

■ MELSEC-QS系列一般规格

项目		规格				
使用环境温度		0~55℃				
存放环境温度		-40~75℃				
使用环境湿度		5~95%RH、无结露				
存放环境湿度		5~95%RH、无结露				
耐振动	符合 JIS B 3502 IEC61131-2		频率范围	恒定加速度	单振幅	扫描次数
		有间歇性 振动时	5~8.4Hz	—	3.5mm	X,Y,Z 各方向10次
			8.4~150Hz	9.8m/s ²	—	
		有连续性 振动时	5~8.4Hz	—	1.75mm	—
8.4~150Hz	4.9m/s ²		—			
耐冲击		符合JIS B 3502、IEC61131-2 (147m/s ² 、作用时间11ms、正弦半波脉冲XYZ 3方向各3次)				
使用环境		无腐蚀性气体				
使用海拔高度 ^{*3}		2000m以下				
安装场所		控制柜内				
过电压类别 ^{*1}		II 以下				
污染度 ^{*2}		2以下				
设备等级		Class I				

^{*1}：表示此类设备假设能够被连接在从公共配电网到室内机械装置的任何配电部分。类别 II 适用于由固定设备供电的设备等。最大额定值300V的设备，其耐浪涌电压为2500V。

^{*2}：表示设备使用环境中导电性物质产生情况的指标。污染度2表示只产生非导电性污染，但是由于偶尔的凝结也可能引起暂时性导电的环境。

^{*3}：请勿禁止在大于海拔高度0m气压下使用或者保存PLC。否则可能发生误动作。在该气压情况下使用时，请咨询最近的分公司。

■ 安全CPU模块规格

项目		性能规格
		QS001CPU
控制方式		循环程序执行
输入输出控制方式		刷新方式
程序语言	顺序控制语言	梯形图、功能块
处理速度 (顺控指令)	LD X0	0.10μs
	MOV D0 D1	0.35μs
恒定扫描 (使扫描时间保持恒定的功能)		1~2000ms(可使用1ms为单位设定)
程序容量 ^{*1}		14k步(56k字节)
存储器容量	程序存储器 (驱动器0)	128k字节
	标准ROM (驱动器4)	128k字节
文件最大 存储数	程序存储器	3 ^{*2}
	标准ROM	3 ^{*2}
标准ROM的写入次数		最多10万次
输入输出软元件点数		6144点(X/Y0~17FF)
输入输出点数		1024点(X/Y0~3FF)
软 元 件 点 数	内部继电器 [M]	默认6144点(M0~6143)(可更改)
	链接继电器 [B]	默认2048点(B0~7FF)(可更改)
	定时器 [T]	默认512点(T0~511)(可更改) (低速定时器/高速定时器的共用)
		低速定时器/高速定时器通过指令进行指定 低速定时器/高速定时器的计测单位通过参数进行设定 (低速定时器: 1~1000ms, 1ms单位, 默认100ms) (高速定时器: 0.1~100ms, 0.1ms单位, 默认10ms)
	保持定时器 [ST]	默认0点 (低速累积定时器/高速累积定时器的共用)(可更改) 低速累积定时器/高速累积定时器通过指令进行指定 低速累积定时器/高速累积定时器的计测单位通过参数进行设定 (低速累积定时器: 1~1000ms, 1ms单位, 默认100ms) (高速累积定时器: 0.1~100ms, 0.1ms单位, 默认10ms)
	计数器 [C]	普通计数器 默认512点(C0~511)(可更改)
	数据寄存器 [D]	默认6144点(D0~6143)(可更改)
	链接寄存器 [W]	默认2048点(W0~7FF)(可更改)
	报警器 [F]	默认1024点(F0~1023)(可更改)
	边沿继电器 [V]	默认1024点(V0~1023)(可更改)
	链接特殊继电器 [SB]	1536点(SB0~5FF)
	链接特殊寄存器 [SW]	1536点(SW0~5FF)
特殊寄存器 [SM]	5120点(SM0~5119)	
	5120点(SD0~5119)	
RUN/PAUSE接点		可从X0~17FF中设定1点RUN接点, 没有PAUSE接点。
时钟功能		年, 月, 日, 时, 分, 秒, 星期(自动识别闰年) 精度-3.18~+5.25s(TYP.+2.14s)/d at 0℃ 精度-3.18~+2.59s(TYP.+2.07s)/d at 25℃ 精度-12.97~+3.63s(TYP.-3.16s)/d at 55℃
DC5V消耗内部电流		0.43A
重量		0.29kg
保护等级		IP2X

