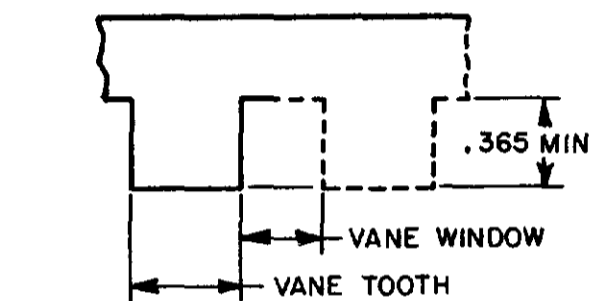


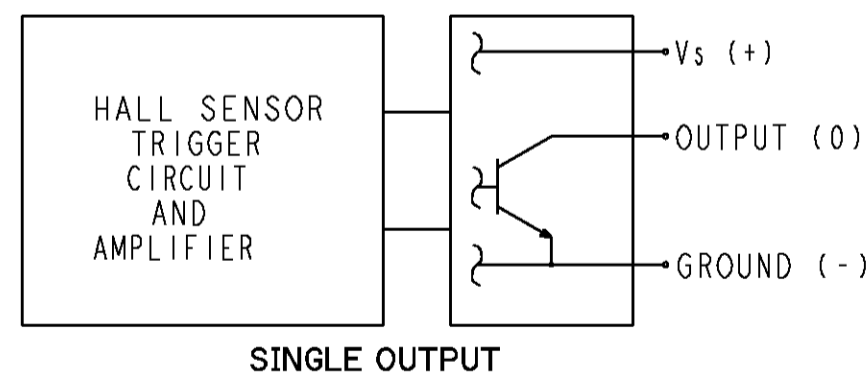
PC BOARD TERMINATION



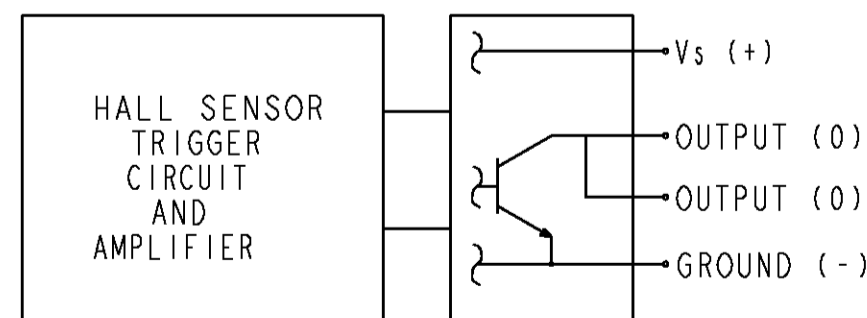
| ACTUATOR THICKNESS | MINIMUM WINDOW | MINIMUM TOOTH |
|--------------------|----------------|---------------|
| .040 | .400 | .400 |
| .062 | .400 | .250 |

VANE ACTUATOR

(MATERIAL TO BE ANNEALED 1010-1018 COLD ROLLED STEEL OR LOWER IN CARBON)



SINGLE OUTPUT



DOUBLE OUTPUT

BLOCK DIAGRAM SHOWING CURRENT SINKING OUTPUT

| MECHANICAL CHARACTERISTICS ΔV_2 | | | | | | |
|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| SUPPLY VOLTAGE | OPERATING TEMPERATURE °C | LEFT | | RIGHT | | DIFFERENTIAL LEFT OP TO R REL RIGHT OP TO L REL |
| | | OPERATE | RELEASE | OPERATE | RELEASE | |
| 4.5 TO 24.0 $\Delta 5$ | 25°C | ±.006 | ±.006 | ±.006 | ±.006 | ±.010 |
| 12.0 | 25°C | .213 ± .025 | .237 ± .025 | .337 ± .025 | .313 ± .025 | .10 ± .01 |
| 4.5 TO 24.0 $\Delta 5$ | -40°C TO +85°C | ±.024 | ±.018 | ±.024 | ±.018 | |
| 4.5 TO 24.0 $\Delta 5$ | -40°C TO +125°C | ±.040 | ±.030 | ±.040 | ±.030 | ±.070 |

