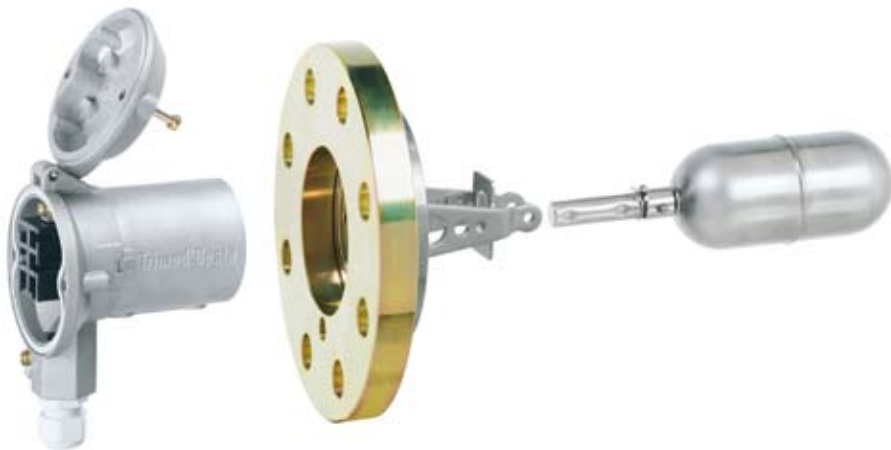




Trimod Besta

Tipos posibles con el concepto 3-modular: Ilimitada variedad de interruptores



MODULOS INTERRUPTORES

- Interruptores, tipo microrruptores y detectores de proximidad
- SPDT y 2xSPDT
- neumático con salida todo/nada
- neumático con salida proporcional
- Carcasa en aluminio y en acero inoxidable
- versiones para alta y baja temperatura
- Protección de IP65 a IP68
- versiones antideflagrantes
- Terminales autoclavables para conexiones seguras

MODULOS DE BRIDAS

- Brida cuadrada en acero inoxidable, 92 mm de diámetro entre taladros (PCD)
- Bridas industriales DIN, ANSI, BS y JIS
- Bridas especiales con 98, 105 y 114 mm PCD
- Bridas especiales en acero inoxidable
- Bridas con combinación de acero al carbono y acero inoxidable
- Bridas especiales en Hastelloy
- DN 65 a 150, 3" a 6"
- PN 16 a 315, class 150 a 2500
- Juntas planas, con resalte y canal, juntas tóricas, etc.

MODULOS DE FLOTADOR

- histéresis fija de 12 mm
- histéresis ajustable para control de bombas, modelo vertical max. 2840 mm, modelo horizontal max. 557 mm
- Flotadores en acero inoxidable y en Hastelloy
- Flotadores de acuerdo con NACE
- Flotadores en material sintético, PP, PVDF y PTFE
- versiones en acero inoxidable hasta 350 bar de presión de trabajo
- módulos de flotador para aplicaciones de interface
- flotadores de acero inoxidable recubiertos de poliamida o de halar

Soluciones específicas al cliente con coste de soluciones estándar

COMBINACIONES EN MONTAJE LATERAL

01 con microrruptores, o detectores de proximidad, también versiones antideflagrantes de acuerdo con ATEX

02 modulo de interruptor neumático todo/nada o con salida proporcional

03 con separador, cambiador de calor para muy altas o bajas temperaturas de trabajo

04 con protección IP68 para aplicaciones sumergidas

05 para aplicaciones antideflagrantes de acuerdo con ATEX

06 bridas cuadradas estándar en acero inoxidable 92 mm PCD

07 bridas industriales en inoxidable y en Hastelloy de acuerdo con DIN, ANSI, BS y JIS

