

## L-シリーズ 湿度/温度センサ

空調システム、ビルディングサービス管理システムや換気技術で使用されます。

### 概説

これらのセンサは換気と空調部門のニーズに特に当てはまります。これらには4シリーズがあります。(壁取付型のLW シリーズ、ダクト取付型の LK シリーズ、ケーブルである場所から吊り下げる型のLP シリーズとルームバージョンのLI) LK、LW と LP のシリーズには、標準としてZE07 open filter が付けられています。他のフィルタは要求次第で入手できます。(発注記号をご参照下さい。)

### Technical Data

#### Relative Humidity

output range ..... 0...100%rh  
 measuring element ..... calHT  
 accuracy  
 at 23°C ..... ±3%rh(30...80%rh)  
 at 23°C ..... ±5%rh (<30%rh > 80%rh)  
 influence of temperature (<10°C...>40°C) ..... typ. ±0.2 %rh/K  
 minimum air speed ..... 0.5 m/s  
 output ..... 0...1V, 0...10V

#### Temperature with active output

output range ..... see table order designation  
 measuring element ..... calHT  
 accuracy (10°C...40°C) ..... ±0.8°C  
 output ..... <10... > 40 °C see diagramm  
 output ..... 0...1V, 0...10V

#### Temperature with passive output

further measuring elements ..... Pt100, Pt1000, NTC, Ni1000 2)

#### Electrical Data

operating voltage: 0...(1)10 V: (6)12...30 VDC or 24V AC ± 10%  
 LP version only (6) 12...30V DC  
 load at voltage output 0...1V ..... >1kOhm  
 load at voltage output 0...10V ..... >10kOhm  
 ambient temperature LK, LP, LW ..... -30...+80°C  
 LI ..... -20...+60°C  
 sensor tube ..... Ø12mm PC light grey  
 degree of protection depends on filter (see table)  
 housing IP65...LK, LW ..... PC light grey  
 housing IP30...LI ..... ABS  
 electromagnetic compatibility ..... ref. EN 61326

### 発注記号 (Order designation)

series	L-series	L	
design	duct version	K	
	room version	I	
	wall mounting	W	
	rod-shaped Ø 12mm	P	
	rel. humidity active +temp. active	K	
physical	rel. humidity active +temp. passive	C	
output	rel. humidity active	F	
	temperature active or passive	T	
output signal	0..1 V	1	
	0..10 V	2	
	passive	5	
special edition	non (non condensing)	00	
	seal for increased requirements	0S	
	vibration protected seal	0V	
measuring range H	none	00	
	0...100% r.h.	F1	
	0...50 °C	05	
measuring range T 1)	0...100 °C	01	
	-20...80 °C	28	
	-30...70 °C	37	
	-40...60 °C	46	
	passive PT100 cl.B	C1 2)	
operating voltage	6...30 VDC / 24 VAC ± 10%	6	
	12...30 VDC / 24 VAC ± 10%	C	
filter	PTFE filter ZE05 (IP65)	05	
	plastic open ZE07 (IP 00 standard)	07	
	with membrane ZE08 (IP30)	08	
type of connection and	6-pin plug-in connection	6Sx	
characteristics	permanent cable 1,5 m	1Kx	
of the design	Special lengths of cable in m rounded up	yyx	
	specialities of design	Yxx	

1) これ以外の測定レンジは要求次第です。

2) これ以外のパッシブ測定エレメントは要求次第です。

x の付いたチューブ長はセンサのタイプと特別設計によって変わります。

### ユーザのため説明

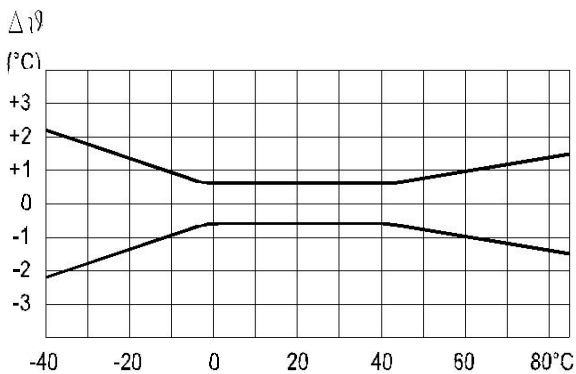
これらのセンサは特徴的な気候条件が発生する場所に取りつけて下さい。壁取付型センサとルームバージョンは取り付けシステムの埋め込み型ソケット (flush-mounted sockets) 取り付けすることが出来ます。また壁に直接、取り付けすることもできます。これらのセンサはヒータの近くや外壁にもたせ掛けて取り付けことは避けて下さい。接続ケーブルの付いたセンサはケーブルで直接、吊り下げることができます。原則的に、これらのセンサはメンテナンスが不要です。フィルタのZE05 とZE08 がダスト、グリーンやオイルで汚染すると、動的挙動 (dynamic behavior) にマイナスの影響を与えます。この場合、ダストを吹き飛ばすか蒸留水で慎重に水洗いして、これらのフィルタをクリーニングして下さい。フィルタを取外した後は、必ず敏感なセンサ表面は手で触らないで下さい。そうしないと、修理不能な損傷になることがあります。正確な測定値は完全に乾燥して初めて入手できます。このことは凝縮の際にも当てはまります。これ以外の詳細は、**センシングエレメントのアプリケーション情報 (application instructions for the sensing elements)** (製品情報 no. A 1) をご参照下さい。