| ELECTRICAL CHARACTERISTICS (OPERATING CONDITION) ΔV_2 | | |
|---|-------------------|---|
| SUPPLY VOLTAGE | V _{cc} | 4.5 TO 26.5 Vdc |
| SUPPLY CURRENT "ON" | I _{cc} | 5 TO 18.5 mA |
| OUTPUT VOLTAGE "ON" | V _{sat} | 0 TO 0.4 Vdc (SINKING 20 mA) |
| OUTPUT VOLTAGE "ON" | V _{sat} | 0 TO 0.5 Vdc (SINKING 40mA) |
| OUTPUT CURRENT "OFF" | I _{leak} | 0 TO 10µA (PULLED UP TO 24 Vdc MAX) |
| OUTPUT SWITCHING RISE TIME | t _r | 0 TO 1.5µS (V _{cc} 12V, R _{load} 1K OHM, C _{load} 20pF MAX 25°C) |
| OUTPUT SWITCHING FALL TIME | t _f | 0 TO 1.0µS (V _{cc} 12V, R _{load} 1K OHM, C _{load} 20pF MAX 25°C) |
| REVERSE SUPPLY VOLTAGE CURRENT | I _{ccr} | -2.5 TO 0 mA (-30 VOLT SUPPLY, 0 VOLT OUTPUT APPLIED) |

| ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS $\Delta 3 \Delta 4$ | |
|--|----------------------|
| SUPPLY VOLTAGE | ±30 VDC |
| VOLTAGE APPLIED TO OUTPUT | -0.5VDC TO +30VDC |
| OUTPUT CURRENT | ±50mA |
| TEMPERATURE | -40°C TO +150°C |
| TRANSIENT SUPPLY CURRENT | ±0.5 AMP 15µS MAX |
| TRANSIENT OUTPUT CURRENT | ±0.5 AMP 15µS MAX |

| CATALOG LISTING | OUTPUT STYLE | TERMINAL STYLE | DIM. L |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|
| 4AV15F | SINGLE | LEADWIRE | 5.50 ± .25 |
| 4AV16F | SINGLE | LEADWIRE | 7.45 ± .25 |
| 4AV17F | SINGLE | LEADWIRE | 13.15 ± .50 |
| 4AV18F | SINGLE | LEADWIRE | 18.15 ± .50 |
| 4AV19F | SINGLE | LEADWIRE | 22.0 ± .5 |
| 4AV20F | DOUBLE | PCB | .140 ± .035 |
| 4AV20F-T1 | AMP | TERMINAL | $\Delta 11$ |
| 4AV20F-T2 | MOLEX | TERMINAL | $\Delta 9$ |

| TRANSIENT CHARACTERISTICS (REFERENCE ISO 7637-1, 25°C) | | | |
|--|------------------------|-----------------|------------|
| INDUCTIVE LOAD OPENING | PULSE 1 | DURATION <0.2ms | -110 VOLTS |
| INDUCTIVE LOAD OPENING | PULSE 1 | DURATION <2ms | -100 VOLTS |
| SERIES CURRENT INTERRUPT | PULSE 2 | DURATION <200ms | +150 VOLTS |
| LOAD DUMP | PULSE 5 | DURATION <400ms | +120 VOLTS |
| FIELD DECAY | PULSE 36 | DURATION <100ns | +200 VOLTS |
| NEGATIVE TRANSIENT | PULSE 39 | DURATION <100ns | -200 VOLTS |
| RFI | 1 MHz THROUGH 1000 MHz | | > 40 V/M |

