

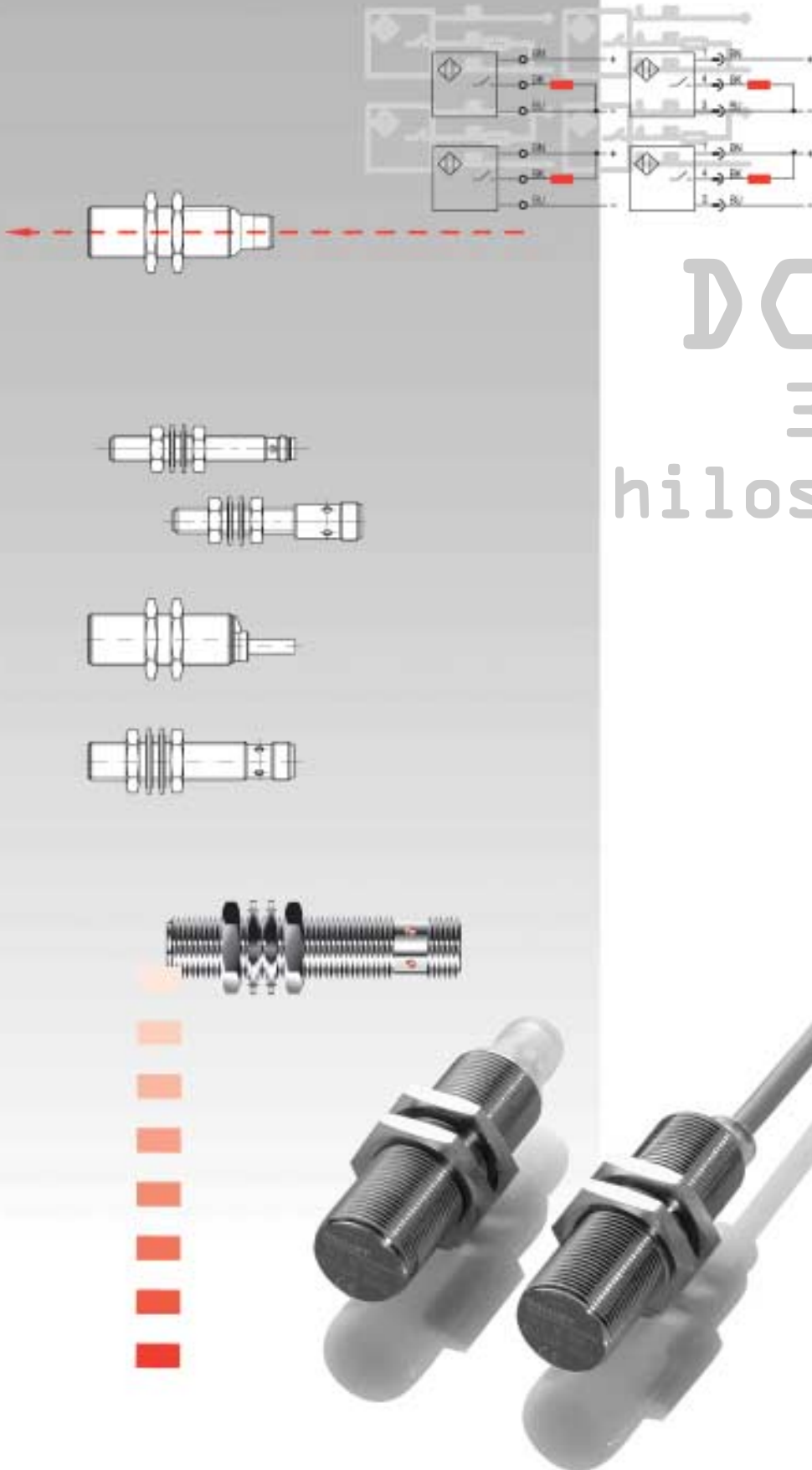
**Nuestro programa
estándar
“La serie básica
económica”
Técnica DC 3 hilos**

1.1

Los sensores inductivos Balluff se emplean para controlar, regular, automatizar y posicionar procesos de trabajo. Se trata de sensores robustos que detectan la presencia de una pieza metálica. Trabajan sin contacto y tienen una salida electrónica, es decir, están libres de desgaste. Estos sensores se emplean en máquinas herramienta, máquinas transformadoras de plásticos, máquinas textiles, equipos de montaje, máquinas madereras y en la industria automovilística, así como allí donde deba incorporarse automatización.

