

静電容量式レベルセンサ

■一体形・電源部分離形(センサ部)

電極形式	1NG	1FG	2NG	2FG	
名称	基準形				
アンプ形式	※1 KRV・KSV・KUV				
端子ボックス	ADC12 (アクリル塗装)				
	IP 65相当				
	G 1/2 相当				
取付	ねじ込み; R 3/4	フランジ; JIS 5K 25A	ねじ込み; R 3/4	フランジ; JIS 5K 25A	
電極部	電極材質 SUS 304				
	絶縁物材質 PE				
	L寸法 250 mm				
使用温度	計器部: -10~+55℃、電極部: -20~+60℃				
電気的特性	電源 100~240 V AC ± 10% 50/60 Hz / 24 V DC ± 10%				
	消費電力	KSV 約 2.3 VA (100 V AC 時)、約 3.4 VA (200 V AC 時)、約 0.8 W (24 V DC 時)			
		KRV 約 2.1 VA (100 V AC 時)、約 3.4 VA (200 V AC 時)、約 0.6 W (24 V DC 時)			
		KUV 約 1.7 VA (100 V AC 時)、約 2.8 VA (200 V AC 時)、約 0.5 W (24 V DC 時)			
	最大接点定格	250 V 3 A AC (抵抗負荷) / 30 V 3 A DC (抵抗負荷) [最小接点定格; 5 V 10 mA DC (抵抗負荷)]			
絶縁抵抗	100 MΩ 以上 (500 V DC)				
耐電圧	1500 V AC 1分間				
その他	※2 電極耐圧 1 MPa Max.				
	耐振動 10~55 Hz (全振幅 1.5 mm)				
	使用湿度 85% RH Max.				
※3 質量	約 1.2 kg	約 1.7 kg	約 1.5 kg	約 1.9 kg	

電極形式	3NG	3FG	4NG	4FG	
名称	耐圧力形		耐圧力・耐熱形		
アンプ形式	※1 KRV・KSV・KUV (電極形式: 3NG/3FGのみ)				
端子ボックス	ADC12 (アクリル塗装)				
	IP 65相当				
	G 1/2 相当				
取付	ねじ込み; R1	フランジ; JIS 5K 25A	ねじ込み; R1	フランジ; JIS 5K 50A	
電極部	電極材質 SUS 304				
	絶縁物材質 PTFE				
	L寸法 250 mm				
使用温度	計器部: -10~+55℃、電極部: -20~+60℃		計器部: -10~+55℃、電極部: -20~+180℃		
電気的特性	電源 100~240 V AC ± 10% 50/60 Hz / 24 V DC ± 10%				
	消費電力	KSV 約 2.3 VA (100 V AC 時)、約 3.4 VA (200 V AC 時)、約 0.8 W (24 V DC 時)			
		KRV 約 2.1 VA (100 V AC 時)、約 3.4 VA (200 V AC 時)、約 0.6 W (24 V DC 時)			
		KUV 約 1.7 VA (100 V AC 時)、約 2.8 VA (200 V AC 時)、約 0.5 W (24 V DC 時)			
	最大接点定格	250 V 3 A AC (抵抗負荷) / 30 V 3 A DC (抵抗負荷) [最小接点定格; 5 V 10 mA DC (抵抗負荷)]			
絶縁抵抗	100 MΩ 以上 (500 V DC)				
耐電圧	1500 V AC 1分間				
その他	※2 電極耐圧 ※4 3 MPa Max.				
	耐振動 10~55 Hz (全振幅 1.5 mm)				
	使用湿度 85% RH Max.				
※3 質量	約 1.4 kg	約 2.0 kg	約 2.7 kg	約 3.2 kg	

※1. KRVシリーズはRoHS2(10物質対応)も製作可能です。(ただし、耐熱仕様、6F、8FGは除く) ※2. 耐圧力の数値は、フランジ規格に準拠します。

※3. 質量は、L寸法が250mmの場合の表示となっております。(5Fタイプの質量は、L=65mmの場合となっております)