08 bridas industriales en PP y PTFE de acuerdo con DIN, ANSI, BS y JIS

09 con histéresis fija

10 con varilla de extensión para aumentar la histéresis

11 varilla de extensión para corregir el punto de actuación

12 con fuelle para productos sucios

13 con histéresis ajustable para control de bombas

14 versiones en material sintético para productos agresivos

15 para control interface entre dos fluidos de diferente densidad

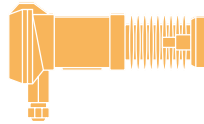
01



02



03



04



05



06



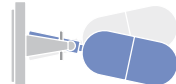
07



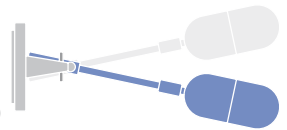
08



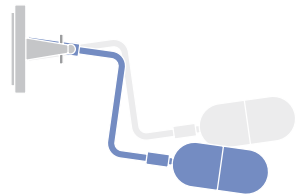
09



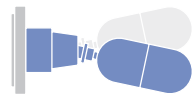
10



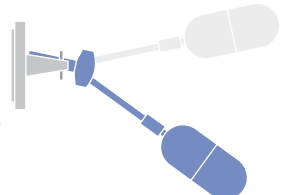
11



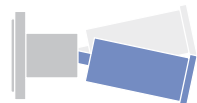
12



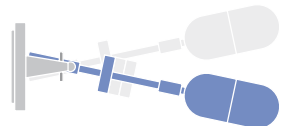
13



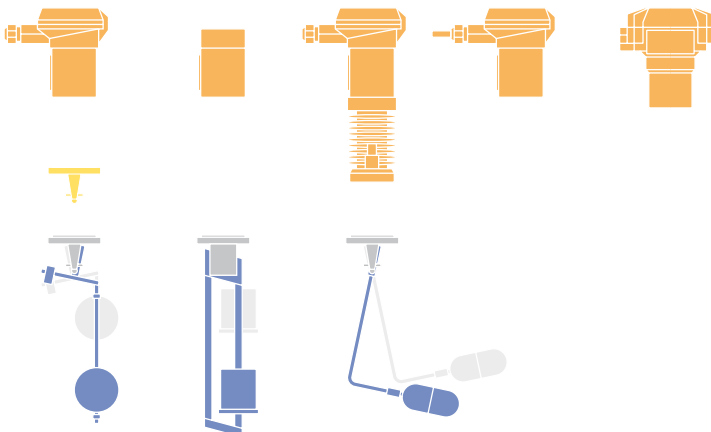
14



15



COMBINACIONES EN MONTAJE VERTICAL

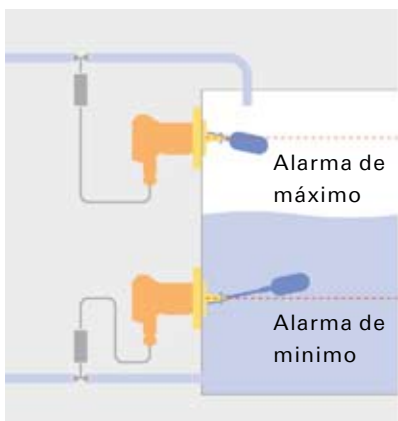


Alarma, medición y control con Trimod Besta

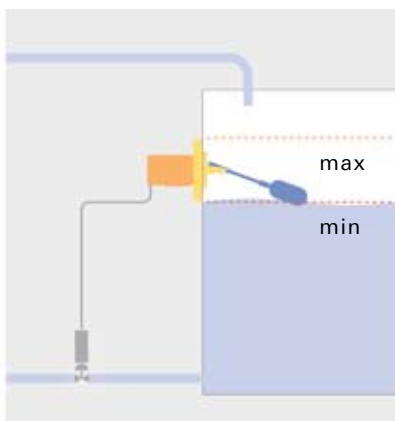


Los módulos de interruptor, brida y flotador son seleccionados en función de los parámetros del proceso y funciones deseadas; así ofertaremos soluciones a problemas concretos utilizando componentes estandar.