- Sin contacto
- Libres de desgaste
- Con protección contra polaridad incorrecta
- Resistentes a cortocircuito
- Indicador de funcionamiento mediante LED
- Vida útil prácticamente ilimitada
- Insensibles frente a contaminación
- Empleo sin problemas bajo condiciones extremas

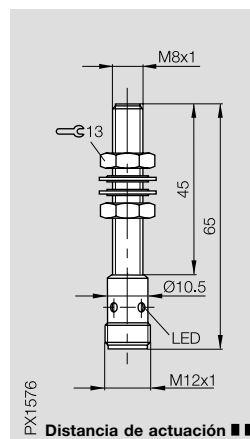
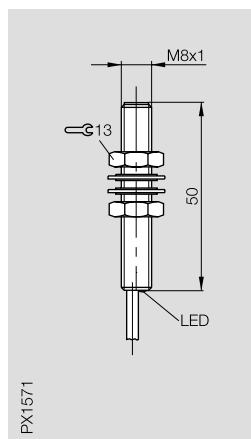
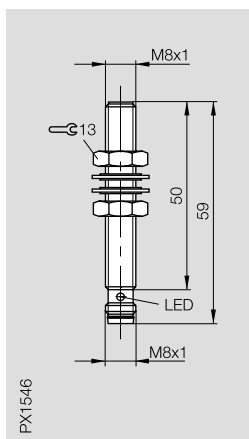
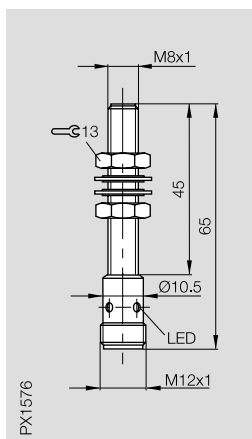
- 1.1.2** M8
- 1.1.3** M8, M12
- 1.1.4** M12, M18
- 1.1.5** M18, M30



Sensores inductivos

DC 3 hilos
M8
s_n 1,5 mm, 2 mm

Tamaño constructivo
Tipo de montaje (ver notas a partir pag. 1.0.11)
Distancia asignada de actuación s _n
Distancia de actuación asegurada s _a

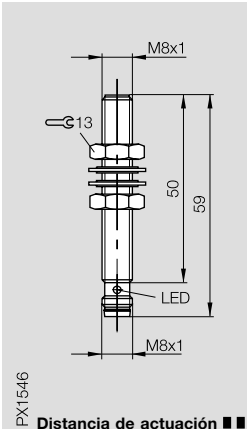
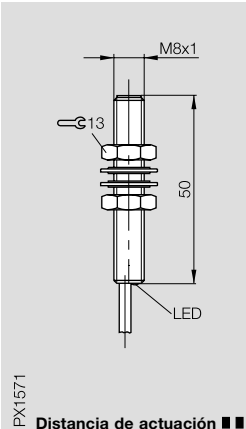
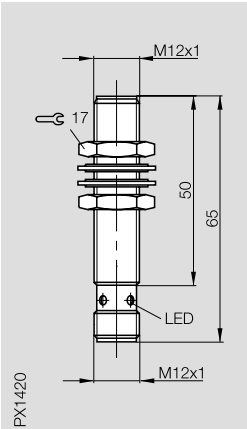
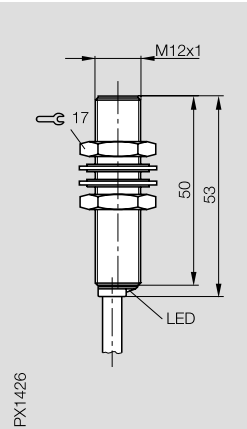
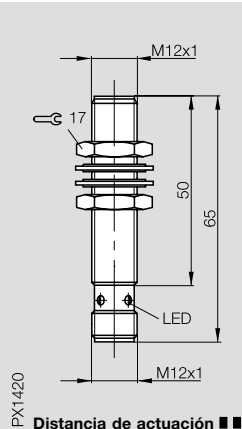