※4. 4Nタイプおよび4Fタイプは、電極部の使用温度により、耐圧力値が異なる場合がございますので、使用条件などをご連絡ください。

静電容量式レベルセンサ

電極形式	5FG
名称	フラット形
アンプ形式	*1 KRV
端子ボックス	材質 ADC12 (アクリル塗装) 構造 IP 65相当 電線投入口 G 1/2相当
取付	フランジ: JIS 5K 65A
電極部	電極材質 SUS 304 絶縁物材質 PE L寸法 65 mm
使用温度	計器部: -10~+55 °C、電極部: -20~+60 °C
電気的特性	電源 100~240 V AC ± 10 % 50/60 Hz / 24 V DC ± 10 % 消費電力 約 2.1 VA (100 V AC 時)、約 3.4 VA (200 V AC 時)、約 0.6 W (24 V DC 時) 最大接点定格 250 V 3 A AC (抵抗負荷) / 30 V 3 A DC (抵抗負荷) [最小接点定格; 5 V 10 mA DC (抵抗負荷)] 絶縁抵抗 100 MΩ 以上 (500 V DC) 耐電圧 1500 V AC 1分間
その他	*2 電極耐圧 1 MPa Max 耐振動 10~55 Hz (全振幅 1.5 mm) 使用湿度 85 % RH Max. *3 質量 約 2.9 kg

電極形式	6FG	8FG	25FG
名称	ワイヤ形	耐付着形	微小容量形
アンプ形式	*1 KRV		
端子ボックス	材質 ADC12 (アクリル塗装) 構造 IP 65相当 電線投入口 G 1/2相当		
取付	フランジ: JIS 5K 65A		
電極部	電極材質 PE 絶縁物材質 FRP L寸法 1000 mm	電極材質 SUS 304 絶縁物材質 FRP L寸法 250 mm	電極材質 PE 絶縁物材質 PE L寸法 250 mm
使用温度	計器部: -10~+55 °C、電極部: -20~+60 °C		
電気的特性	電源 100~240 V AC ± 10 % 50/60 Hz / 24 V DC ± 10 % 消費電力 約 2.1 VA (100 V AC 時)、約 3.4 VA (200 V AC 時)、約 0.6 W (24 V DC 時) 最大接点定格 250 V 3 A AC (抵抗負荷) / 30 V 3 A DC (抵抗負荷) [最小接点定格; 5 V 10 mA DC (抵抗負荷)] 絶縁抵抗 100 MΩ 以上 (500 V DC) 耐電圧 1500 V AC 1分間		
その他	*2 電極耐圧 500 kPa Max 耐振動 10~55 Hz (全振幅 1.5 mm) 使用湿度 85 % RH Max. *3 質量 約 3.5 kg	*2 電極耐圧 100 kPa Max 耐振動 10~55 Hz (全振幅 1.5 mm) 使用湿度 85 % RH Max. *3 質量 約 3.5 kg	*2 電極耐圧 1 MPa Max. 耐振動 10~55 Hz (全振幅 1.5 mm) 使用湿度 85 % RH Max. *3 質量 約 5.0 kg

*1. KRVシリーズはRoHS2 (10物質対応)も製作可能です。(ただし、耐熱仕様、6F、8FGは除く)

*2. 耐圧力の数値は、フランジ規格に準拠します。

*3. 質量は、L寸法が250mmの場合の表示となっております。
(5Fタイプの質量は、L=65mmの場合となっております)

静電容量式レベルセンサ

■特殊形センサ

名 称	サニタリーフランジ形	スライドフランジ形	円板付電極形
用 途	食品関連機械に最適	検出点を変更する場合に最適	泡面の検出に最適
適用アンブ形式	KRV		
取付方法	サニタリークランプ	フランジ	
取付寸法	1.5S ヘルル〜	JIS 5K 50A	
電極材質	SUS304		
絶縁物材質	PE (オプション: テフロン、セラミック他)		
L 寸法	250 mm		
耐圧力(Max.)	1 MPa		1 MPa
使用温度(電極部)	※1 -20~+60℃		
電 源	100~240 V AC ± 10% 50/60 Hz / 24 V DC ± 10%		
消 費 電 力	1.5~2.2 VA、0.3~0.6 W		
最大接点定格	250 V 3 A AC(抵抗負荷) / 30 V 3 A DC(抵抗負荷) [最小接点定格; 5 V 10 mA DC(抵抗負荷)]		
絶縁抵抗	100 MΩ 以上 (500 V DC)		
耐電圧	1500 V AC 1分間		
耐振動	10 ~ 55 Hz (全振幅 1.5 mm)		
使用湿度	85 % RH Max.		
そ の 他	バフ#400も製作可能	ねじ込みプラグ形も製作可能	円板脱着式も製作可能