^{*1}：可执行的最大顺控步数如下公式所示。
(程序容量)-(文件头体积(默认: 34步))

关于程序容量、文件的详情, 请参见以下手册。

① QS0CPU用户手册(功能说明・程序基础篇)

^{*2}：参数、顺控程序、设备注释可分别存储1个文件。

■ 安全电源模块规格

项目		性能规格	
		QS061P-A1	QS061P-A2
基板模块安装位置		QS系列电源模块安装插槽	
适用基板模块		QS034B	
输入电源		AC100~120V (AC85V~132V)	$\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ AC200~240V (AC170~264V)
输入频率		50/60Hz±5%	
输入电压波动		5%以内	
输入最大视在功率		125VA	
冲击电流		20A 8ms以下	
额定输出电流	DC5V	6A	
过电流保护		6.6A以上	
过电压保护		5.5~6.5V	
效率		70%以上	
容许瞬停时间		20ms以内	
耐电压		输入・所有LG-输出・所有FG间 AC1,780Vrms/3个周期 (海拔高度2,000m)	输入・所有LG-输出・所有FG间 AC2,830Vrms/3个周期 (海拔高度2,000m)
绝缘电阻		输入・所有LG-输出・所有FG、所有输入-LG 所有输出ΩFG DC500V绝缘电阻计测量值10MΩ以上	
抗噪声		・ 基于噪声电压1500Vp-p、噪声宽度1μs、 噪声频率25~60Hz的噪声模拟器 ・ 噪声电压IEC61000-4-4、2kV	
动作显示		LED显示(正常时: 绿色点亮 异常时: 熄灭)	
保险丝		内置(用户不可更换)	
接点输出	用途	ERR.接点	
	额定开闭电压・电流	DC24V、0.5A	
	最小开闭负载	DC5V、1mA	
	响应时间	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下	
	寿命	机械: 2000万次以上 电气: 额定电压/电流下高于10万次	
	电涌吸收器	无	
	保险丝	无	
端子螺钉规格		M3.5螺钉	
适合电线规格		0.75~2mm ²	
适合压接端子		RAV1.25-3.5、RAV2-3.5(厚度在0.8mm以下)	
适合拧紧扭矩		0.66~0.89N・m	
重量		0.40kg	

■安全主基板模块规格

项目	性能规格
	QS034B
输入输出模块安装台数	4
可否扩展连接	不可扩展连接
适用模块	QS系列模块
DC5V消耗内部电流	0.095A
安装孔规格	M4螺纹孔或φ4.5孔(M4螺钉用)
重量	0.28kg
附件	安装螺钉M4×14 4颗 (DIN导轨安装用适配器另售)
DIN导轨安装用适配器型号	Q6DIN2

■CC-Link IE现场网络主模块和本地模块(带安全功能)规格

项目		性能规格		
		QS0J71GF11-T2		
11个网络的最多连接台数 *1	普通站	121台 (1台主站、120台从站)		
	安全站	32台 (1台主站、31台从站)		
最大网络数		239		
1台的最大安全连接数		31连接		
1个安全连接的 安全输入输出数	输入	8字(128位)		
	输出	8字(128位)		
1个网络的最大链接点数	RWw	8192点、16K字节		
	RWr	8192点、16K字节		
	RX	16384点、2K字节		
	RY	16384点、2K字节		
1个最大链接 点数	主站 (安全站)	RWw	8192点、16K字节	
		RWr	8192点、16K字节	
		RX	16384点、2K字节	
		RY	16384点、2K字节	
	本地站	RWw	8192点、16k字节(包含本站的发送范围)	
		RWr	8192点、16K字节	
		RX	16384点、2K字节	
		RY	16384点、2K字节(包含本站的发送范围)	
1个的最大 发送点数	主站 (安全站)	RWw	8192点、16K字节	
		RY	16384点、2K字节	
	本地站	RWw	1024点、2048字节 模式为“在线(高速模式)”时为256点、512字节。	
		RY	2048点、256字节	
	通信速度	1Gbps		
	传送路形式	总线型、星型(总线型和星型混合也可)、环型		
	连接电缆	满足1000BASE-T标准的Ethernet电缆: 类别5e以上、(带双重屏蔽・STP)直线电缆		
Ethernet	最大站间距离	最大100m(依据ANSI/TIA/EIA-568-B(Category5e))		
	总延长距离	・总线型连接时: 12000m (连接1台主站、120台从站时) ・星型连接时: 根据系统构成 ・环型连接时: 12100m (连接1台主站、120台从站时)		
		串级连接级数	最多20级	
	通信方式	令牌传递方式		
占用I/O点数	32点(I/O分配: 智能32点)			
DC5V消耗内部电流	0.85A			
重量	0.18kg			