señal de max/min



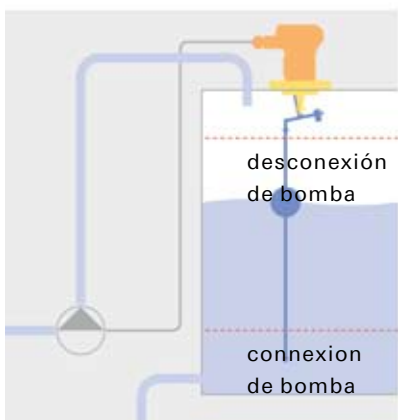
control neumático



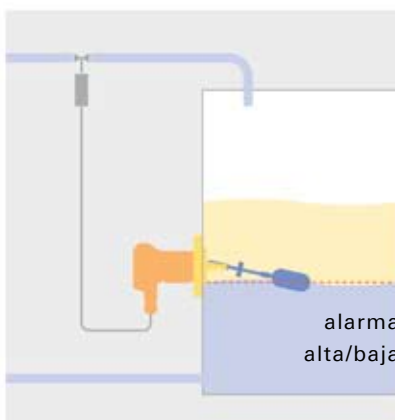
control de bombas y válvulas



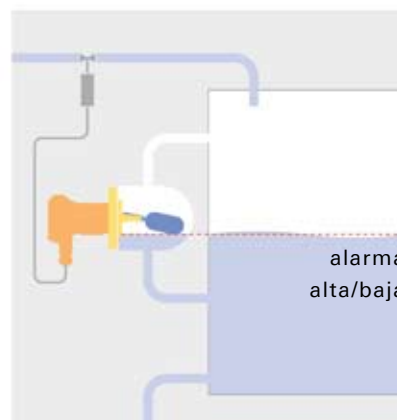
control de bombas y válvulas



control de interface



control de nivel superior



Fiable, cómodo y de fácil integración



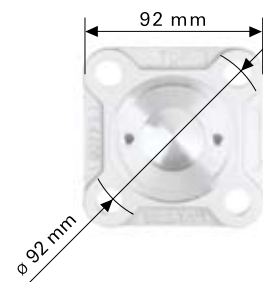
Fáciles de manipular y rápidos de conectar. Por supuesto la tapa y tornillos no se pueden salir nunca.

LAS CONEXIONES MAS RAPIDAS Y FACILES

Los terminales son de autoconexión. La entrada de cables optimizada permite conectarlos fácil y rápidamente, de manera profesional.

CONFORMIDAD E INTERCAMBIABILIDAD

Nuestra gama industrial y de material sintético está totalmente de acuerdo con las normas DIN, ANSI, BS y JIS. La gama estandar se suministra con la brida cuadrada de 92 mm, normalizada en todo el mundo. Por todo esto Besta puede montarse siempre y en todo lugar.



La gama estandar de Trimod Besta: versatil, robusta y económica



Trimod Besta, el mas flexible. Puede utilizarse siempre, no importa donde ni cuando. Su versatilidad es ilimitada, para las mas altas temperaturas, para muy bajas temperaturas, para baja densidad, vacío o alta presión.

EL INTERRUPTOR DE MAS EXITO

www.besta.ch

Tipo A 01 041	Funciones de alarma, señalización y control
Presión nominal	PN 25 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	0 a 300 °C
Temperatura ambiente	0 a 70 °C
Densidad del fluido	0.7 kg/dm ³
Histéresis	Fija, 12 mm
Materiales mojados	acero inoxidable
Material de la carcasa	Aluminio inyectado, resistente al agua de mar
Brida	cuadrada, 92 mm PCD
Interruptor	SPDT microinterruptor
Poder de ruptura	5 A / 250 VAC, 5 A / 30 VDC
Protección	IP 65
Profundidad de inserción (al depósito)	226 mm



Tipos similares

Tipo A 01 04	Como el A 01 041 pero con posibilidad de varilla de extensión.
Tipo 5A 01 041	Carcasa completamente de acero inoxidable, para ambientes agresivos.
Tipo 2A 01 041	Con carcasa cromada
Tipo A 01 07	Para densidad baja: 0.5 kg/dm ³

Tipo A 01 051 a A 01 054 con fuelle para fluidos sucios

Tipo A 01 051

Fuelle Perbunan/buna
Temperatura de trabajo 0 a 120 °C

Tipo A 01 052

Fuelle Silicona
Temperatura de trabajo 0 a 200 °C

Tipo A 01 053

Fuelle FPM
Temperatura de trabajo 10 a 200 °C

Tipo A 01 054

Fuelle PTFE
Temperatura de trabajo 0 a 250 °C

Profundidad de inserción 253 mm
resto de características igual que A 01 041

Tipos similares

Tipo A 01 051E15

Versión especial para aguas residuales y depósitos de residuos. Datos técnicos iguales a A 01 051.