- NOTES**
- ELECTRICAL CHARACTERISTICS SPECIFIED OVER VOLTAGE AND TEMPERATURE RANGE USING AN ACTUATOR .040 THICK WITH A .400 TOOTH AND WINDOW PASSING THROUGH THE CENTER OF THE AIR GAP
 - SWITCH IS OFF (RELEASE CONDITION) WHEN VANE ACTUATOR TOOTH IS IN THE AIR GAP
 - THE OUTPUT CURRENT MAXIMUM IS TOTAL OF OUTPUT SINKING CURRENTS
 - ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ARE THE EXTREME LIMITS THAT THE DEVICE WILL WITHSTAND WITHOUT DAMAGE. HOWEVER, THE ELECTRICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS ARE NOT GUARANTEED ABOVE THE RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS NOR WILL THE DEVICE NECESSARILY FUNCTION. RATINGS ARE TO BE CONSIDERED INDIVIDUALLY, NOT COMBINED
 - MAXIMUM CHANGE IN VANE TRAVEL MECHANICAL CHARACTERISTICS SWITCHING POINT REFERENCING 25°C AND 12Vdc INITIAL CONDITION
 - PRODUCT PERFORMANCE EVALUATED PER TS 060 192
 - WHEN HAND SOLDERING PRINTED CIRCUIT, BOARD TERMINATIONS, USE A ϕ .125 THERMISTATICALLY CONTROLLED TIP OF 550°F AND APPLY TO THE TERMINALS NO LONGER THAN 6 SECONDS
 - LEADWIRES ARE 24 AWG WITH CROSSLINK POLYETHYLENE INSULATION OF ϕ .060 MAX O.D.
 - MOLEX TERMINAL 22-05-3041 LOCKING FEATURE ON T2 LISTINGS MATE WITH MOLEX HOUSING 2695/6471
 - WILL MATE WITH AMP HOUSING NO.87499-B ON T1 LISTINGS ONLY
 - AMP TERMINALS 103323-4
 - LISTINGS 4AV20F-T1 AND 4AV20F-T2 HAVE A MAXIMUM TEMPERATURE RATING OF 85° C DUE TO TERMINAL BLOCK LIMITATIONS

THIS DRAWING COVERS A PROPRIETARY ITEM AND IS THE PROPERTY OF MICRO SWITCH, A DIVISION OF HONEYWELL. THIS DRAWING IS NOT TO BE COPIED OR USED WITHOUT THE APPROVAL OF MICRO SWITCH.

