

选择模块

输入	型号	采样率	分辨率	带宽	通道数	绝缘	最大输入电压 ¹⁰ (DC+AC峰值)	DC精度	说明
模拟电压	720211 ⁹	100MS/s	12-bit	20MHz	2	绝缘	1000V ² , 200V ³	±0.5%	高速、高电压、绝缘
	720250	10MS/s	12-bit	3MHz	2	绝缘	800V ² , 200V ³	±0.5%	高抗扰度
	701251	1MS/s	16-bit	300kHz	2	绝缘	600V ² , 140V ³	±0.25%	高灵敏度范围(1mV/div)、低噪声(±100μVtyp)、高抗扰度
	720254	1MS/s	16-bit	300kHz	4	绝缘	600V ² , 200V ³	±0.25%	4CH BNC输入、低噪声、高抗扰度
	701255	10MS/s	12-bit	3MHz	2	非绝缘	600V ⁴ , 200V ³	±0.5%	高速、非绝缘
	720268	1MS/s	16-bit	300kHz	2	绝缘	1000V ¹¹	±0.25%	带AAF、RMS, 高抗扰度。
	720220	200kS/s	16-bit	5kHz	16	绝缘(GND-端子) 非绝缘(CH-CH)	20V ³	±0.3%	16CH电压测量(扫描型)
模拟电压 &温度	701261	100kS/s(电压)、 500S/s(温度)	16-bit(电压)、 0.1°C(温度)	40kHz(电压)、 100Hz(温度)	2	绝缘	42V	±0.25% (电压)	热电偶(K、E、J、T、L、U、N、R、S、B、W、KP/ AuFe)
	701262	100kS/s(电压)、 500S/s(温度)	16-bit(电压)、 0.1°C(温度)	40kHz(电压)、 100Hz(温度)	2	绝缘	42V	±0.25% (电压)	热电偶(K、E、J、T、L、U、N、R、S、B、W、KP/ AuFe)、带AAF
	701265	500S/s(电压)、 500S/s(温度)	16-bit(电压)、 0.1°C(温度)	100Hz	2	绝缘	42V	±0.08 (电压)	热电偶(K、E、J、T、L、U、N、R、S、B、W、KP/ AuFe)、高灵敏度范围(0.1mV/div)
	720266	125S/s(电压)、 125S/s(温度)	16-bit(电压)、 0.1°C(温度)	15Hz	2	绝缘	42V	±0.08 (电压)	热电偶(K、E、J、T、L、U、N、R、S、B、W、KP/ AuFe)、高灵敏度范围(0.1mV/div)、低噪声
	720221 ⁷	10S/s	16-bit	600Hz	16	绝缘	20V	±0.15% (电压)	16-CH电压或温度测量(扫描方式) 热电偶(K、E、J、T、L、U、N、R、S、B、W、KP/ AuFe)
应变	701270	100kS/s	16-bit	20kHz	2	绝缘	10V	±0.5% (应变)	支持应变NDIS, 内置2、5、10V电桥电源
	701271	100kS/s	16-bit	20kHz	2	绝缘	10V	±0.5% (应变)	支持应变DSUB, 内置2、5、10V电桥电源, 支持分流校准。
模拟电压、 加速度	701275	100kS/s	16-bit	40kHz	2	绝缘	42V	±0.25%(电压) ±0.5%(加速度)	内置反混淆滤波器, 支持内置大型加速度传感器 (4mA/22V)
频率	720281	1MS/s	16-bit	分辨率625ps	2	绝缘	420V ² , 42V ³	±0.1% (频率)	测量频率0.01Hz - 500kHz、 测量参数(频率、rpm、rps、周期、占空比、电源频率、 脉宽、脉冲积分、转速)
逻辑	720230	10MS/s	—	—	8-bit × 2 端口	非绝缘	取决于 逻辑探头	—	(8-bit/端口) × 2, 兼容4种逻辑探头(另购)
CAN/ CAN FD	720242	100kS/s	—	—	(60个信号 × 2) 端口	绝缘	10V	—	CAN/CAN FD端口 × 2、 CAN/CAN FD数据高达32-bit ⁹ ⁶
CAN, LIN	720241	100kS/s	—	—	(60个信号 × 2) 端口	绝缘	10V(CAN端口) 18V(LIN端口)	—	CAN端口 × 1(不支持CAN FD)、LIN端口 × 1 ⁵ ⁶
SENT	720243	100kS/s	—	—	11个数据 × 2 端口	绝缘	42V	—	支持协议: SAE J2716. ⁵ ⁶

