

Bộ xử lý và hiển thị lý tưởng cho các thiết bị tự động và máy đo áp suất, tải trọng, mômen dùng đầu vào tín hiệu Load Cell

- Màn hiển thị chuyển màu xanh và đỏ giúp dễ dàng nhận biết các kết quả từ xa.
- Cột đèn dạng thanh đứng giúp giám sát các chế độ hoạt động tiện lợi.
- Đầu vào sự kiện bên ngoài dùng cho các phép đo và các ứng dụng khác nhau.
- Hỗ trợ mạng Device Net.
- Thân gắn 95mm và 97mm với các Model DeviceNet.
- Tốc độ lấy mẫu 50 lần/ giây (20ms)
- Đặt biến đổi tỉ lệ 2 điểm cho phép hiển thị bất cứ giá trị đặt nào



Giải thích số Model

Đồng hồ chính

K3HB-V $\frac{x}{1}$ $\frac{x}{5}$

- Mã của sensor đầu vào**
LC: Đầu vào Load Cell (Điện áp thấp DC)
- Điện áp nguồn**
100-240 VAC: 100 đến 240 VAC
24 VAC/VDC: 24 VAC/ VDC

Phụ kiện đặt riêng

Card bộ nguồn sensor / đầu ra

K33- $\frac{x}{1}$

CPB: Đầu ra role (PASS: SPDT) + nguồn sensor (10VDC +/-5%, 100mA) *1
L1B: Đầu ra dòng tuyến tính (DC0(4) – 20mA) + nguồn sensor (10 VDC +/-5%, 100 mA) *2
L2B: Đầu ra điện áp tuyến tính (DC0(1) – 5V, 0 đến 10V) + nguồn sensor (10 VDC +/-5%, 100mA) *2
B: Nguồn sensor (10 VDC +/-5%, 100 mA)

- Chú ý:**
1. CPB chỉ có thể kết hợp với các đầu ra role.
 2. Bộ chỉ thị chỉ có thể dùng được với một trong các phụ kiện sau: Truyền tin RS-232C/RS-485, đầu ra tuyến tính hoặc truyền tin DeviceNet.

Các phụ kiện (Phải đặt hàng riêng)

K32-DICN: Cáp đặc biệt (dùng cho các đầu vào sự kiện có bộ đầu nối 8 chân)
K32-BCD: Cáp đầu ra BCD đặc biệt

FLK1B: Truyền tin (RS-232C) + nguồn sensor (10 VDC +/- 5%, 100 mA) *2
FLK3B: Truyền tin (RS-485) + nguồn sensor (10 VDC +/-5%, 100 mA) *2

Card đầu ra Role/ Transistor

K34- $\frac{x}{1}$

C1: Tiếp điểm role (H/L: SPDT)
C2: Tiếp điểm role (HH/H/L/LL: SPST-NO)
T1: Transistor (collector hở NPN: HH/H/PASS/L/LL)
T2: Transistor (collector hở PNP: HH/H/PASS/L/LL)
BCD: Đầu ra BCD + đầu ra transistor (collector hở NPN: HH/H/PASS/L/LL)
DRT: DeviceNet*2

Card đầu vào sự kiện

K35- $\frac{x}{1}$

- 1: 5 điểm (các hộp đầu nối M3) collector hở NPN
- 2: 8 điểm (bộ đầu nối 10 chân) collector hở NPN
- 3: 5 điểm (các hộp đầu nối M3) collector hở PNP
- 4: 8 điểm (bộ đầu nối 10 chân) collector hở PNP

