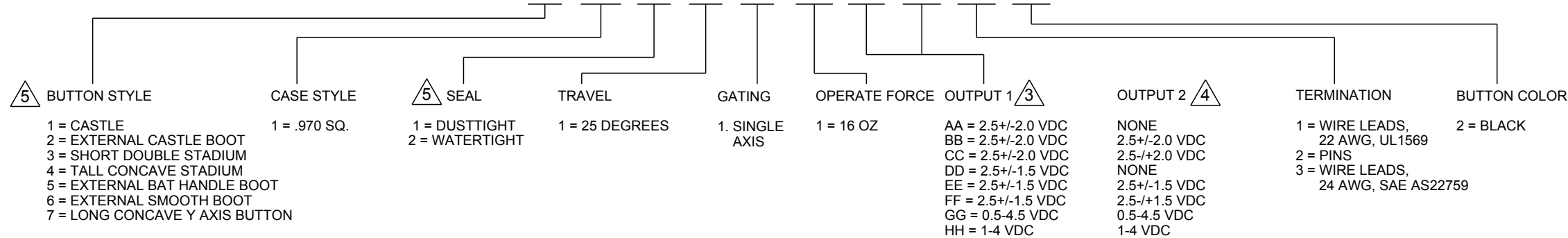


NOTES:

- DRAWING TO BE INTERPRETED IN ACCORDANCE WITH THE CURRENT REVISION OF ASME Y14.5.
- THIS PART/PRODUCT IS TO BE MANUFACTURED WITH THE LATEST APPLICABLE REGULATIONS OF EC DIRECTIVES FOR THE RESTRICTION OF THE USE OF HAZARDOUS SUBSTANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (ROHS), WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE) AND REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS (REACH).
- OUTPUTS ARE FROM THE CENTER TO THE FULL TRAVEL POSITION.
 OPTIONS "AA", "BB", "CC", "DD", "EE", "FF" PROVIDE INCREASED VOLTAGE IN +Y; AND DECREASING VOLTAGE IN -Y DIRECTION FROM ONE OUTPUT PER AXIS.
 OPTIONS "GG" AND "HH" PROVIDE INCREASING VOLTAGES IN ALL DIRECTIONS (+Y, -Y) FROM 2 OUTPUTS PER AXIS.
- OPTIONS "BB" AND "EE" PROVIDE REDUNDANT OUTPUT 2 WHICH DUPLICATES OUTPUT 1.
 OPTIONS "CC" AND "FF" PROVIDE REDUNDANT OUTPUT 2 WHICH IS INVERSE OF OUTPUT 1.
- SEE PAGE 3 FOR ALTERNATE BUTTON DESIGN. ONLY BUTTON STYLE "2", "5", AND "6" ARE OFFERED WITH A WATERTIGHT PANEL SEAL.
- MARKING TO INCLUDE:
 "OTTO" P/N & DATE CODE "YYWW".

HTL2-



| REV | OCN # | DATE | APR |
|-----|--------|-----------|-----|
| A | 044213 | 17 JUL 08 | LBG |
| B | 046891 | 19 JAN 09 | LBG |
| C | 063013 | 19 SEP 11 | DCF |
| D | 063582 | 28 OCT 11 | KLW |
| E | 066712 | 27 JUL 12 | DCF |
| F | 070736 | 31 MAY 13 | DCF |
| G | 071505 | 08 AUG 13 | DCF |

PRODUCT SPECIFICATIONS

ELECTRICAL:

| RATED AT V _{cc} = 5V @ 20°C LOAD = 1ma (4.7KΩ) | UNITS | MIN | TYP | MAX |
|--|-------------------------|-------|------|-------|
| SUPPLY VOLTAGE, V _{cc} | VDC | 4.50 | 5.00 | 5.50 |
| OUTPUT VOLTAGE TOLERANCE AT CENTER (SEE APPROPRIATE GRAPH FOR OUTPUT VALUES) | VDC @5V V _{cc} | -.25 | NA | +.25 |
| OUTPUT VOLTAGE TOLERANCE FULL TRAVEL (SEE APPROPRIATE GRAPH FOR OUTPUT VALUES) | VDC @5V V _{cc} | -.25 | NA | +.25 |
| SUPPLY CURRENT PER SENSOR B=0, V _{cc} =5V, I _{out} =0 | mA | NA | NA | 10.0 |
| OUTPUT SOURCE CURRENT LIMIT B=X*, V _o =0 | mA | -1.00 | NA | 1.00 |
| OUTPUT RESISTANCE I _o < -2 mA | Ω | NA | 1.00 | 10.00 |

MECHANICAL:

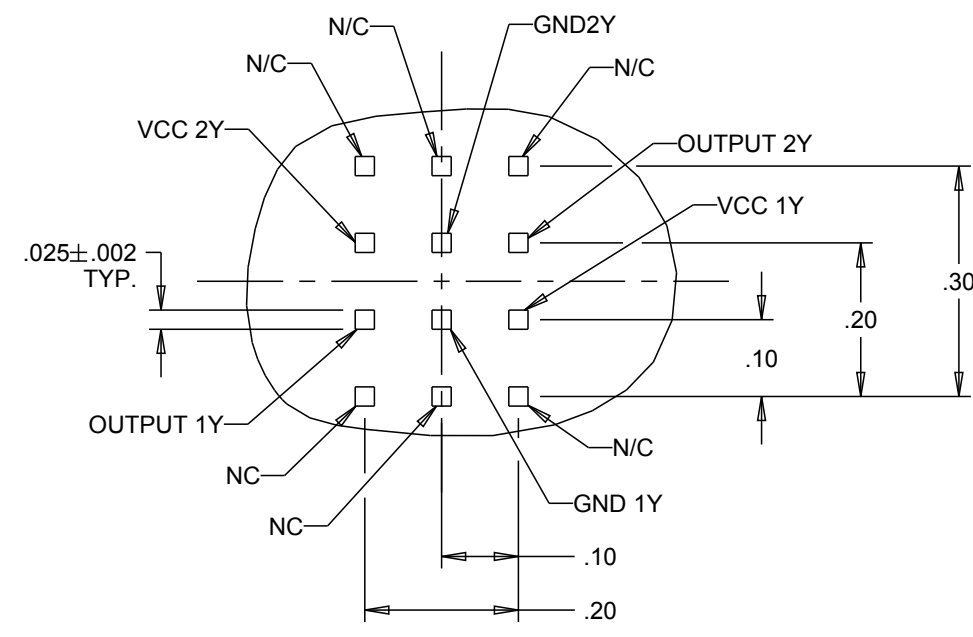
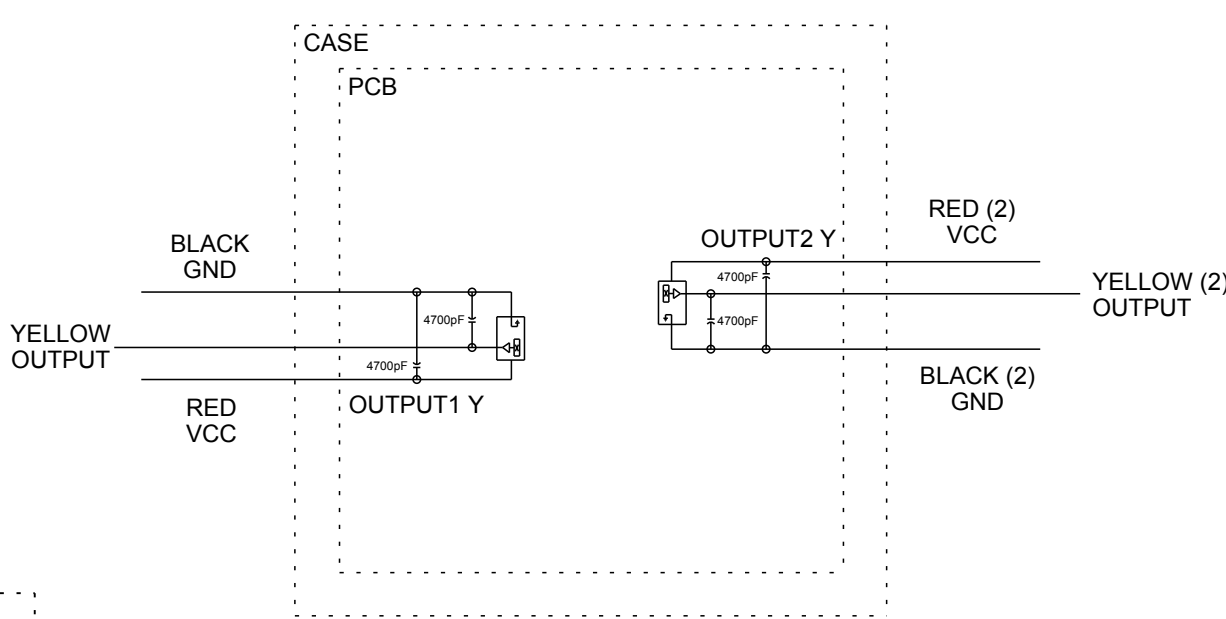
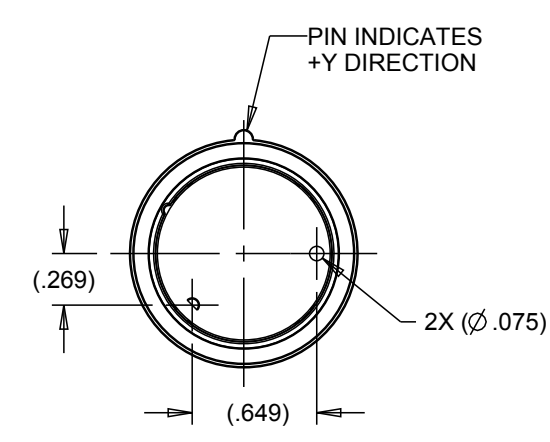
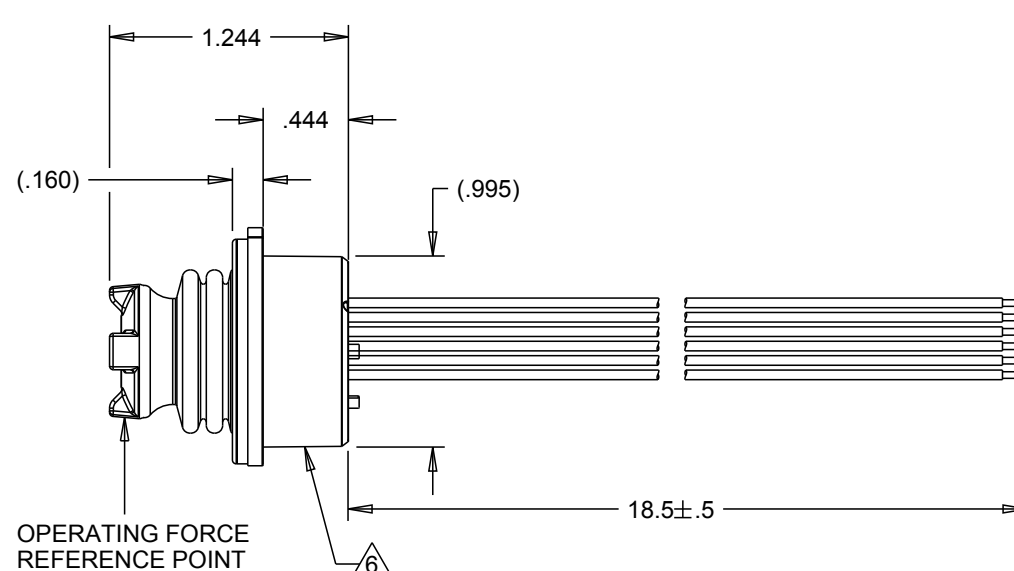
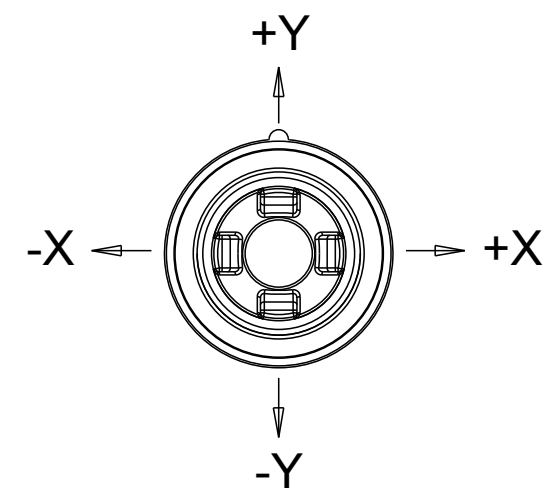
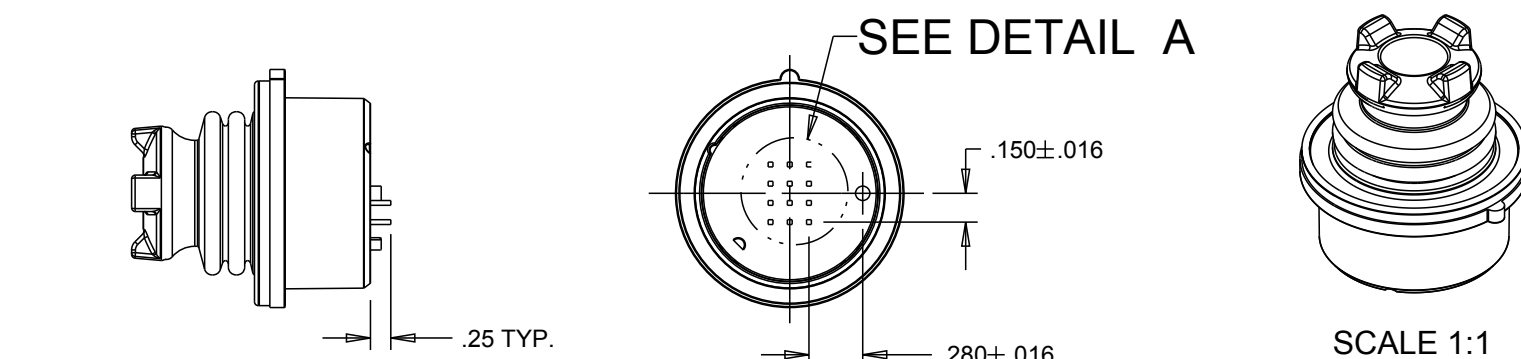
| MECHANICAL LIFE ALL DIRECTIONS | 1,000,000 CYCLES | | | |
|---|------------------|----|----|-----|
| TRAVEL ANGLE | DEGREES | 23 | 25 | 27 |
| OPERATING FORCE (W/BOOT) AT TOP OF BUTTON, @ 20°C | OZ | NA | 16 | 20 |
| MAX. ALLOWABLE VERTICAL FORCE ON BUTTON | LBS | NA | NA | 25 |
| MAX. ALLOWABLE RADIAL FORCE ON BUTTON | LBS | NA | NA | 25 |
| MAX. ALLOWABLE TORQUE ON BUTTON ABOUT SHAFT AXIS | IN-LBS | NA | NA | 5.5 |