¹: 任何模块都不含探头。 ²: 与700929、702902或701947探头组合使用。 ³: 直接输入。 ⁴: 与10:1探头701940组合使用。 ⁵: 任何其他模块均可安装在空闲插槽内。

⁶: 与DL850EV一起使用时, 1台主机最多可装配4个CAN总线监视模块(720240)、CAN&LIN总线监视模块(720241)、CAN/CAN FD监视模块(720242)或SENT监视模块(720243)。1台主机最多可装配2个CAN总线监视模块(720240)、CAN&LIN总线监视模块(720241)和CAN/CAN FD监视模块(720242)。 ⁷: 测量时需要16CH扫描模块接线盒(701953)。 ⁸: 1类激光产品, IEC/EN60825-1:2007、GB7247.1-2012标准。

⁹: 与758933和701954组合使用。 ¹⁰: 详见主要规格中的电压轴灵敏度设置和测量范围。

¹¹: 与DL350一起使用时, 1000Vrms(1000VDC或最大1414Vpeak)。与DL850/DL850V/DL850E/DL850EV或SL1000一起使用时, 850V(DC + ACpeak)。

插拔模块与主机的兼容性请参考下表:

选择模块

型号	插拔模块 名称	主机			
		DL350	DL850E	DL850EV	SL1000
720211	高速100MS/s 12-Bit绝缘模块	Yes	Yes	Yes	Yes
720250	高速10MS/s 12-Bit绝缘模块	Yes	Yes	Yes	Yes
701251	高速1MS/s 16-Bit绝缘模块	No	Yes	Yes	Yes
720254	4-CH 1MS/s 16-Bit绝缘模块	Yes	Yes	Yes	No
701255	高速10MS/s 12-Bit非绝缘模块	No	Yes	Yes	Yes
720268	高电压1MS/s 16-Bit绝缘模块(带AAF、RMS)	Yes	Yes	Yes	Yes
720220	16CH电压输入模块	Yes	Yes	Yes	No
701261	通用模块	Yes	Yes	Yes	Yes
701262	通用模块(带AAF)	Yes	Yes	Yes	Yes
701265	温度/高精度电压模块	Yes	Yes	Yes	Yes
720266	温度/高精度电压绝缘模块(低噪声)	Yes	Yes	Yes	Yes
720221	16-CH温度/电压输入模块	Yes	Yes	Yes	No
701270	应变模块(NDIS)	Yes	Yes	Yes	Yes
701271	应变模块(DSUB、分流校准)	Yes	Yes	Yes	Yes
701275	加速度/电压模块(带AAF)	Yes	Yes	Yes	Yes
720281	频率模块	Yes	Yes	Yes	Yes
720230	逻辑输入模块	Yes	Yes	Yes	No
720242	CAN/CAN FD监视模块	Yes	No	Yes	No
720241	CAN&LIN总线监视模块	Yes	No	Yes	No
720243	SENT监视模块	Yes	No	Yes	No

* 任何模块都不含探头。

* 使用720221模块时, 需要外部扫描模块接线盒(701953)。

* 使用这些模块时, 可能需要对固件进行升级。

* 720240、720241、720242或720243模块与DL350一起使用时, 需要AVE选件。

* DL850E和DL850EV与720254模块组合使用时, 请参考第18页的提示部分。

* 720240 CAN总线监视模块将于2018年9月停产。

主要规格(插拔模块)