CON AJUSTE MANUAL DE LA HISTERESIS

www.besta.ch

Tipo A 01 090 a A 01 093 ideal para doble control, por ejemplo control de bombas

Tipo A 01 090

Diferencial variable 37 a 218 mm

Tipo A 01 091

Diferencial variable 56 a 317 mm

Tipo A 01 092

Diferencial variable 83 a 442 mm

Tipo A 01 093

Diferencial variable 97 a 557 mm

Profundidad de inserción 278 a 561 mm, según el tipo
Densidad del fluido min. 0.8 kg/dm³
resto de datos técnicos igual a A 01 041



INTERRUPTORES Y REGULADORES NEUMATICOSwww.besta.ch

Tipo P 01 041	el interruptor neumático
Función	válvula de 3/2 vías
Aire de regulación	max. 10 bar
Presión Nominal	PN 25 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	1 a 250 °C
Temperatura ambiente	1 a 80 °C
Densidad del liquido	min. 0.7 kg/dm ³
Histéresis	12 mm, fija
Conexiones de regulación	G 1/8" (BSPP) IG
Material mojado	acero inoxidable
Material de la carcasa	aluminio inyectado resistente al agua de mar

**Opciones**

Tipo 5P 01 041	fabricado completamente en acero inoxidable
Tipo FP 01 041	con carta de conformidad para zona antideflagrante

Tipo M 01 041	el regulador neumático
Función	Regulación proporcional
Presión de alimentación	1.4 bar
Señal de salida	0.2 a 1 bar
Presión nominal	PN 25 de acuerdo con DIN
Presión de trabajo	1 a 250 °C
Temperatura ambiente	1 a 80 °C
Densidad del liquido	min. 0.7 kg/dm ³
Rango de control	sin varilla: 30 mm con varilla: hasta max. 230 mm
Conexiones de control	G 1/8" (BSPP) IG
Material mojado	acero inoxidable
Material de la carcasa	aluminio inyectado resistente al agua de mar

**Opciones**

Tipo 5M 01 041	fabricado completamente en acero inoxidable
Tipo FM 01 041	con carta de conformidad para zona antideflagrante

INTERRUPTORES VERTICALESwww.besta.ch

Tipo A 01 140 y A 01 141	para montaje vertical
Función	doble punto de control (bombas) o un punto de actuación
Presión nominal	PN 16 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	0 a 300 °C
Temperatura ambiente	0 a 70 °C
Densidad del líquido	
■ Control de bombas	min. 0.45 kg/dm ³
■ Alarma	min. 0.30 kg/dm ³
Diferencial	A 01 140: 12 a 1340 mm A 01 141: 12 a 2840 mm
Material mojado	acero inoxidable
Material de la carcasa	Aluminio inyectado resistente al agua de mar
Medida de la brida	92 mm PCD
Interruptor	SPDT microinterruptor
Poder de ruptura	5 A / 250 VAC, 5 A / 30 VDC
Protección	IP 65

**ACCESORIOS**www.besta.ch

Tipo 2829.1	Contrabrida para el montaje adecuado del interruptor. Material: C22.8 La contrabrida se suelda directamente a la pared del depósito.
Tipo 2831.3	Contrabrida para el montaje adecuado del interruptor. Material: SS 1.4401 La contrabrida se suelda directamente a la pared del depósito.
Tipo 2382	Palanca de prueba para simular la función del interruptor. Material: CrNi, O-ring: FPM La palanca de prueba se monta entre el módulo interruptor y la contrabrida.



La gama industrial de Trimod Besta para aplicaciones pretenciosas



Las ventajas de la amplia variación de interruptores Trimod Besta son especialmente evidentes en la gama industrial. Disponemos de la mejor elección para alta presión, fluidos agresivos y altas temperaturas de proceso hasta 400°C.

UN HABITUAL INTERRUPTOR INDUSTRIAL TRIMOD BESTA

www.besta.ch

Tipo A 22C 04	Funciones de alarma, señal y control
Presión nominal	PN 40 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	0 a 330 °C
Temperatura ambiente	0 a 70 °C
Densidad del líquido	min. 0.70 kg/dm ³
Histéresis	12 mm, fija
Material mojado	acero inoxidable
Cuerpo de la brida	CS zincado galvanizado y pasivado cromatizado
Material de la carcasa	aluminio inyectado resistente al agua de mar
Brida	DN 65, PN 40 de acuerdo con DIN 2501
Cara de la brida	cara plana tipo C, DIN 2526
Interruptor	SPDT microinterruptor
Poder de ruptura	5 A / 250 VAC, 5 A / 30 VDC
Protección	IP 65
Peso	5.4 kg
Profundidad de inserción	226 mm



La gama de Trimod Besta de materia sintética para medios de alta agresividad



Todas las partes en contacto con el fluido están fabricadas con plásticos de alto grado como PP, PTFE o PVDF. Los interruptores son suministrables con bridas industriales DIN, ANSI, BS y JIS.