ENVIRONMENTAL:

| | | | | |
|----------------------------|---|-----|----|----|
| OPERATING TEMPERATURE | °C | -40 | 20 | 85 |
| ELECTRONICS SEAL INTEGRITY | WATERTIGHT PER IP68S, 1 METER | | | |
| EMI/RFI WITHSTAND | PER SAE J1113 CONTACT FACTORY FOR DETAILS | | | |

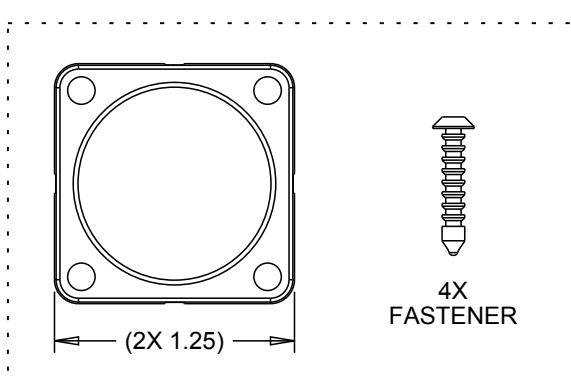
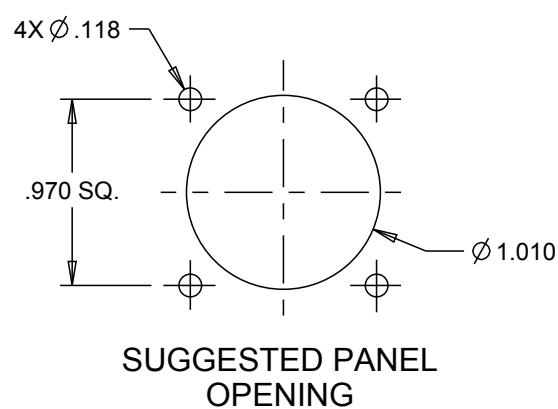
MATERIAL:

| | |
|----------|--|
| BOOT | ELASTOMER, BLACK |
| BUTTON | THERMOPLASTIC, BLACK |
| CASE | THERMOPLASTIC, BLACK |
| FLANGE | THERMOPLASTIC, BLACK |
| HARDWARE | 4X ITW FASTEX PANEL FASTENER P/N 36030002, OR EQUIVALENT |



