2.3 接触电阻 Contact Resistance: $\leq 2.0\text{m}\Omega$ (典型值 $1.0\text{m}\Omega$) (at 6 Vd. c. 20 A) (四端法 Four Probe Method)。2.4 触点额定负载 Contact Rating: 20A 750/1000 Vd. c.。2.5 最小适用负载 Min. Applicable Load: 12Vd. c. 1A。2.6 最大切换电压 Max. Contact Voltage: 1000 Vd. c。

3 寿命 Life

3.1 电耐久性 Electrical Endurance

结构型式 Version	触点材料 Contact Material	触点负载 Contact Rating	环境温度 Ambient Temperature	通断比 ON: OFF	电耐久性 Electrical Endurance
SH	<u>铜镀银</u>	阻性负载 Resistive Load 20A 450 Vd. c.	常温 Room Temperature	1s:9s	2×10^4 次 (ops)
SH	<u>铜镀银</u>	阻性负载 Resistive Load 20A 750 Vd. c.	常温 Room Temperature	1s:9s	6×10^3 次 (ops)
SH	<u>铜镀银</u>	阻性负载 Resistive Load 20A 1000 Vd. c.	常温 Room Temperature	1s:9s	1×10^3 次 (ops)

注：本接触器为高压直流开关，在其最终的损坏模式中，它可能会失去应有的切断功能，因此不要在超过它的切换能力和寿命参数的状态下使用（请将该接触器当作一个有规定寿命的产品来对待，必要时作替换）。

3.2 机械耐久性 Mechanical Endurance

结构型式 Version	触点负载 Contact Rating	环境温度 Ambient Temperature	通断比 ON: OFF	机械耐久性 Mechanical Endurance
SH	无负载 No load	常温 Room Temperature	1s:1s	2×10^5 次 (ops)

3.3 电流耐受 Current carrying capacity

20A	50A	80A	160A	240A	400A
持续	2h	20min	30s	10s	0.6s

4 绝缘电阻 Insulation Resistance

4.1 断开触点电路的各引出端之间 Between terminals of each opened contact circuit: $\geq 1000 \text{ M}\Omega$ (1000 Vd.c.)。

4.2 所有触点电路引出端与所有线圈引出端之间 Between all contact circuit terminals and all coil terminals: $\geq 1000 \text{ M}\Omega$ (1000 Vd.c.)。

5 介质耐压 Dielectric Strength (漏电流 Leak Current:1 mA)

5.1 断开触点电路的各引出端之间 Between terminals of each opened contact circuit: $\geq 2500 \text{ Va.c.}$ (50/60 Hz 1 min) (漏电流 $\leq 1\text{mA}$)。

5.2 所有触点电路引出端与所有线圈引出端之间 Between all contact circuit terminals and all coil terminals: $\geq 2500 \text{ Va.c.}$ (50/60 Hz 1 min) (漏电流 $\leq 1\text{mA}$)。

6 时间参数 Time(额定电压下 At Nominal Voltage)

6.1 动作时间 Operate Time: $\leq 30\text{ms}$ 。

6.2 释放时间 Release Time: $\leq 10\text{ms}$ 。

6.3 回跳时间 Bounce Time: $\leq 5\text{ms}$ 。

7 振动 Vibration

稳定性: 双振幅 1.5 mm, 频率 10 Hz~500 Hz, 每个方向各 1 小时, 闭合回路的断开或断开回路的闭合时间应不超过 100 μs 。

Functional: 10 Hz ~ 500 Hz, 1.5 mm double amplitude, 1 hour Per Cross-axis. No opening or closing of any closed or opened contact circuit respectively shall exceed 100 μs 。

8 冲击 Shock

8.1 稳定性 Functional

196 m/s^2 (脉冲持续时间 6 ms), 6 次(三个相互垂直轴线的每一个方向 6 次, 总共 36 次), 闭合回路的断开或开路回路的闭合时间应不超过 100 μs 。

196 m/s^2 (Duration 6ms), 6 shocks (six ops in both directions of each of the three mutually perpendicular axes, totally 36 ops), No opening of any

closed contact circuit of no closing of any opened contact circuit shall exceed 100 μ s.

8.2 强度 Destructive

加速度 490 m/s^2 (脉冲持续时间 6 ms)。

Acceleration 490 m/s^2 (Duration 6 ms).