UN HABITUAL INTERRUPTOR DE MATERIAL SINTÉTICO TRIMOD BESTA

www.besta.ch

Tipo A 304 98	Funciones de alarma, señal y control con Interruptor en PTFE
Presión nominal	PN 10 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	0 a 200 °C
Temperatura ambiente	0 a 70 °C
Densidad del líquido	min. 0.8 kg/dm ³
Histéresis	12 mm, fija
Material mojado	PTFE con 25% fibra de vidrio
Cuerpo de brida	CS zincado galvanizado y pasivado cromatizado
Material de la carcasa	aluminio inyectado resistente al agua de mar
Brida	DN 80, PN 10 de acuerdo con DIN 2501
Cara de la brida	cara plana tipo C, DIN 2526
Interruptor	microinterruptor (SPDT)
Poder de ruptura	5 A / 250 VAC, 5 A / 30 VDC
Protección	IP 65
Peso	5.4 kg
Profundidad de inserción (en depósito)	235 mm



Miles de interruptores Trimod Besta garantizan de los buques en nuestro océanos



Los interruptores Trimod Besta son continuamente utilizados en la industria naval desde 1967. Están instalados en depósitos, barcos, submarinos, también en el mas rápido catamarán y en el mas robusto barco grúa del mundo.

LOS MAS USUALES

www.besta.ch

Tipo A 01 041	El todoterreno
Presión nominal	PN 25 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	0 a 300 °C
Temperatura ambiente	0 a 70 °C
Densidad del líquido	0.7 kg/dm ³
Histéresis	12 mm, fija
Material mojado	acero inoxidable
Material de la carcasa	aluminio inyectado resistente al agua de mar
Brida	cuadrada, 92 mm PCD
Interruptor	SPDT microinterruptor
Poder de ruptura	5 A / 250 VAC, 5 A / 30 VDC
Protección	IP 65
Profundidad de inserción (en depósito)	226 mm



Tipo U3A 01 041	Tipo sumergido IP 68
Presión nominal	PN 25 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	-30 a +80 °C
Temperatura ambiente	-30 a +80 °C
Protección	IP 68, carcasa a prueba de presión hasta 100 m columna de agua
Longitud de cable	3 m, o bajo pedido
Tipo de cable	Neopreno (H07 RN-F)
Resto de datos técnicos	como A 01 041



Registros y aprobaciones Marinas de los interruptores Trimod Besta



Los interruptores de nivel Trimod Besta son suministrados con las aprobaciones y registros marinos requeridos. Ver en nuestra pagina web los listados actualizados.

APROBACIONES

www.besta.ch

- American Bureau of Shipping, ABS
- Bureau Veritas, BV
- Det Norske Veritas, DNV
- Germanischer Lloyd, GL
- Lloyd's Register of Shipping, LRS
- Registro Italiano Navale, RINA
- Russian Maritime Register of Shipping, RMRS
- China Classification Society, CCS



Cat Link V, el catamarán de 91 m de largo de los astilleros Incat de Australia. Su travesía transatlántica a una velocidad media de 41.28 nudos, fijó un nuevo record.

Equipado con interruptores Trimod Besta AA 01 04 y AA 01 093 para controlar sus niveles.

Trimod Besta, siempre que sea crucial la seguridad

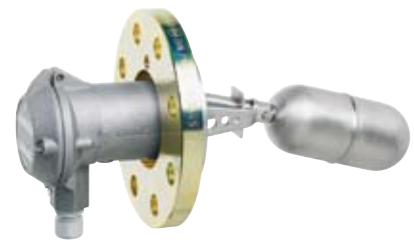


Gracias a su alta seguridad de funcionamiento y extremada larga vida, los interruptores de nivel Trimod Besta están presentes en plantas petroquímicas y plataformas marinas.