この情報は現在の知識に基づいたもので、当社の製品の詳細と製品の可能なアプリケーションを説明することを目的としています。従って、説明された製品の特定の特性の保証や、特殊なアプリケーションの適合性を保証するものではありません。我々の経験では、この機器はさまざまな条件と負荷の幅広いアプリケーションで使用できます。個々のケースをすべて評価することはできません。購入者またはユーザは特別なアプリケーションに機器が適合するかチェックする必要があります。当社製品の完全品質は当社の販売一般条件 (General Conditions of Sale) で保証されています。発行: May 2012 C27\_E.は変更の可能性あります。

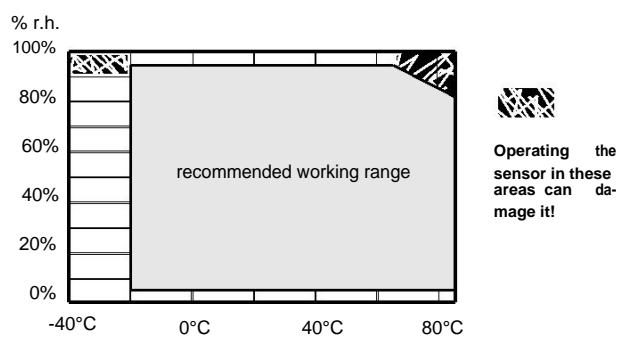
## アクセサリ

記号	注文参照	製品情報シート	説明
ZE 31/1-12 ZE 31/1-33 ZE 31/1-75 ZE 31/1-84 ZE 31/1-97	指定	F5.2	25°Cで12 %rhのセンサの精度をチェックするための湿度標準 25°Cで33 %rhのセンサの精度をチェックするための湿度標準 25°Cで75 %rhのセンサの精度をチェックするための湿度標準 25°Cで84 %rhのセンサの精度をチェックするための湿度標準 25°Cで97 %rhのセンサの精度をチェックするための湿度標準
ZE36	指定	F5.2	adapter for humidity standard ZE 31/1
20.045	指定	なし	fixing flange for sensors Ø 12mm with rubber sealing