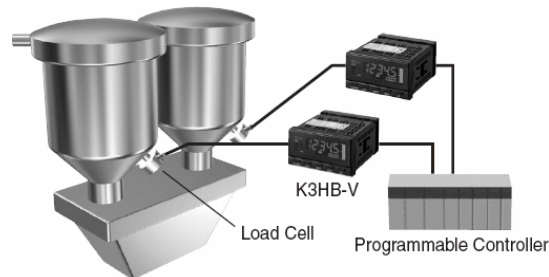
Các đặc tính kỹ thuật

▪ Thông số định mức

Điện áp nguồn	100 đến 240 VAC, 24 VAC/VDC, điện áp nguồn cho loại DeviceNet là 24 VDC	
Dải điện áp nguồn cho phép	85% đến 110% điện áp nguồn danh định; với loại DeviceNet là 11 đến 25 VDC	
Tiêu thụ điện (xem chú ý 1)	100 đến 240V: Tối đa 18 VA (tải lớn nhất) 24 VAC/DC: Tối đa 11 VA/ 7W (tải lớn nhất)	
Tiêu thụ dòng	Nguồn cho loại DeviceNet: Tối đa 50 mA (24VDC)	
Đầu vào	Điện DC	
Nguồn bên ngoài	Xem nguồn sensor/ kiểu đầu ra.	
Các đầu vào sự kiện (2)	Đầu vào thời gian	Collector hở NPN hoặc tín hiệu tiếp điểm không điện áp Điện áp dư ON: tối đa 3V Dòng ON tại 0Ω: tối đa 17 mA Điện áp áp dụng tối đa: 30 VDC Dòng rò OFF: tối đa 1.5 mA
	Đầu vào bù thời gian khởi động	Collector hở NPN hoặc tín hiệu tiếp điểm không điện áp Điện áp dư ON: tối đa 2V Dòng ON tại 0Ω: tối đa 4 mA
	Đầu vào giữ (Hold)	Điện áp áp dụng tối đa: 30 VDC
	Đầu vào đặt lại và đặt 0	Dòng rò OFF: tối đa 0.1 mA
	Bank input	
Các dải đầu ra (phụ thuộc vào phụ kiện)	Đầu ra role	250 VAC, 30 VDC, 5A (tải trở), Tuổi thọ cơ 5.000.000 lần đóng mở; Tuổi thọ điện 100.000 lần đóng mở
	Đầu ra transistor	Điện áp tối đa của tải: 24VDC; dòng tối đa của tải: 50 mA; dòng rò: tối đa 100 μA
	Đầu ra tuyến tính	Đầu ra tuyến tính 0 đến 20 mA DC, 4 đến 20 mA: Tải: tối đa 500Ω, Độ phân dải: xấp xỉ 10.000, Lỗi đầu ra: ±0,5% của toàn dải Đầu ra tuyến tính 0 đến 5VDC, 1 đến 5VDC, 0 đến 10VDC: Tải: tối đa 5 kΩ, Độ phân dải: xấp xỉ 10.000, Lỗi đầu ra: ±0,5% của toàn dải (1V hoặc nhỏ hơn: ±0,15V; không đầu ra cho 0 V hoặc nhỏ hơn 0 V)
Cách thức hiển thị	Màn hiển thị LCD (đèn LED chiếu nền) Màn hiển thị digital 7 thanh (chiều cao ký tự: giá trị hiện tại là 14,2 mm (màu xanh/ đỏ); giá trị đặt là 4,9 mm (màu xanh)	
Các chức năng chính	Biến đổi tỉ lệ, chọn hoạt động đo, lấy trung bình, so sánh giá trị trung bình trước đó, đặt về 0, giới hạn 0, trễ đầu ra, trễ đầu ra OFF, thử đầu ra, teaching, chọn giá trị hiển thị, chọn màu hiển thị, bảo vệ phím, chọn bank, chu kỳ cập nhật màn hình, giữ giá trị tối đa/ tối thiểu, đặt lại.	
Nhiệt độ hoạt động bên ngoài	-10 đến 55°C (không đóng băng hoặc ngưng hơi)	
Độ ẩm hoạt động bên ngoài	25% đến 85%	
Nhiệt độ cất giữ	-25 đến 65°C (không đóng băng hoặc ngưng hơi)	
Độ cao so với mặt nước biển	Tối đa 2.000 m	
Các thiết bị đi kèm	Vỏ chống nước, 2 fixtures, vỏ đầu nối, nhãn, hướng dẫn sử dụng. Với các Model DeviceNet có kèm theo bộ kết nối DeviceNet và các đầu nối bấm (xem chú ý 3)	