DETAIL A

SCALE 4:1
 ALL PINS NOT PRESENT IN ALL CONFIGURATIONS



SHIPPED UNASSEMBLED

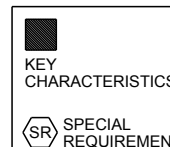
ALL WIRES NOT PRESENT IN ALL CONFIGURATIONS

OUTPUT2 NOT PRESENT IN ALL CONFIGURATIONS

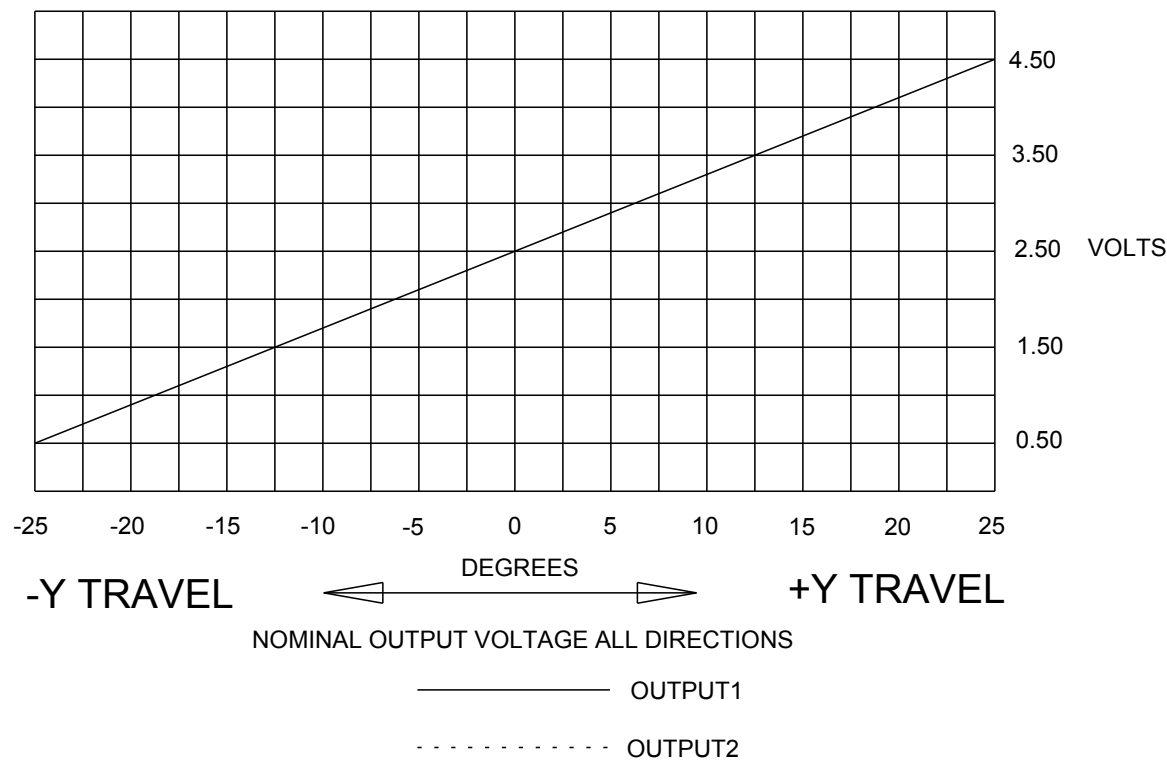
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
 DIMENSIONS ARE IN INCHES.
 TOLERANCES:
 .XX ±.03
 .XXX ±.010
 ANGLES ±2°
 DO NOT SCALE



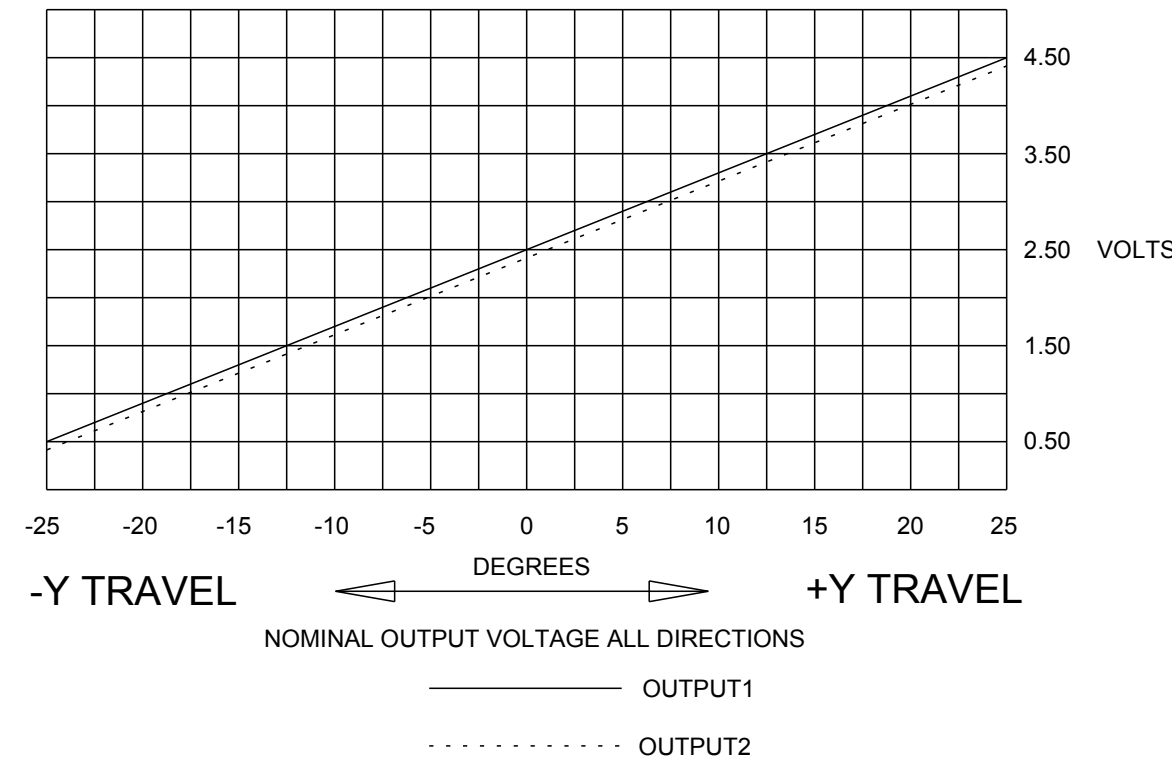
| DESCRIPTION | | HTL2, LINEAR HALL EFFECT | | 2-WAY TOGGLE | |
|-------------|----------|--------------------------|-------------------|--------------|-----------|
| DRWN. JLW | SIZE C | FSCM NO 21649 | DRAWING NO. HTL2- | REV. G | Scale 1:1 |
| CHKD. MRM | APPD. AH | THIRD ANGLE PROJECTION | Sheet 1 OF 4 | | |