名 称	パイプライン形 / Aタイプ	パイプライン形 / Bタイプ	横取付形	チューピング形
用 途	パイプ内の液体制御に最適		タンク上部に取付スペースのない場所に最適	腐食性の強い測定物の検出に最適
適用アンブ形式	KRV			
取付方法	フランジ			
取付寸法	JIS 5K 50A		JIS 5K 80A	JIS 5K 25A
電極材質	SUS 304			
絶縁物材質	PE (オプション: テフロン、セラミック他)			
L 寸法	250 mm			
耐圧力(Max.)	1 MPa			※2 100 kPa
使用温度(電極部)	※1 -20~+60℃			
電 源	100~240 V AC ± 10% 50/60 Hz / 24 V DC ± 10%			
消 費 電 力	1.5~2.2 VA、0.3~0.6 W			
最大接点定格	250 V 3 A AC(抵抗負荷) / 30 V 3 A DC(抵抗負荷) [最小接点定格; 5 V 10 mA DC(抵抗負荷)]			
絶縁抵抗	100 MΩ 以上 (500 V DC)			
耐電圧	1500 V AC 1分間			
耐振動	10~55 Hz (全振幅 1.5 mm)			
使用湿度	85 % RH Max.			

※1. 特殊仕様として、使用温度が180℃ Max.も製作可能です。 ※2. 特殊仕様として、FEPチューピングの場合は、耐圧力(Max.) ; 1MPaも製作可能です。

静電容量式レベルセンサ

耐熱タイプ

電極形式		1NTG		1FTG	
名称		★基準形・放熱フィン付			
アンブ形式		KRV			
端子ボックス	材質	ADC12 (アクリル塗装)			
	構造	IP 65相当			
	電線投入口	G 1/2 相当			
取付	ねじ込み; R 3/4		フランジ; JIS 5K 25A		
放熱フィン	AC (1枚)	SUS304 (3枚)	AC (1枚)	SUS304 (3枚)	
電極部材質	電極材質: SUS304 / 絶縁部材質: PTFE				
L寸法	250 mm				
使用温度(計器部)	-10~+55 °C				
使用温度(電極部)	-20~+120 °C	-20~+180 °C	-20~+120 °C	-20~+180 °C	
電気的特性	電源	100~240 V AC ± 10 % 50/60 Hz / 24 V DC ± 10 %			
	消費電力	1.5~2.2 VA, 0.3~0.6 W			
	最大接点定格	250 V 3 A AC(抵抗負荷) / 30 V 3 A DC(抵抗負荷) [最小接点定格; 5 V 10 mA DC(抵抗負荷)]			
	絶縁抵抗	100 MΩ 以上 (500V DC)			
その他	耐電圧	1500 V AC 1分間			
	*1電極耐圧	1 MPa Max.			
	耐振動	10~55 Hz (全振幅 1.5 mm)			
	使用湿度	85 % RH Max.			
*2質量	約 1.6 kg	約 3.0 kg	約 2.0 kg	約 3.4 kg	

★. 耐熱タイプ(放熱フィン: 1枚または3枚)は、電極形状が異なる場合や分離形などでも製作可能です。(電極形状: 2・5・6・8・25タイプ)
 ※1. 耐圧力の数値は、フランジ規格に準拠します。 ※2. 質量は、L寸法が250mmの場合の表示となっております。(5Fタイプの質量は、L=65mmの場合となっております)

標準タイプ

■機器組み込み形

電極形式		KSV-9N-111 / KSV-9N-121	
測定対象		液体・粉体	
動作特性	検出感度	0~20 pF	
	安定動作感度	1.5 pF以下	
電気的特性	電源電圧	24 V DC ± 10%	
	消費電流	21 mA 以下	
	接点出力	NPN出力	
	開閉容量	100 mA以下 (残留電圧: 2 V以下)	
機械的特性	発信周波数	約 600 KHz	
	電極耐圧力(水圧)	1.57 MPa Max.	
	振動	耐久: 10~25 Hz 複振幅: 1.5 mm X, Y, Z各方向 2h	
状況	衝撃	耐久: 196 m / S ² X, Y, Z各方向10回	
	使用温度	-10~+70 °C (結露なきこと)	
その他	使用湿度	35~95 % RH	
	構造	IP67相当	
その他	材質	SUS304 (電極、取付プラグ) POM (絶縁物、カバー、ケーブル締付ナット)	
	質量	約 600 g (KSV-9N-111)	
	取付方法	R1 (ねじ取付)	