MICRO SWITCH
a Honeywell Division

SOLID STATE VANE SWITCH

CATALOG LISTING
4AV SERIES CHART 4

FED. MFG. CODE 91929

THIRD ANGLE PROJECTION

SCALE **3:1**

DO NOT SCALE PRINT

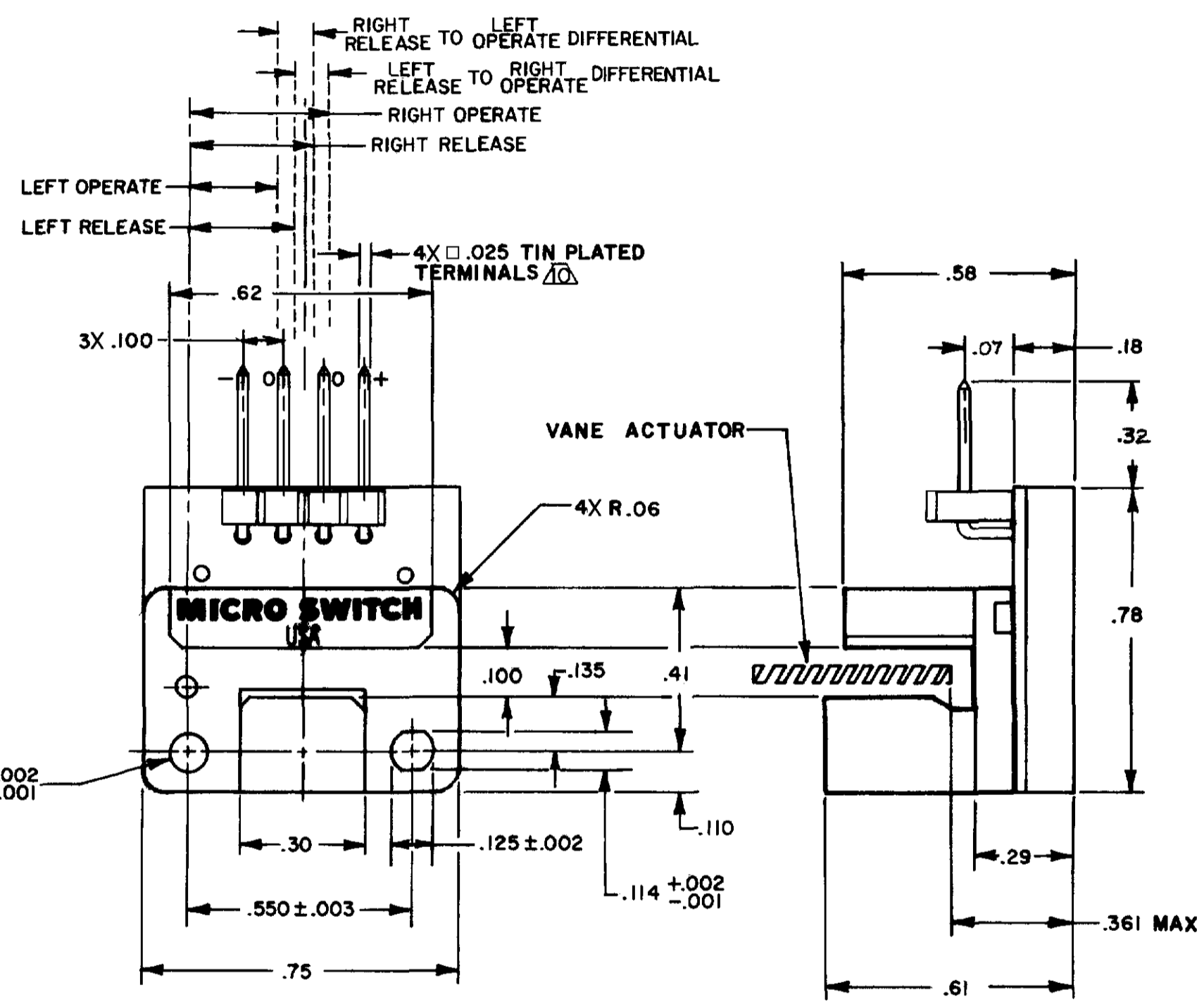
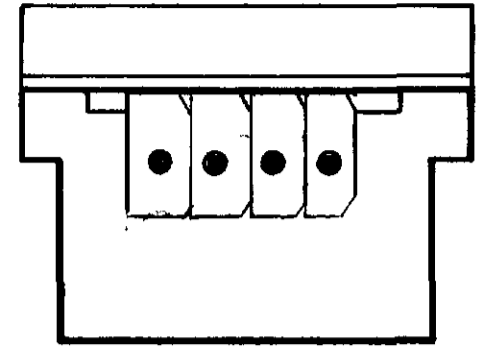
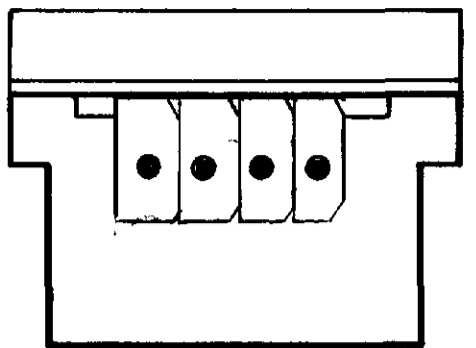
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED TOLERANCES ARE

| | |
|---------------------|-------|
| ONE PLACE (.0) | ±.030 |
| TWO PLACES (.00) | ±.015 |
| THREE PLACES (.000) | ±.005 |
| ANGLES | ± |