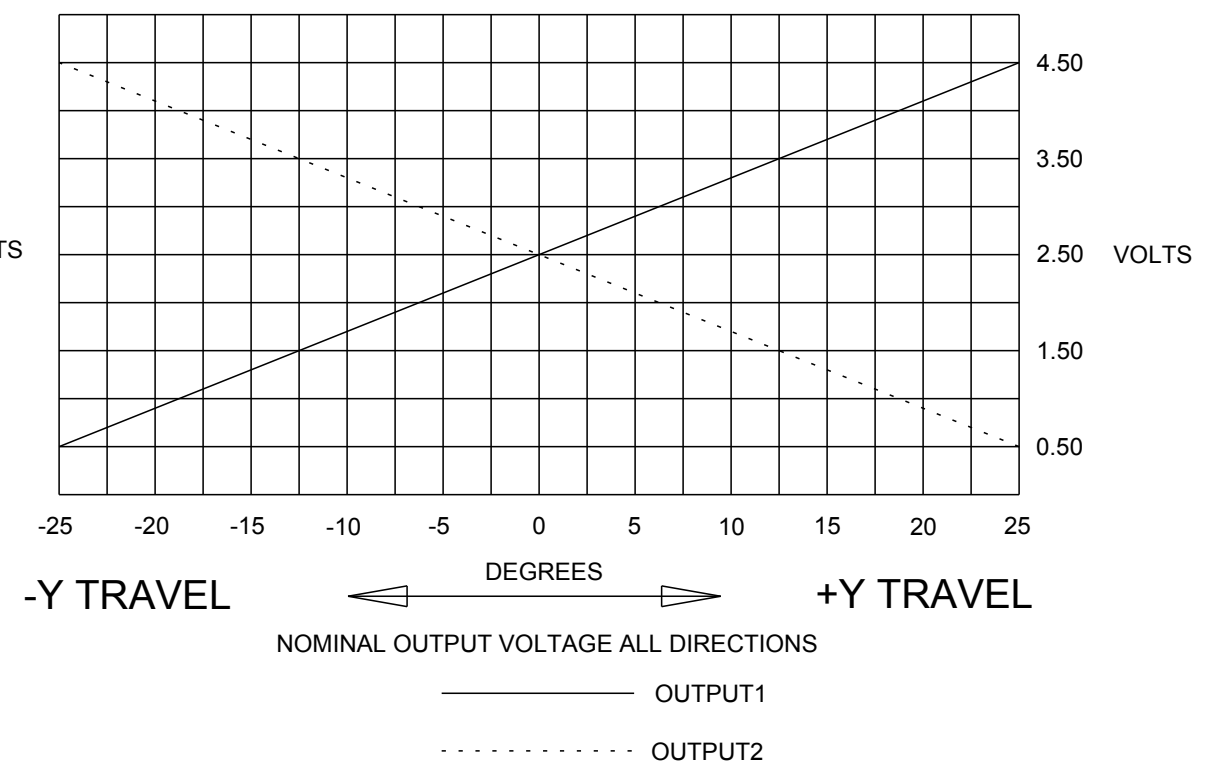
OPTION AA



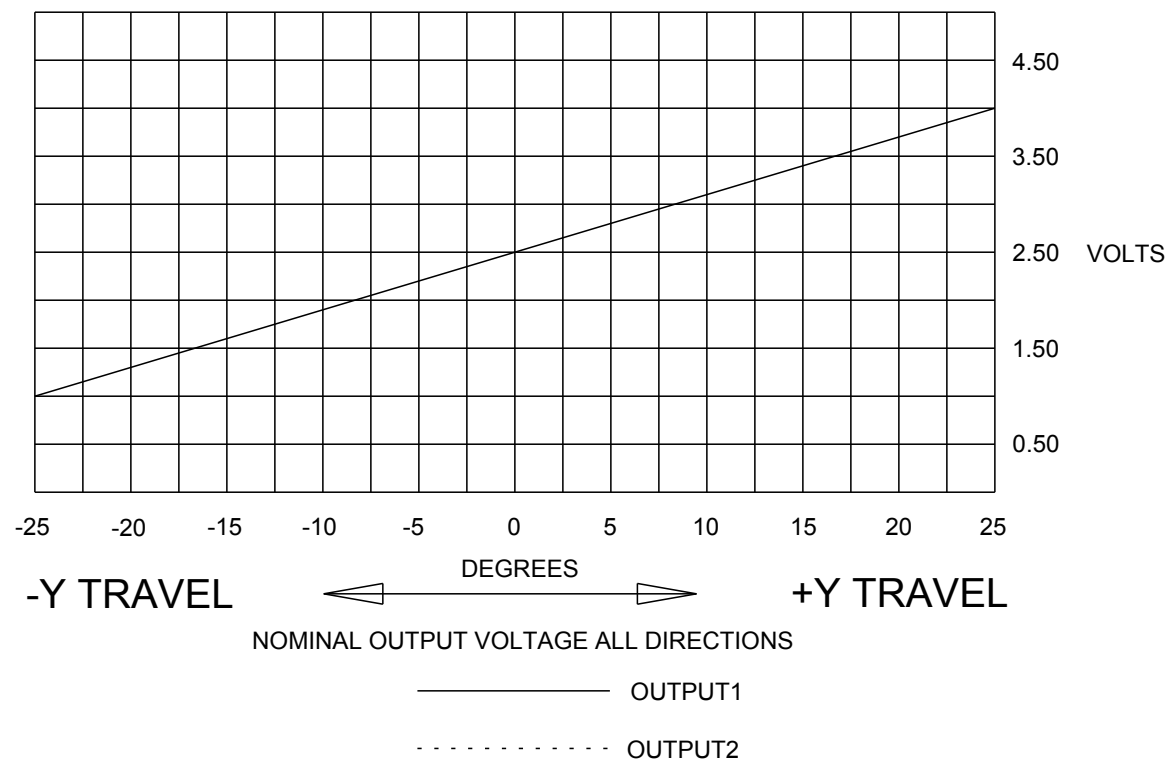
OPTION BB



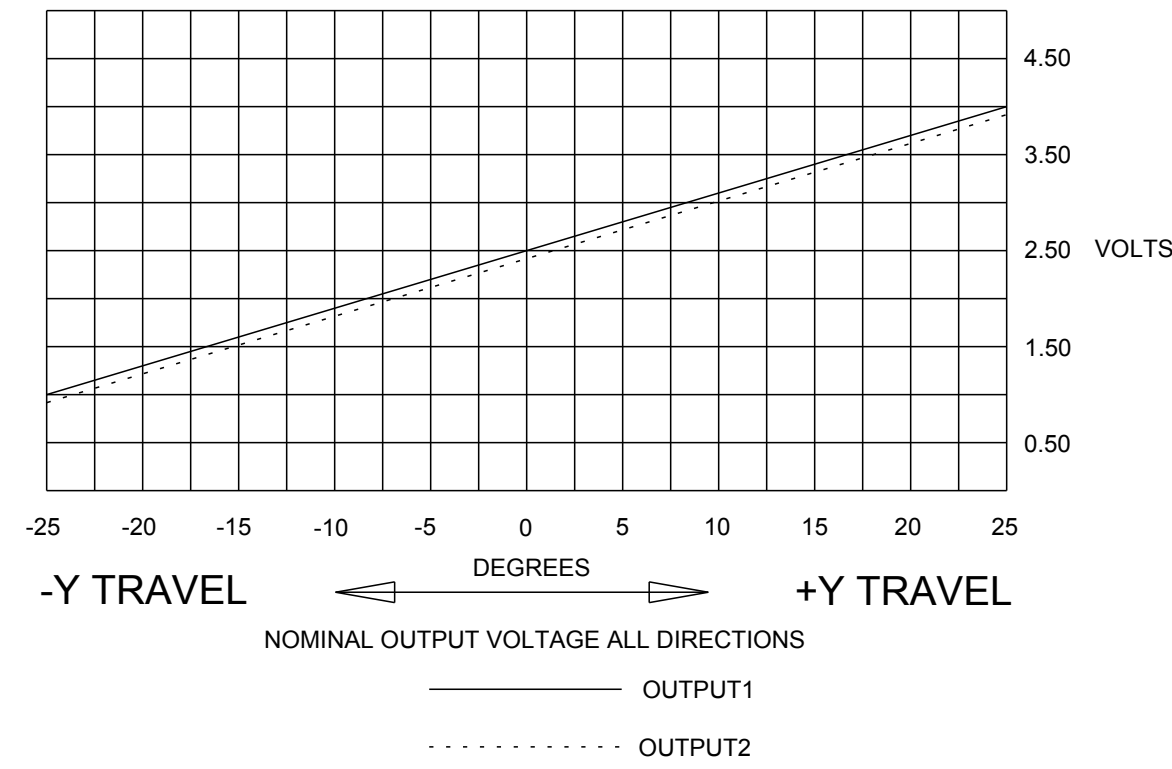
OPTION CC



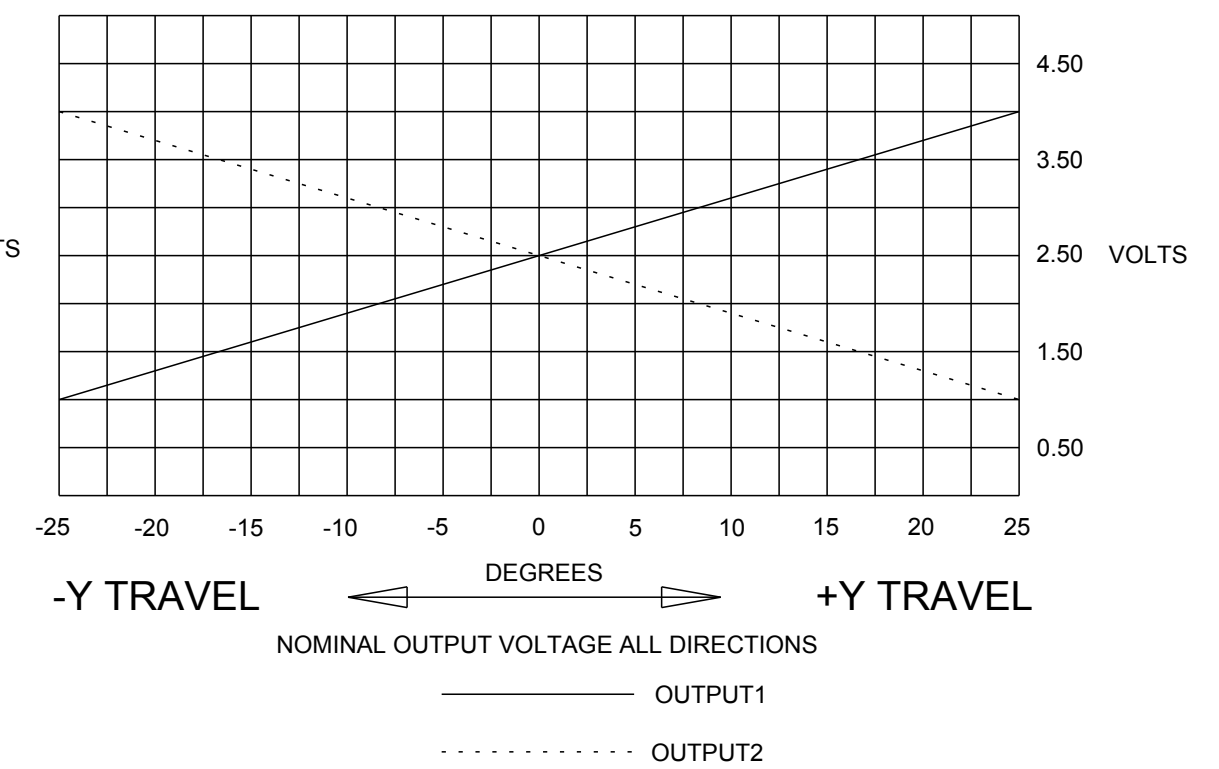
OPTION DD