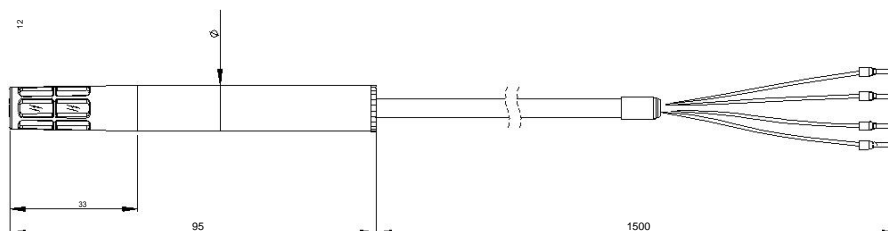
## 測定エレメント calHTの温度精度



## 推奨される作動レンジの湿度



## シリーズ LPK...1K4のサイズ



## 永久に接続されたケーブルの付いたシリーズ LP... の設定

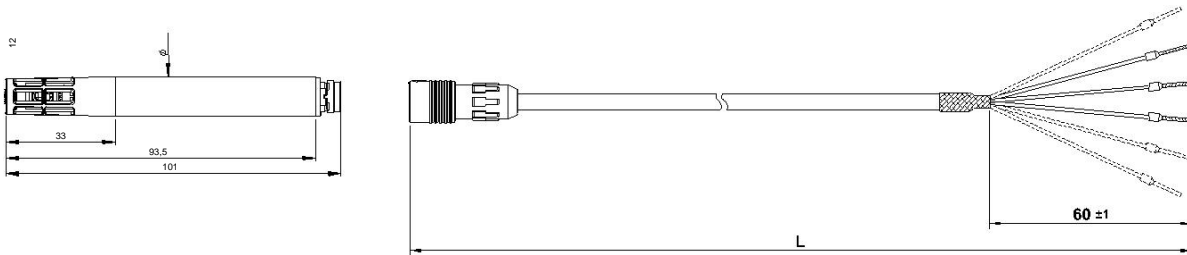
湿度 0...(1)10 V  
温度パッシブの 4-wire

	コンダクタの色	接続
電源 (supply)	茶色 (brown)	GND (接地)
	緑色 (green)	+ UB
湿度 (humidity)	白色 (white)	0...(1)10 V
温度 (temperature)	青色 (blue)	T1
温度 (temperature)	黄色 (yellow)	T1
温度 (temperature)	ピンク色 (pink)	T2
温度 (temperature)	灰色 (grey)	T2

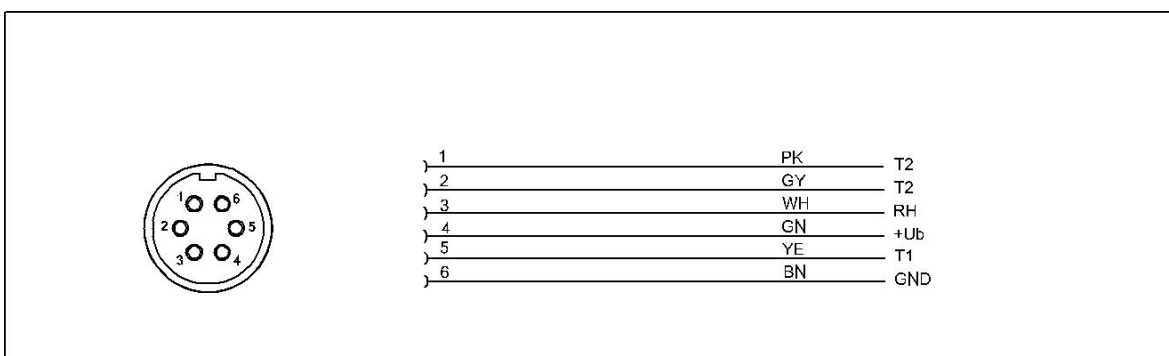
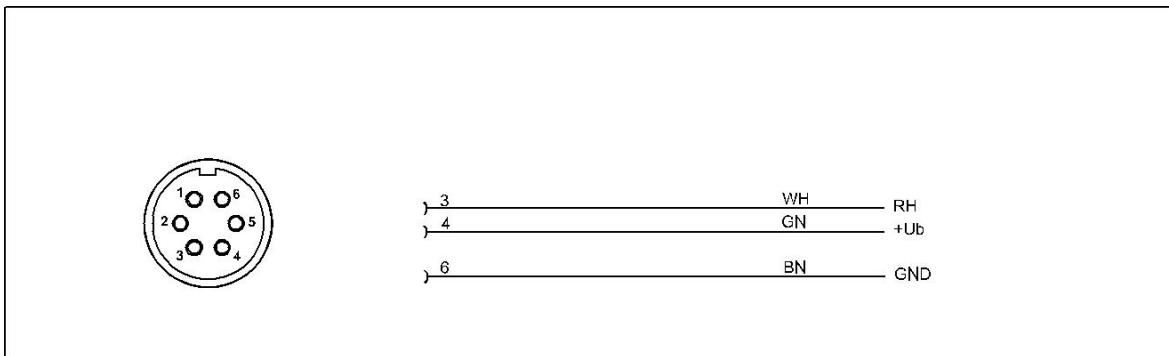
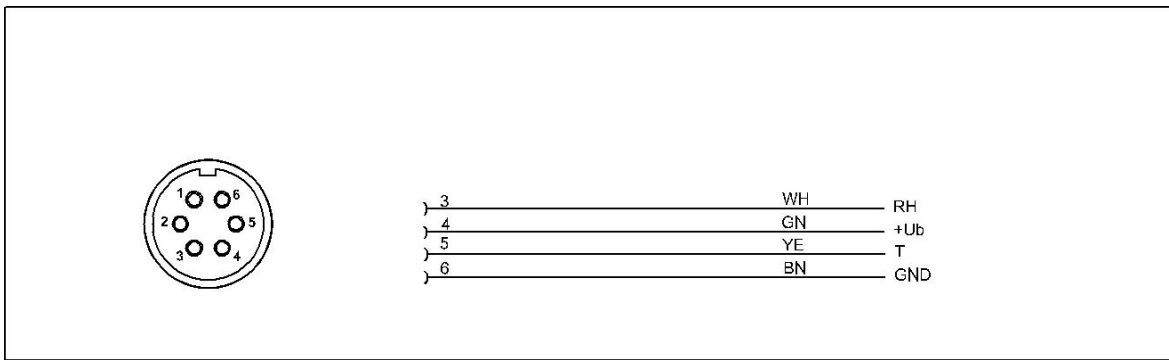
## 湿度と温度のアクティブ 0...(1)10V