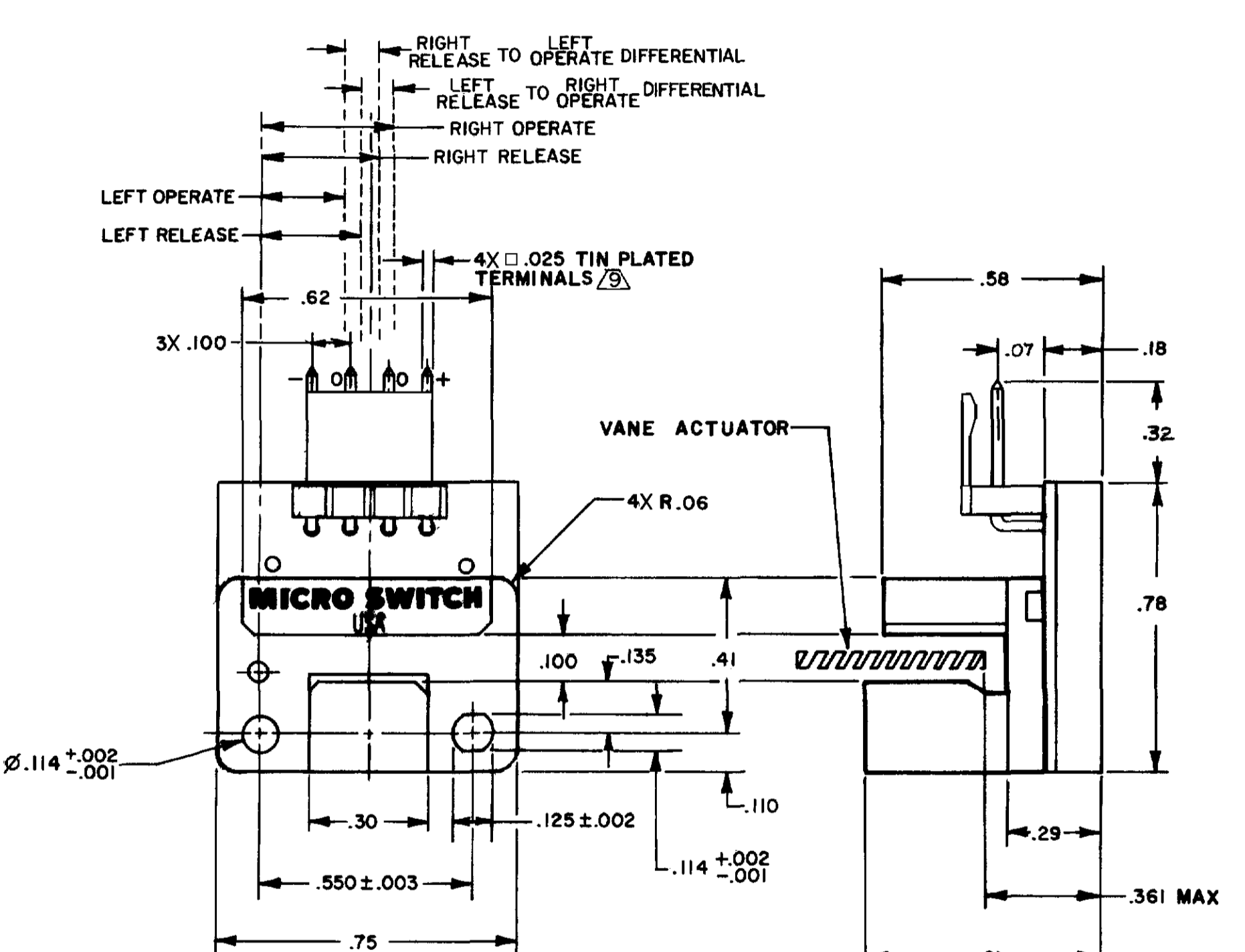
WEIGHT

DRAWING NUMBER: 4AV SERIES CHART 4
 PAGE 1 OF 2
 ISSUE: 5
 CHECK: J A F 11 MAY 98
 RELEASE NO.: DR-5009
 REPLACES: X102209-AV
 REVISIONS:
 A CO-93446 8 J W 22 SEP 98
 B PR-23514 2 OCT 98
 C CO93789 26 OCT 98
 D CO-94108-A 19 FEB 99
 FORMTEK DRAWN: J J A 11 MAY 98
 CHECK: J A F 11 MAY 98

ANSI Y14.5M 1982 APPLIES MASTER REDUCED



STYLE T1



STYLE T2

DRAWING NUMBER: 4AV SERIES CHART 4
 PAGE 2 OF 2
 ISSUE 5
 X102209-AV
 REPLACES DR-5009
 CHECK
 REVISIONS:
 A PR-23514 017 2 OCT 98
 B C093789 017 26 OCT 98
 C C094108-A 017 19 FEB 99
 DRAWN: JJA 11 MAY 98
 CHECK: JJA 11 MAY 98
 FORMTEK

ANSI Y14.5M 1982 APPLIES
 MASTER REDUCED

| | | | |
|--|--------------------------------|--|----------------------------|
| MICRO SWITCH a Honeywell Division <small>FED. MFG. CODE 91929</small> | SOLID STATE VANE SWITCH | CATALOG LISTING 4AV SERIES CHART 4 | THIRD ANGLE PROJECTION |
| | | SCALE 3:1 DO NOT SCALE PRINT UNLESS OTHERWISE SPECIFIED TOLERANCES ARE ONE PLACE (.0) ±.030 TWO PLACES (.00) ±.015 THREE PLACES (.000) ±.005 ANGLES ± WEIGHT | |

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А