*1: 在标准操作条件下(温度23°C ±5°C, 20 ~ 80%RH, 预热至少30分钟), 校准后。推荐校准周期: 1年。
注意, 应变模块(701270/71)需要做平衡。
*2 ~ *11: 最大输入电压和最大允许共模电压的注意事项详见第7页。
*12: 电压轴灵敏度设置详见第7页。

高速100MS/s、12-Bit绝缘模块(720211)	
输入通道数	2
输入类型	绝缘式非平衡输入
输入耦合方式	AC、DC和GND
输入接口	BNC接口(绝缘型)
输入阻抗	1MΩ ±1%、约35pF
最高采样率	100MS/s
频率范围(-3dB) ^{*1}	DC ~ 20MHz
A/D转换精度	12-bit(150LSB/div)
电压轴灵敏度设置 ^{*12}	直接输入: 10mV/div ~ 20V/div(步进值1-2-5)
最大输入电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用 ^{*2}	1000V(DC + AC峰值)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	200V(DC + AC峰值)
直接输入 ^{*10}	42V(DC + AC峰值)
最大额定接地电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用 ^{*3}	1000Vrms(CAT II)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	1000Vrms(CAT II)
直接输入 ^{*11}	42V(DC + AC峰值)(CAT II, 30Vrms)
AC耦合时-3dB的衰减点	≤10Hz(使用700929/702902时≤1Hz; 使用701947时, ≤0.1Hz)
垂直(电压)轴精度 ^{*1}	DC精度: ±(0.5% of 10div)
共模抑制比	≥80dB(50/60Hz)(Typ.)
温度系数	零点: ±(0.1% of 10div)/°C(Typ.) 增益: ±(0.05% of 10div)/°C(Typ.)
带宽限制	Full/2MHz/1.28MHz/640kHz/320kHz/160kHz/80kHz/40kHz/20kHz/10kHz
探头衰减设置	电压探头 1:1、10:1、100:1、1000:1 电流探头 1A:1V、10A: 1V(701932/701933用) 100A: 1V(701930/701931用)
重量	约290g

高速10MS/s、12-Bit绝缘模块(720250)	
输入通道数	2
输入类型	绝缘式非平衡输入
输入耦合方式	AC、DC和GND
输入接口	BNC接口(绝缘型)
输入阻抗	1MΩ ±1%、约35pF
共模抑制比	≥80dB(50/60Hz)(Typ.)
最高采样率	10MS/s
频率范围(-3dB) ^{*1}	DC ~ 3MHz
A/D转换精度	12-bit(150LSB/div)
电压轴灵敏度设置 ^{*12}	5mV/div ~ 20V/div(步进值1-2-5)
最大输入电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用 ^{*2}	800V(DC + AC峰值)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	200V(DC + AC峰值)(符合安全标准的值) 250V(DC + AC峰值)(最大允许电压, 输入时不会损坏仪器。)
直接输入 ^{*10}	42V(DC + AC峰值)
最大额定接地电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用 ^{*3}	400Vrms(CAT II)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	400Vrms(CAT II)
直接输入 ^{*11}	42V(DC + AC峰值)(CAT II, 30Vrms)
AC耦合时-3dB的衰减点	≤10Hz(使用700929/702902时≤1Hz; 使用701947时, ≤0.1Hz)
垂直(电压)轴精度 ^{*1}	DC精度: ±(0.5% of 10div)
温度系数	零点: ±(0.05% of 10div)/°C(Typ.) 增益: ±(0.02% of 10div)/°C(Typ.)
带宽限制	Full/500Hz/5kHz/50kHz/500kHz
重量	约280g

高速1MS/s、16-Bit绝缘模块(701251)	
输入通道数	2
输入类型	绝缘式非平衡输入
输入耦合方式	AC、DC和GND
输入接口	BNC接口(绝缘型)