	コンダクタの色	接続
電源 (supply)	茶色 (brown)	GND (接地)
	緑色 (green)	+ UB
湿度 (humidity)	白色 (white)	0...(1)10 V
温度 (temperature)	黄色 (yellow)	0...(1)10 V

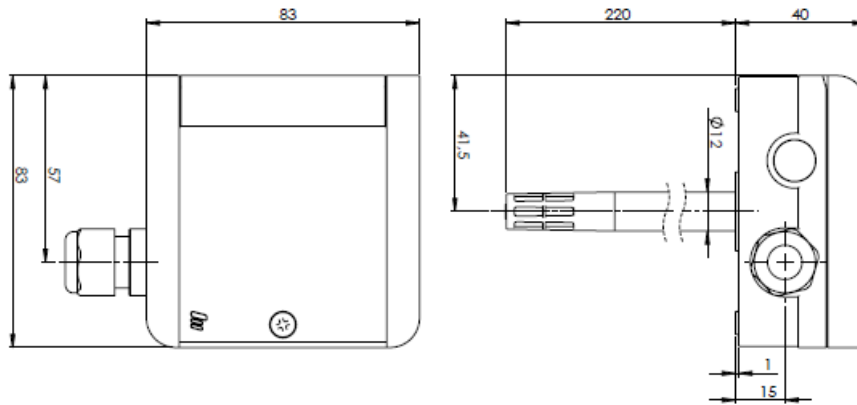
LP...6S4 with プラグイン接続、センサとケーブル(電圧出力)付きのシリーズLP...6S4のサイズ



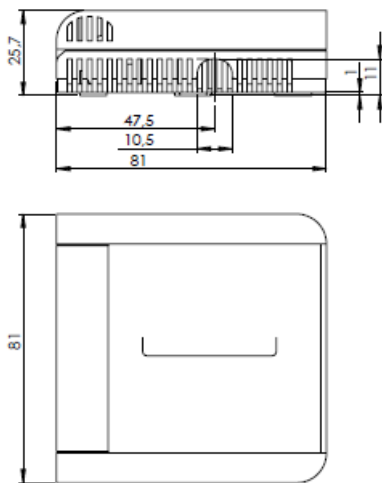
シリーズ LPx2.02.67...の設定




Dimensions series LK...

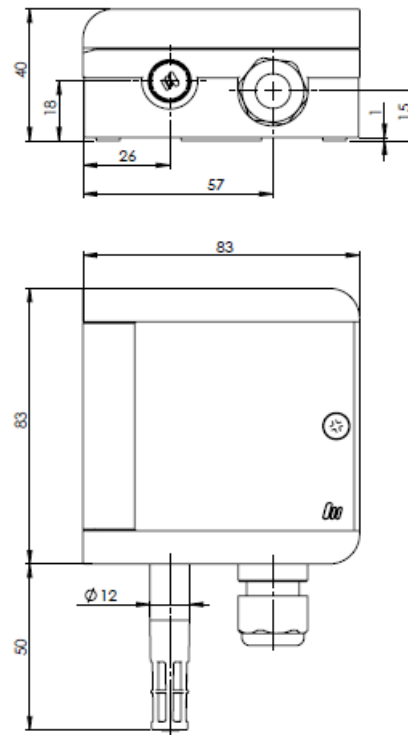


Dimensions series LI...



 The electrical connection must only be carried out by properly qualified personnel.

Dimensions series LW...





三協インタナショナル株式会社  
Sankyo International Corporation



三協インタナショナル株式会社

本 社 〒103-0003  
東京都中央区日本橋横山町9-14  
TEL(03)3662-8100 FAX(03)3662-8050  
URL : <http://www.sankyointernational.co.jp/>  
e-mail : [direct-line@sankyointernational.co.jp](mailto:direct-line@sankyointernational.co.jp)

大阪営業所 〒531-0072 大阪市北区豊崎2-10-17  
TEL(06)6372-5843 FAX(06)6371-7180  
e-mail : [osaka@sankyointernational.co.jp](mailto:osaka@sankyointernational.co.jp)

名古屋営業所 〒465-0093 名古屋市名東区一社1-148  
TEL(052)709-1781 FAX(052)709-1782  
e-mail : [nagoya@sankyointernational.co.jp](mailto:nagoya@sankyointernational.co.jp)

販売代理店