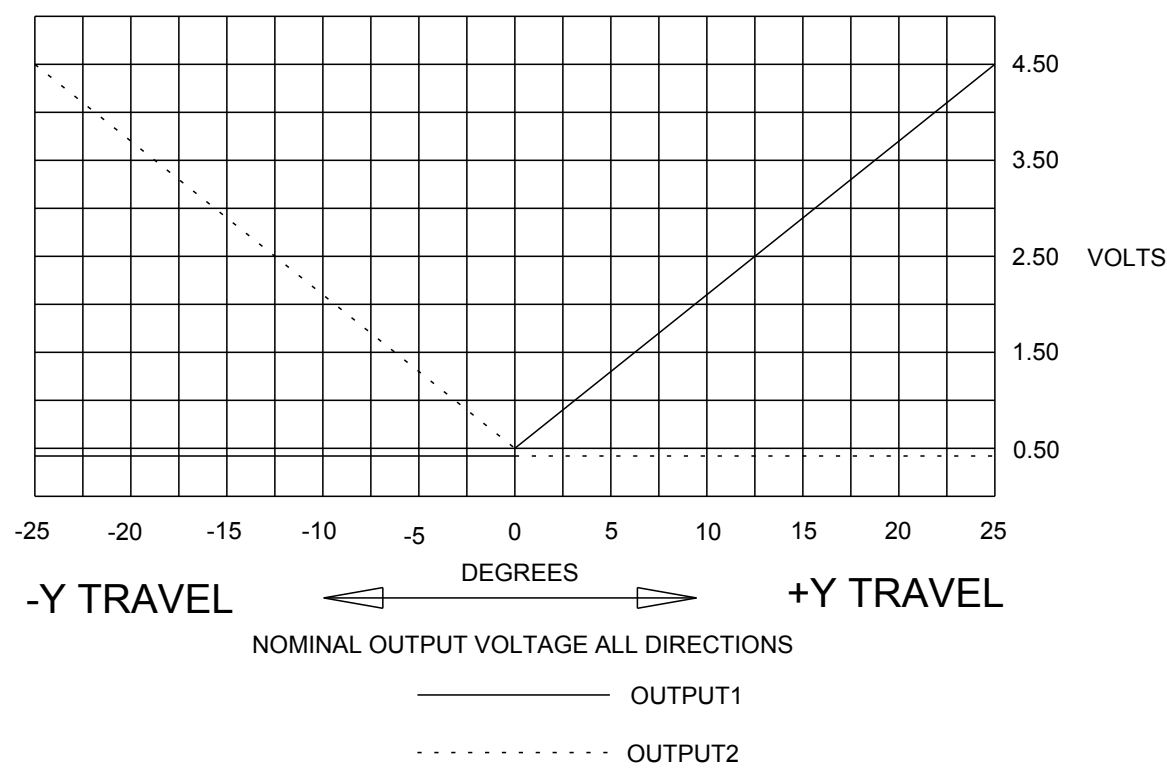
OPTION EE



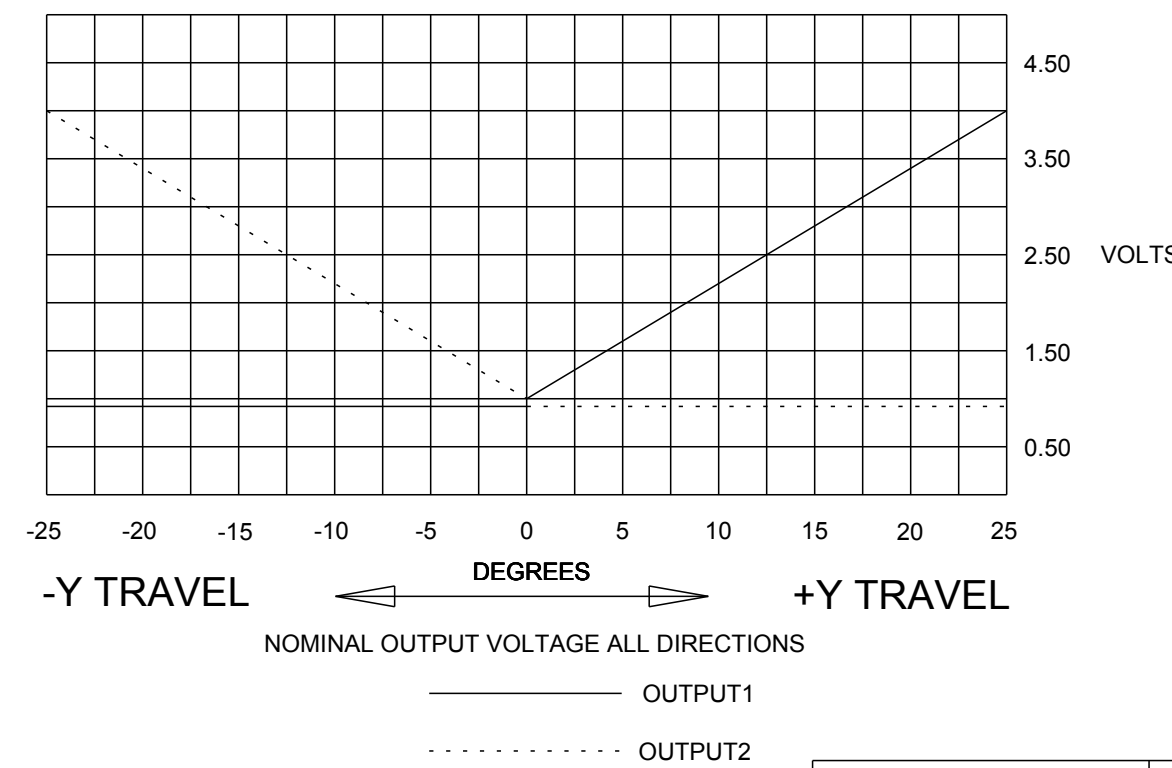
OPTION FF



OPTION GG



OPTION HH



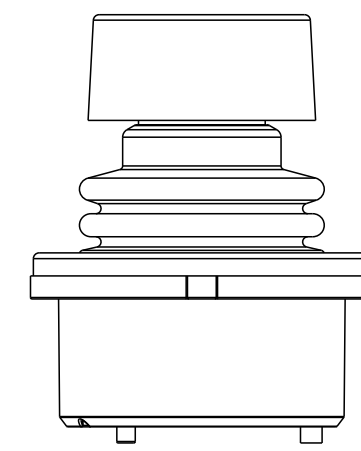
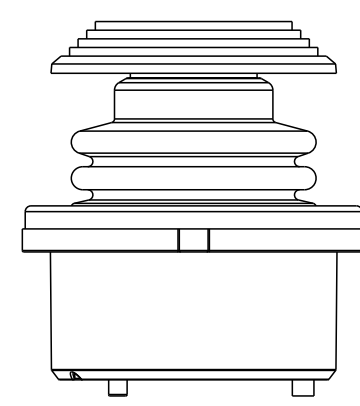
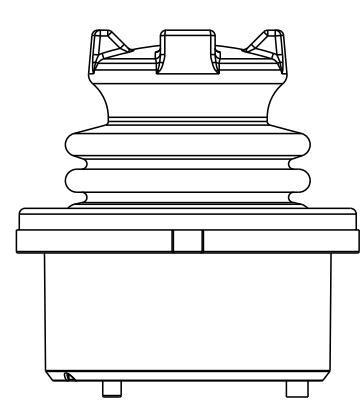