9 使用条件 Operating Condition

9.1 温度 Temperature: $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 。

9.2 湿度 Humidity: $5\% \sim 85\%$ 。

9.3 安装方向 Mounting Direction: 任意 Free 。

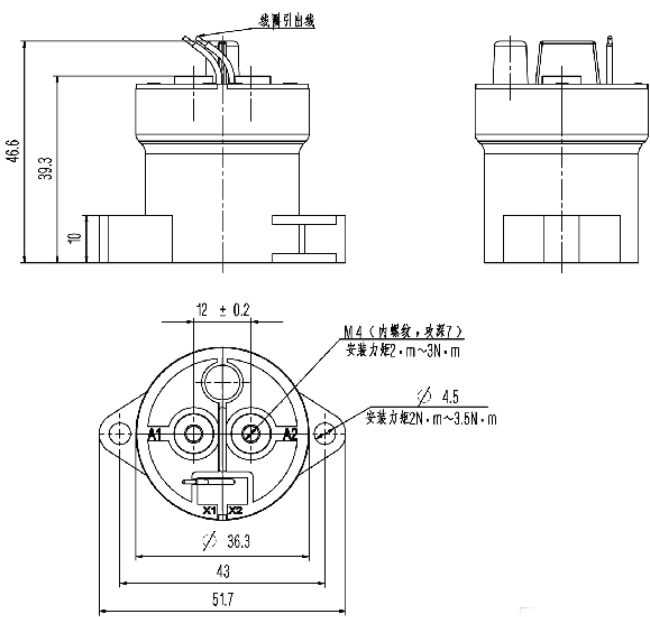
10 订货标记 Ordering Informatio

UT 20 -12(24) (48)
① ② ③

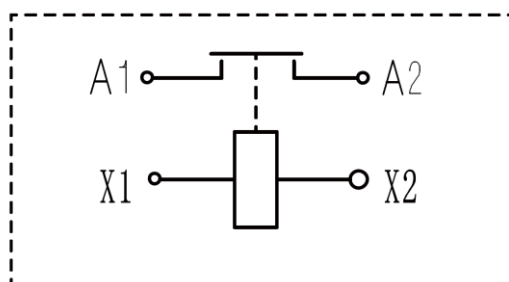
① 企业专用代号	UT: 深圳市友利通新能源科技有限公司
② 触点额定负载电流	20: 20A
③ 线圈规格号	12: 线圈驱动电压为 12Vd. c. 24: 线圈驱动电压为 24Vd. c 48: 线圈驱动电压为 48Vd. c

11 产品结构 Configuration

11.1 外形图 Outline dimension

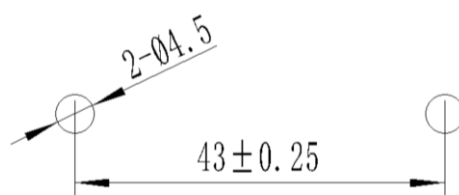


11.2 接线图 Wiring diagram



说明：A1、A2 为负载端，X1、X2 为线圈端，负载、线圈均无极性

11.3 安装孔位图 Installation hole bitmap



注：产品外形尺寸未注尺寸公差按下表执行。

Note: All unspecified tolerance(including outline dimension) according to following table.

产品外形尺寸未注尺寸公差 Outline dimensions hadn't specified tolerance	
外形尺寸 Outline Dimensions	公差 Tolerance
≤10	±0.3
10~50	±0.5
≥50	±0.8

12 其他说明 Others

12.1 避免在强磁场条件下使用接触器，外界强磁场会造成接触器吸合和释放等参数发生变化。To avoid using Contactors under strong magnetic field because it will change the parameters of Contactor such as pull-in and drop-out voltage.

12.2 对友利通而言，不可能评定接触器在每个应用领域、应用环境的所有性能参数要求，因而，客户应根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品，若有疑问，请与友利通联系获得更多的技术支持。但产品的选型责任仅由客户负责。We could not evaluate all the performance and all the parameters for every possible application field and environment. Thus the user should be in a right position to choose the suitable produce for their own application. If there is any query, please contact Unitone for the technical service. However, it is the use' s responsibility to determine which product should be used only.

12.3 为了保持接触器的性能，请注意不要使接触器掉落或受到强冲击。掉落后的接触器建议不再使用。To maintain the performances of Contactors, please do not make the Contactor drop or be shocked strongly. Suggest that the Contactors dropped not be used.

12.4 规格书内的各项性能参数是基于标准测试条件下测得的初始值。All the performance data listed in the datasheet are the initial values tested under standard testing condition.

12.5 环保措施 Environmental Protection

友利通产品均符合 RoHS 要求。Unitone products are all RoHS compliant.