输入阻抗	1MΩ ±1%、约35pF
共模抑制比	≥80dB(50/60Hz)(Typ.)
最高采样率	1MS/s
频率范围(-3dB) ^{*1}	DC ~ 300kHz(5mV/div ~ 20V/div) DC ~ 200kHz(1mV/div、2mV/div)
A/D转换精度	16-bit(2400LSB/div)
电压轴灵敏度设置 ^{*12}	直接输入: 1mV/div ~ 20V/div(步进值1-2-5)
最大输入电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用 ^{*2}	600V(DC + AC峰值)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	140V(DC + AC峰值)
直接输入 ^{*10}	42V(DC + AC峰值)
最大额定接地电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用	400Vrms(O)、300Vrms(CAT II)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	400Vrms(O)、300Vrms(CAT II)
直接输入 ^{*11}	42V(DC + AC峰值)(CAT II, 30Vrms)

AC耦合时-3dB的衰减点	
≤1Hz(使用700929/702902时, ≤0.1Hz, 使用701947时, ≤0.01Hz)	
垂直(电压)轴精度 ^{*1}	DC精度 5mV/div ~ 20 V/div: ±(0.25% of 10div) 2mV/div: ±(0.3% of 10div) 1mV/div: ±(0.5% of 10div)
温度系数	零点 5mV/div ~ 20 V/div: ±(0.02% of 10div)/°C(Typ.) 2mV/div: ±(0.05% of 10div)/°C(Typ.) 1mV/div: ±(0.10% of 10div)/°C(Typ.) 增益 1mV/div ~ 20 V/div: ±(0.02% of 10div)/°C(Typ.)
带宽限制	Full/400Hz/4kHz/40kHz
重量	约270g

4-CH 1MS/s 16-Bit绝缘模块(720254)	
输入通道数	4
输入类型	绝缘式非平衡输入
输入耦合方式	AC、DC和GND
输入接口	BNC接口(绝缘型)
输入阻抗	1MΩ ±1%、约35pF
共模抑制比	≥80dB(50/60Hz)(Typ.)
最高采样率	1MS/s
频率范围(-3dB) ^{*1}	DC ~ 300kHz
A/D转换精度	16-bit(2400LSB/div)
电压轴灵敏度设置 ^{*12}	直接输入: 10mV/div ~ 50V/div(步进值1-2-5)
最大输入电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用 ^{*2}	600V(DC + AC峰值)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	200V(DC + AC峰值)、400V(DC + AC峰值)(最大允许电压, 使用此值时不会损坏仪器。)
直接输入 ^{*10}	42V(DC + AC峰值)
最大额定接地电压(频率≤1kHz)	
与700929(10:1)/702902(10:1)/701947(100:1)组合使用 ^{*3}	400Vrms(O)、300Vrms(CAT II)
与701901 + 701954(1:1)组合使用 ^{*3}	400Vrms(O)、300Vrms(CAT II)
直接输入 ^{*11}	42V(DC + AC峰值)(CAT II, 30Vrms)
AC耦合时-3dB的衰减点	≤1Hz(使用700929/702902时, ≤0.1Hz) (使用701947时, ≤0.01Hz)
垂直(电压)轴精度 ^{*1}	DC精度: ±(0.25% of 10div)
温度系数	零点: ±(0.02% of 10div)/°C(Typ.) 增益: ±(0.02% of 10div)/°C(Typ.)
带宽限制	Full/6.25Hz/12.5Hz/25Hz/50Hz/100Hz/200Hz/400Hz/800Hz/1.6kHz/3.2kHz/6.4kHz/12.8kHz/40kHz
重量	约310g

高速10MS/s、12-Bit非绝缘模块(701255)	
输入通道数	2
输入类型	非绝缘、非平衡
输入耦合方式	AC、DC和GND
输入接口	BNC接口(金属型)
输入阻抗	1MΩ ±1%、约35pF
最高采样率	10MS/s
频率范围(-3dB) ^{*1}	DC ~ 3MHz
A/D转换精度	12-bit(150LSB/div)
电压轴灵敏度设置 ^{*12}	直接输入: 5mV/div ~ 20V/div(步进值1-2-5)
最大输入电压(频率≤1kHz)	