- Chú ý:**
1. Nguồn cấp cho model DC cần phải đạt xấp xỉ 1A. Cần phải đặc biệt chú ý khi dùng 2 nguồn DC hoặc nhiều hơn. Nên dùng bộ nguồn S8VS.
 2. Có kiểu đầu vào PNP.
 3. Với Model K3HB loại DeviceNet, chỉ dùng bộ kết nối đi kèm sản phẩm. Các đầu nối bấm được dùng cho cáp mỏng.

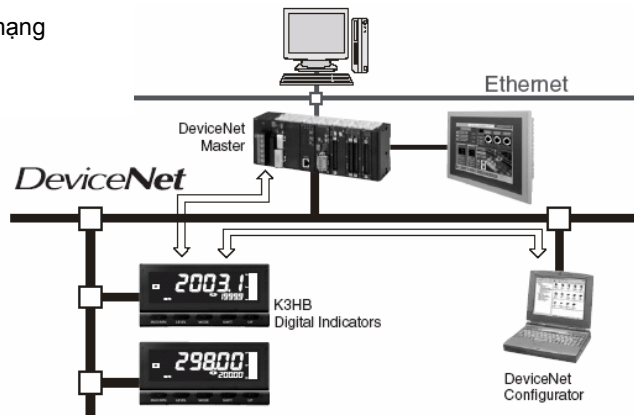
Ví dụ ứng dụng đo trọng lượng và truyền dữ liệu vào PLC



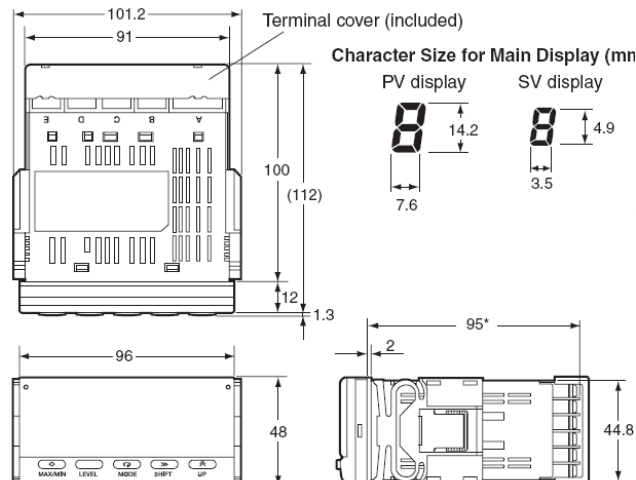
▪ Đặc tính kỹ thuật

Dải hiển thị	-19999 đến 99999	
Quá trình lấy mẫu	20 ms (50 lần/giây)	
Thời gian phản hồi của đầu ra so sánh	Tối đa 100 ms.	
Thời gian phản hồi của đầu ra tuyến tính	Tối đa 150 ms.	
Điện trở cách ly	Tối thiểu 20 MΩ (tại 500 VDC)	
Cường độ điện môi	2.300 VAC trong 1 phút giữa các đầu nối và vỏ	
Chịu nhiễu	Các Model 100 đến 240 VAC: ± 1.500 V tại các đầu nối nguồn ở chế độ bình thường (kiểu sóng với mật độ nhô lên 1-ns và độ rộng của xung là 1μs/100 ns) Các Model 24-VAC/VDC: ± 1.500 V tại các đầu nối nguồn ở chế độ bình thường (kiểu sóng với mật độ nhô lên là 1-ns và độ rộng của xung là 1μs/100 ns)	
Chịu rung	Tần số: 10 đến 55 Hz, gia tốc: 50 m/s ² ; 10 lần trong 5 phút mỗi lần theo các hướng X,Y,Z.	
Chịu sốc	150m/s ² (100 m/s ² với các đầu ra role) 3 lần mỗi lần theo 3 trục, 6 hướng	
Trọng lượng	Xấp xỉ : 300g (phần đồng hồ chính)	
Cấp độ bảo vệ	Mặt trước	Theo chuẩn NEMA 4X chỉ dùng trong phòng (tương đương IP66)
	Phần vỏ phía sau	IP20
	Các đầu nối	IP00 + bảo vệ ngón tay (VDE0106/100)
Bảo vệ bộ nhớ	EEPROM (bộ nhớ ổn định); số lần viết lại : 100.000 lần	