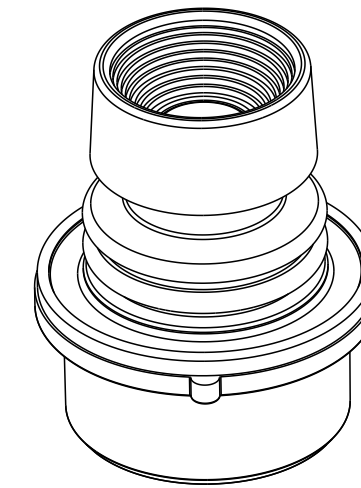
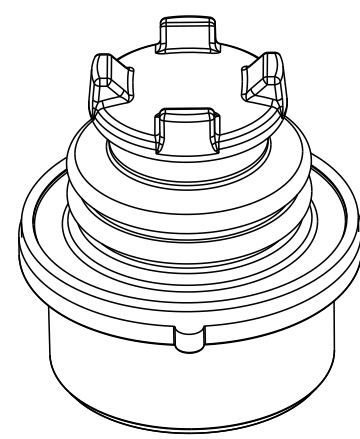
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
DIMENSIONS ARE IN INCHES.
TOLERANCES ARE AS LISTED.
MUST BE FREE FROM BURRS
AND SHARP EDGES