^{*1}: 普通站与安全站混合连接时, 普通站与安全站合计最多121台。
(普通站或安全站中任意一台为主站。)

■CC-Link Safety系统主站模块规格

项目		性能规格				
		QS0J61BT12				
传送速度		可选择156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps Ver.1.10对应CC-Link专用电缆(使用终端电阻110Ω)				
		传送速度	站间电缆长度		电缆最大总长	
最大电缆总延长距离 (最大传输距离)		156Kbps	20cm以上		1200m	
		625Kbps			900m	
		2.5Mbps			400m	
		5Mbps			160m	
		10Mbps			100m	
最多连接台数		64台(安全远程站为42台)				
1系统最大链接点数		远程输入输出(RX、RY)：2048点				
		远程寄存器(RWr)：256点(远程设备站→主站)				
		远程寄存器(RWw)：256点(主站→远程设备站)				
1台远程站的 链接点数	站种类	安全远程站		普通远程站		
	占有站数	占有1站时	占有1站时	占有2站时	占有3站时	占有4站时
	RX	32点	32点	64点	96点	128点
	RY	32点	32点	64点	96点	128点
	RWr	0点	4点	8点	12点	16点
	RWw	0点	4点	8点	12点	16点
通信方式		广播轮询方式				
同步方式		标志同步方式				
编码方式		NRZI方式				
传送路形式		总线(RS485)				
传输格式		依据HDLC				
错误控制方式		CRC32 ^{*1} (X32+X26+X23+X22+X16+X12+X11+X10+X8+X7+X5+X4+X2+X+1)				
		CRC16(X16+X12+X5+1)				
推荐连接电缆		Ver.1.10对应CC-Link专用电缆 ^{*2}				
占用I/O点数		32点(I/O分配：智能32点)				
DC5V消耗内部电流		0.46A				
重量		0.12kg				

^{*1}: 与普通远程I/O局、远程设备站间的通信时不进行基于CRC32的错误检测。

^{*2}: 也可以使用CC-Link专用电缆(Ver.1.00)、CC-Link专用高性能电缆。各电缆不能与其他电缆并存。此外, 请连接于电缆的种类相匹配的终端电阻。CC-Link Safety系统主站模块中附带2个终端电阻110Ω。