K3HB hỗ trợ kết nối mạng
DeviceNet tốc độ cao



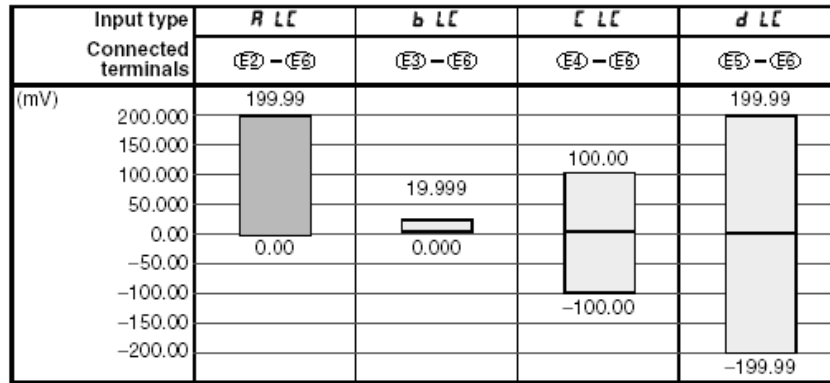
Kích thước



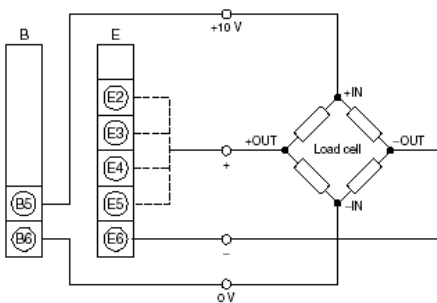
▪ Các dải đầu vào và độ chính xác

Kiểu đầu vào	Dải	Giá trị đặt	Dải đo	Trở kháng đầu vào	Độ chính xác	Quá tải tức thời cho phép (30s)
K3HB-VLC Load Cell, mV	A	$R \ u d'$	0.00 đến 199.99 mV	Tối thiểu 1MΩ	± 0.1% giá trị đọc ± tối đa 1 chữ số	± 200V
	B	$b \ u d'$	0.000 đến 19.999 mV		± 0.1% giá trị đọc ± tối đa 5 chữ số	
	C	$l \ u d'$	± 100.00 mV		± 0.1% giá trị đọc ± tối đa 3 chữ số	
	D	$d \ u d'$	± 199.99 mV		± 0.1% giá trị đọc ± tối đa 1 chữ số	

Chú ý: Độ chính xác áp dụng cho nhiệt độ xung quanh là 23±5°C. Với tất cả các dải, 10% hoặc nhỏ hơn đầu vào tối đa ±0.1% của toàn dải.



▪ Ví dụ nối dây Load Cell



▪ Ví dụ biến đổi tỉ lệ dùng dải A

Đặc điểm kỹ thuật của Load Cell được hiển thị trên đồng hồ K3HB-V là 0 đến 49N (tải danh định 49N, điện áp yêu cầu là 10V, đầu ra danh định 2 mV/V) (xem chú thích)

Chú thích: 2 mV/V cho biết đầu ra của load cell là 2 mV cho 1V điện áp dùng cho tải danh định (khi dùng tải là 1N). Khi điện áp là 10V, đầu ra của Load cell là 20 mV (0 mV x 10)