UN HABITUAL INTERRUPTOR INDUSTRIAL DE UTILIZACIÓN EN ZONA ANTIDEFLAGRANTE

www.besta.ch

Tipo ZK8 22C 041	encapsulados a presión, funciones de alarma, señal y control
Tipo de protección	EEx ed IIC T6
EU aprobación	PTB 03 ATEX 1006
Presión nominal	PN 40 de acuerdo con DIN
Temperatura de trabajo	-30 °C a max. 145 °C
Temperatura ambiente	de acuerdo con EN 50014
Densidad del fluido	min. 0.7 kg/dm ³
Histéresis	12 mm, fija
Material mojado	acero inoxidable
Cuerpo de la brida	CS zincado galvanizado y pasivado cromatizado
Carcasa	aluminio inyectado resistente al agua de mar
Brida	DN 65, PN 40 de acuerdo con DIN 2501
Cara de la brida	cara plana tipo C, DIN 2626
Interruptor	SPDT microinterruptor
Poder de ruptura	5 A / 220 VAC, 0.25 A / 250 VDC
Protección	IP 67



Registros

Los interruptores de nivel Trimod Besta están homologados en todo el mundo para diversas aplicaciones.



Interruptores Trimod Besta con cámaras by-pass bajo pedido

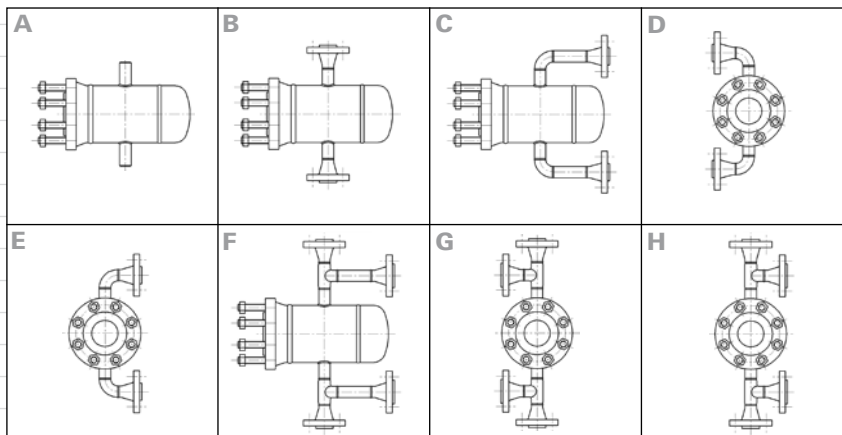


Besta tiene muchos años de experiencia en la utilización de interruptores con cámara by-pass y en contenedores. Podemos ofrecerlos siguientes servicios y aprobaciones:

- Aprobación del fabricante
- Pruebas en el proceso
- Certificados de soldadura
- Conformidad DGR/PD

LOS ENTREGAMOS AJUSTADOS, PROVADOS Y PREINSTALADOS.

www.besta.ch



www.besta.ch

DOCUMENTACION Y SERVICIOS

- Certificados de fabricación de acuerdo a EN 10204-2.2
- Certificados de pruebas de acuerdo a EN 10204-3.1B/3.1C
- Protocolos de la prueba de presión
- Documentación detallada: Información de las piezas con especificaciones técnicas y datos del material, incluyendo información del lote y partida
- Pruebas no destructivas: Ultrasonidos, rayos-X y prueba de estanqueidad
- Pruebas mecánicas: Pruebas de tracción, marcaje y dureza
- Recubrimientos de base y protectores

Trimod[®] Besta



Interruptores de nivel con el elemento interruptor eléctrico, electrónico y neumático. Numerosos registros y aprobaciones marinas.

Senlux[®] Besta



Sensores de nivel opto-electrónicos, para instalación horizontal y vertical. Sensibilidad ajustable por potenciómetro.

Cls[®] Besta



Interruptores de nivel para líquidos y sólidos ligeros, no requieren calibración.

Transmisores de nivel electrónicos con salida 4-20 mA, tecnología de 2 hilos. Con aprobación ATEX.

Besta SA
Ackerstrasse 45
CH-8610 Uster
Suiza
Tel. +41 43 399 15 15
Fax +41 43 399 15 00
info@besta.ch
www.besta.ch

Besta GmbH
Im Vogelsgesang 4
D-60488 Frankfurt am Main
Alemania
Tel. +49 69 97 66 020
Fax +49 69 76 81 470
info@bestagmbh.de
www.bestagmbh.de

Página web

Encuentre el distribuidor de su zona en www.besta.ch

Gestión de calidad

El sistema de gestión de calidad de Besta SA, de acuerdo con ISO 9001, fue establecido en 1991.

Marca registrada

Trimod y Besta esta registrados como marcas de Besta SA, Suiza.