品名		パワーリレーユニット	
形式		PR2100-7U	
動作表示		警報出力表示 (赤色発光ダイオード)	
電気的特性	電源電圧	100/110/200/220 V AC ± 10% 50/60 Hz	
	消費電力	4 VA 以下	
	供給電源	KSV-9N専用電源	
	接点定格	200V 2A AC(抵抗負荷) 10万回(最大負荷) 12V 10mA DC(抵抗負荷) 1000万回(最小負荷)	
温度	絶縁抵抗	500 V DCにて100 MΩ 以上	
	使用温度	-10~+40 °C (結露なきこと)	
構造	使用湿度	45~85 % RH	
	構造	IP40相当	
その他	材質	ABS	
	寸法	W50×H84×D109 mm	
	質量	約 300 g	
設置方法	プラグインタイプ (ソケット: オプション)		

注). センサ構成材質上、測定物により電極が耐えられない場合があります。特に薬品のレベル制御をされる場合は耐薬品性をご検討ください。
 ※. 低感度(0~100pF)タイプおよび被覆(ポリアセタール)電極タイプもご用意しておりますので、営業窓口までお問い合わせください。

■一体形

電極形式	1NG	1FG	2NG	2FG
名称	基準形			
アンプ形式	*1 KRC・KSC			
検出感度	KRC : 0.5 pF以上 / KSC : 5 pF以上 (H感度)、90 pF以上 (L感度)、H/L切替スイッチ付			
端子ボックス	材質	ADC12 (アクリル塗装)		
	構造	IP 65相当		
	電線投入口	G 1/2 相当		
取付	ねじ込み ; R 3/4	フランジ ; JIS 5K 25A	ねじ込み ; R 3/4	フランジ ; JIS 5K 25A
電極部	電極材質	SUS 304		
	絶縁物材質	PE		
	L寸法	250 mm		
周囲温度	-10~+50 °C			
*2 検出部耐熱温度	+60 °C Max.			
電気的特性	電源	24 V DC (±10%)		
	消費電力	KRC : 0.8 W Max. (無負荷時) / KSC : 0.4 W Max. (無負荷時)		
	出力信号	電圧出力 : 0~24 V DC / NPN出力 : 100 mA Max. (出力信号反転スイッチ付)		
その他	*3 電極耐圧	0.5秒~8秒可変		
	使用湿度	1 MPa Max.		
	質量	約 0.8 kg (L=250mm)	約 1.1 kg (L=250mm)	約 1.0 kg (L=250mm)

*1. KRCシリーズはRoHS2(10物質対応)も製作可能です。 *2. 耐熱仕様として、180°C Max.も製作可能です。【放熱フィン : SUS(3枚)】
*3. 耐圧力の数値は、フランジ規格に準拠します。

形式分類&形式一覧表

コード	発振回路
R	並列共振回路
S	直列共振回路
U	直列共振回路(超低感度)

コード	仕様内容
V	一体形
C	小形一体形(DC24仕様、電圧/NPN出力、KR/KSのみ)

コード	電極形状
1	測定電極径 : φ12
2	測定電極径 : φ20
3	耐圧力形(KRV、KSV、KUVのみ)
4	耐圧力・耐熱形(KRV、KSVのみ)
5	フラット形(KRVのみ)
6	ワイヤ吊り下げ形(KRVのみ)
8	付着対策形(KRVのみ)
9	1、2、25形構造で電極径標準以外(KRVのみ)
25	測定電極径 : φ34(KRVのみ)
PLA	パイプライン形、Aタイプ(KRVのみ)
PLB	パイプライン形、Bタイプ(KRVのみ)

コード	取付方法
N	ねじ取付
F	フランジ取付・ヘルール取付
Z	その他取付
空白	PLA/PLBタイプの場合

コード	オプション仕様
T	耐熱仕様(フィンの有無・枚数・材質などにかかわらず全て)
P	チュービング仕様(材質などにかかわらず全て)
PT	チュービング耐熱仕様
空白	オプション無し

K □ □ - □ □ □ G