■ CC-Link Safety 系统 远程I/O模块规格

项目		性能规格			
		QS0J65BTB2-12DT			
		输入规格		输出规格	
输入点数 ^{*1}		8点(双重化输入时) 16点(单一输入时)		输出点数	
隔离方式		光电耦合		4点(选择源型+漏型时) 2点(选择源型+源型时)	
额定输入电压		DC24V		隔离方式 光电耦合	
额定输入电流		约4.6mA		额定负载电压 DC24V	
使用电压范围		DC19.2~28.8V(波动率5%以内)		使用负载电压范围 DC19.2~28.8V(波动率5%以内)	
最大同时输入点数		100%		最大负载电流 0.5A/1点	
ON电压/ON电流		DC15V以上/2mA以上		最大冲击电流 1.0A10ms以下	
OFF电压/OFF电流		DC5V以下/0.5mA以下		OFF时泄漏电流 0.5mA以下	
输入电阻		约5.6kΩ		ON时最大电压降 DC1.0V以下	
输入形式		负极公共端(源型)		保护功能 输出过载保护功能	
响应时间		0.4ms以下(DC24V时)		源型+漏型 源型+源型	
OFF→ON		0.4ms以下(DC24V时)		OFF→ON	
ON→OFF		0.4ms以下(DC24V时)		ON→OFF	
安全远程站输入响应时间		11.2ms ^{*2} 以下+干扰消除滤波器时间(1ms, 5ms, 10ms, 20ms, 50ms)		安全远程站输出响应时间	
				浪涌吸收器	
				10.4ms以下(ON→OFF时) 11.2ms以下(OFF→ON时) ^{*3}	
				齐纳二极管	
外部供给电源 ^{*4}	电压	DC19.2~28.8V(波动率5%以内)			
	电流	60mA(DC24V, 全点ON时, 不包括外部负载电流)			
	保护功能	外部供给电源过电压保护功能, 外部供给电源过电流保护功能			
	保险丝	8A(不可更换)			
公共端方式		输入16点1公共端, 输出4点1公共端(端子台型2线式)			
公共端电流		最大4A(输入、输出合计)			
占有站数		1局			
模块内部的非易失性存储器写入次数		10 ¹² 次			
安全刷新响应处理时间		9.6ms ^{*5}			
模块电源 ^{*4}	电压	DC19.2~28.8V(波动率5%以内)			
	电流	140mA以下(DC24V, 全点ON时)			
	保护功能	模块电源过电压保护功能, 模块电源过电流保护功能			
	保险丝	0.8A(不可更换)			
瞬停时间		10ms以内			
抗干扰量		基于DC型的噪声电压500Vp-p、噪声宽度1μs、噪声频率25~60Hz的噪声模拟器			
保护等级		IP2X			
重量		0.67kg			
外部连接方式	通信、模块电源	7点2件式端子台[传送回路, 模块电源, FG] M3×5.2 拧紧扭矩0.425~0.575N・m 适合压接端子的插入个数在2个以内			
	外部供给电源、输入输出	18点2件式端子台[外部供给电源, I/O信号] M3×5.2 拧紧扭矩0.425~0.575N・m 适合压接端子的插入个数在2个以内			
模块安装螺钉		带抛光圆形平垫片的M4螺钉(拧紧扭矩范围0.824~1.11N・m) 可在DIN导轨上安装, 可6方向安装			
适用DIN导轨		TH35-7.5Fe, TH35-7.5Al(依据JIS C2812)			
适合电线规格		0.3~2.0mm ²			
适合压接端子		・RAV1.25-3(依据JIS C2805)[适合电线规格: 0.3~1.25mm ²] ・V2-MS3(日本压着端子制造(株))、RAP2-3SL(日本端子(株))、TGV2-3N(株)日富[适合电线规格: 1.25~AA2.0mm ²]			

^{*1}: 模块技术版本为C以前时, 输入点数为8点。
(因为为双重化配线, 1个输入使用2点输入端子。)

^{*2}: 技术版本为A时, 安全远程站输入响应时间为32ms以下+干扰消除滤波器时间。

^{*3}: 技术版本为A时, 安全远程站输出响应时间为32ms以下。

^{*4}: 与QS0J65BTB2-12DT连接的电源请使用满足以下条件的电源。
(1)SELV(Safety Extra Low Voltage): 强化了与危险电位部(48V以上)的绝缘的电源。
(2)符合LVD指令的电源。
(3)输出电压规格为DC19.2~28.8V(波纹率5%以内)的电源。