TOLERANCES
.XX ±.03
.XXX ±.010
ANGLES ±2°
DO NOT SCALE DRAWING

THIS DOCUMENT IS THE CONFIDENTIAL
PROPERTY OF OTTO ENGINEERING, INC..
IT IS NOT TO BE USED IN ANY WAY
DETRIMENTAL TO THE INTERESTS
OF OTTO ENGINEERING, INC.

| | | | |
|-----------|------------------------|----------------|-------------------|
| DRWN. JLW | SIZE C | FSCM NO. 21649 | DRAWING NO. HTL2- |
| CHKD. MRM | | | |
| APPD. AH | | | |
| WT. | THIRD ANGLE PROJECTION | Scale 1:1 | Sheet 2 OF 4 |

| |
|--------|
| REV. G |
|--------|



BUTTON STYLE 1
(CASTLE)

BUTTON STYLE 2
(EXTERNAL CASTLE BOOT)

BUTTON STYLE 3
(SHORT DOUBLE STADIUM)

BUTTON STYLE 4
(TALL CONCAVE STADIUM)

BUTTON STYLE CONFIGURATION

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
DIMENSIONS ARE IN INCHES.
TOLERANCES ARE AS LISTED.
MUST BE FREE FROM BURRS
AND SHARP EDGES

TOLERANCES
.XX ±.03
.XXX ±.010
ANGLES ±2°
DO NOT SCALE DRAWING

THIS DOCUMENT IS THE CONFIDENTIAL
PROPERTY OF OTTO ENGINEERING, INC..
IT IS NOT TO BE USED IN ANY WAY
DETRIMENTAL TO THE INTERESTS
OF OTTO ENGINEERING, INC..

DRWN. JLW
CHKD. DCF
APPD. AH
WT.

SIZE
C

FSCM NO
21649

DRAWING NO.
HTL2-_____

REV.
G

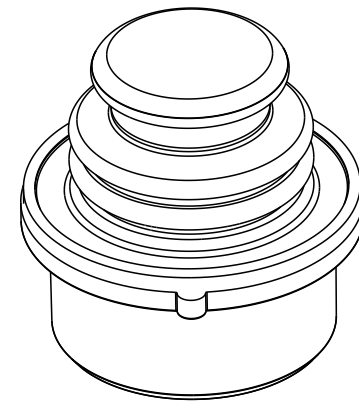
THIRD ANGLE
PROJECTION

Scale 1:1

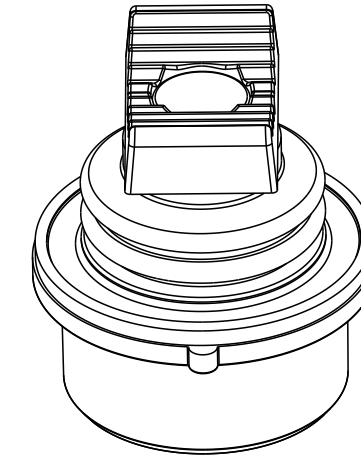
Sheet 3 OF 4



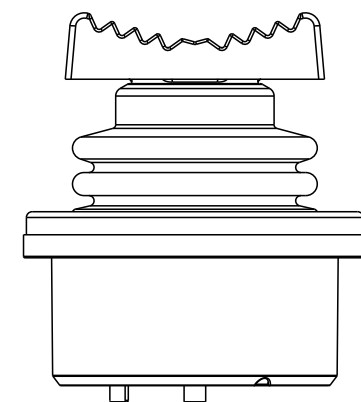
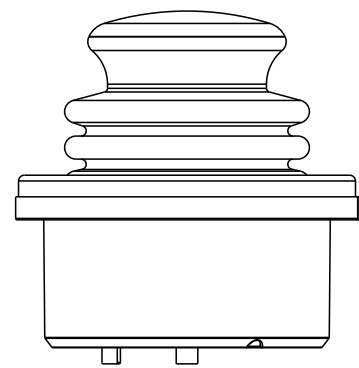
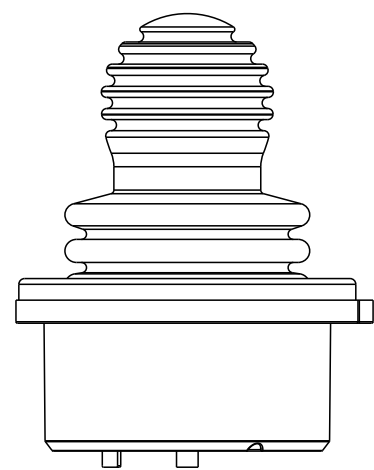
BUTTON STYLE 5
(EXTERNAL BAT
HANDLE BOOT)



BUTTON STYLE 6
(EXTERNAL SMOOTH BOOT)



BUTTON STYLE 7
(LONG CONCAVE Y AXIS BUTTON)



BUTTON STYLE CONFIGURATION

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------|---------------------------|-----------|--------------|------|
| UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES. TOLERANCES ARE AS LISTED. MUST BE FREE FROM BURRS AND SHARP EDGES | TOLERANCES | THIS DOCUMENT IS THE CONFIDENTIAL PROPERTY OF OTTO ENGINEERING, INC.. IT IS NOT TO BE USED IN ANY WAY DETRIMENTAL TO THE INTERESTS OF OTTO ENGINEERING, INC. | DRWN. JLW | SIZE | FSCM NO | DRAWING NO. | REV. |
| | .XX ±.03 .XXX ±.010 ANGLES ±2° DO NOT SCALE DRAWING | | CHKD. DCF | C | 21649 | HTL2- | G |
| | | | APPD. AH | THIRD ANGLE PROJECTION | Scale 1:1 | Sheet 4 OF 4 | |

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