^{*5}: 技术版本为A时, 安全刷新处理响应时间为38ms。

■CC-Link Safety 系统 远程I/O模块规格

项目	性能规格	
	QS0J65BTS2-8D	QS0J65BTS2-4T
输入点数 *1	8点(双重化输入时) 16点(单一输入时)	—
输出点数	—	4点(选择源型+漏型时) 2点(选择源型+源型时)
隔离方式	光电耦合	
额定输入电压	DC24V	DC24V
额定输入电流	约5.9mA	—
使用电压范围	DC19.2~28.8V(波动率5%以内)	DC19.2~28.8V(波动率5%以内)
最大负载电流	—	0.5A/1点
最大冲击电流	—	1.0A 10ms以下
最大同时输入点数	100%	—
ON电压/ON电流	DC15V以上/2mA以上	—
OFF电压/OFF电流	DC5V以下/0.5mA以下	—
OFF时泄漏电流	—	0.5mA以下
ON时最大电压降	—	DC1.0V以下
保护功能	—	输出过负载保护功能
输入电阻	约4.3kΩ	—
输入形式	负极公共端(源型)	—
输出形式	—	源型+漏型 源型+源型
响应时间	OFF→ON	0.4ms以下(DC24V时)
	ON→OFF	0.4ms以下(DC24V时)
安全输入响应时间	11.2ms以下+干扰消除滤波器时间(1ms, 5ms, 10ms, 20ms, 50ms)	—
远程站输出响应时间	—	10.4ms以下(ON→OFF时), 11.2ms以下(OFF→ON时)
电涌吸收器	—	齐纳二极管
外部供给电源	电压	DC19.2~28.8V(波动率5%以内)
	电流	40mA(DC24V, 全点ON时, 不包括外部负载电流)
	保护功能	45mA(DC24V, 全点ON时, 不包括外部负载电流)
	保险丝	外部供给电源过电压保护功能, 外部供给电源过电流保护功能
公共端方式	输入16点1公共端(弹簧夹端子台型2线式)	8A(不可更换)
公共端电流	—	输出4点1公共端(弹簧夹端子台型2线式)
占有站数	—	最大2A
模块内部的非易失性存储器访问次数	—	1站
安全刷新响应处理时间	—	10 ¹² 次
模块电源 *2	电压	9.6ms
	电流	DC19.2~28.8V(波动率5%以内)
	保护功能	120mA以下(DC24V, 全点ON时)
	保险丝	95mA以下(DC24V, 全点ON时)
抗干扰量	—	模块电源过电压保护功能, 模块电源过电流保护功能
耐电压	—	0.8A(不可更换)
绝缘电阻	—	10ms以内
保护等级	—	基于DC型的噪声电压500Vp-p、噪声宽度1μs、噪声频率25~60Hz的噪声模拟器
重量	0.46kg	所有DC外部端子·大地间 DC500V绝缘电阻测量值10MΩ以上
外部连接方式	通信, 模块电源	IP2X
	外部供给电源, 输入	7点2线式端子台[传送回路, 模块电源, FG] M3×5.2 拧紧扭矩0.425~0.575N·m 适合压接端子的插入个数在2个以内
	外部供给电源, 输出	—
模块安装螺钉	—	2件式弹簧夹[外部供给电源, 输入部]
适用DIN导轨	—	—
适合电线规格	通信, 模块电源	带抛光圆形平垫片的M4螺钉(拧紧扭矩范围0.824~1.11N·m) 可在DIN导轨上安装, 可6方向安装
	适合压接端子	TH35-7.5Fe, TH35-7.5Al(依据JIS C2812) 0.3~2.0mm ²
	外部供给电源, 输入	·RAV1.25-3(依据JIS C2805)[适合电线规格: 0.3~1.25mm ²] ·V2-MS3(日本压着端子制造(株)), RAP2-3SL(日本端子(株)), TGV2-3N(株)日富[适合电线规格: 1.25~2.0mm ²] ·TE0.5((株)日富) [适合电线规格: 0.5mm ²] ·TE0.75((株)日富) [适合电线规格: 0.75mm ²] ·TE1((株)日富) [适合电线规格: 0.9~1.0mm ²] ·TE1.5((株)日富) [适合电线规格: 1.25~1.5mm ²] ·FA-VTC125T9(三菱电机工程(株)) [适合电线规格: 0.3~1.65mm ²] ·FA-VTCW125T9(三菱电机工程(株)) [适合电线规格: 0.3~1.65mm ²]

*1: 模块技术版本为A时, 输入点数为8点。

(因为是双重化配线, 1个输入使用2点输入端子。)

*2: 与QS0J65BTS2-8D、QS0J65BTS2-4T连接的电源请使用满足以下条件的电源。

- SELV(Safety Extra Low Voltage): 强化了与危险电位部(48V以上)的绝缘的电源。
- 符合LVD指令的电源。
- 输出电压规格为DC19.2~28.8V(波动率5%以内)的电源。

*3: 1个端子中请勿插入2根以上的电线。