PNP	Contacto NA ①	BES M08MH1-PSC15B-S04G	BES M08MI-PSC15B-S49G	BES M08MI-PSC15B-	BES M08MH1-PSC20B-S04G
	Contacto NC ②	BES M08MH1-POC15B-S04G		BES M08MI-POC15B-	
NPN	Contacto NA ④	BES M08MH1-NSC15B-S04G	BES M08MI-NSC15B-S49G	BES M08MI-NSC15B-	BES M08MH1-NSC20B-S04G
Tensión asignada de servicio U _e	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Tensión de servicio U _B	12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC
Caída de tensión U _d a I _e	≤ 3 V	≤ 3 V	≤ 3 V	≤ 3 V	≤ 2,5 V
Tensión asignada de aislamiento U _i	75 V DC	75 V DC	75 V DC	75 V DC	75 V DC
Corriente asignada de servicio I _e	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	200 mA
Corriente de vacío I ₀ máx.	≤ 11 mA	≤ 11 mA	≤ 11 mA	≤ 11 mA	≤ 10 mA
Corriente residual I _r	≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA
Protección contra polaridad incorrecta	sí	sí	sí	sí	sí
Resistente a cortocircuito	sí	sí	sí	sí	sí
Capacidad de carga admisible	≤ 0,5 µF	≤ 0,5 µF	≤ 0,5 µF	≤ 0,5 µF	≤ 1 µF
Repetibilidad R	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Temperatura ambiente T _a	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Frecuencia de conmutación f	600 Hz	600 Hz	600 Hz	600 Hz	700 Hz
Categoría de empleo	DC 13	DC 13	DC 13	DC 13	DC 13
Indicador de funcionamiento	sí	sí	sí	sí	sí
Grado de protección según IEC 60529	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Clase de protección					
Material de carcasa	CuZn niquelado	CuZn niquelado	CuZn niquelado	CuZn niquelado	CuZn niquelado
Material de superficie activa	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
Tipo de conexión	conector	conector	cable	conector	
Número de conductores x sección de conductor			3 x 0,14 mm ²		
Homologación	cULus	cULus	cULus	cULus	
Conector propuesto	BKS- 19/BKS- 20	BKS- 48/BKS- 49		BKS- 19/BKS- 20	

① Esquemas de conexión ver página 1.0.6
Distancia de actuación ■■ ver página 1.0.10

¡En sensores con **cable** añadir el material y la longitud de cable en el código de pedido!
PUR, longitud estándar 3 m = BP03



M8x1 enrasado 2 mm 0...1,6 mm	M8x1 enrasado 2 mm 0...1,6 mm	M12x1 enrasado 2 mm 0...1,6 mm	M12x1 enrasado 2 mm 0...1,6 mm	M12x1 enrasado 4 mm 0...3,2 mm
 PX1546 Distancia de actuación ■■	 PX1571 Distancia de actuación ■■	 PX1420 Distancia de actuación ■■	 PX1426 Distancia de actuación ■■	 PX1420 Distancia de actuación ■■
BES M08MI-PSC20B-S49G	BES M08MI-PSC20B-	BES M12MI-PSC20B-S04G	BES M12MI-PSC20B-	BES M12MI-PSC40B-S04G BES M12MI-POC40B-S04G
BES M08MI-NSC20B-S49G	BES M08MI-NSC20B-	BES M12MI-NSC20B-S04G	BES M12MI-NSC20B-	BES M12MI-NSC40B-S04G
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC
≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
75 V DC	75 V DC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
≤ 10 mA	≤ 10 mA	≤ 15 mA	≤ 15 mA	≤ 15 mA
≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA
sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí
≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF
≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
700 Hz	700 Hz	1200 Hz	1200 Hz	300 Hz
DC 13	DC 13	DC 13	DC 13	DC 13
sí	sí	sí	sí	sí
IP 67	IP 67	IP 68 según BWN Pr. 20	IP 68 según BWN Pr. 20	IP 68 según BWN Pr. 20
CuZn niquelado	CuZn niquelado	CuZn niquelado	CuZn niquelado	CuZn niquelado
PBT	PBT	PA 12	PA 12	LCP
conector	cable	conector	cable	conector
	3 × 0,14 mm ²		3 × 0,34 mm ²	
cULus	cULus	cULus	cULus	cULus
BKS- _ 48/BKS- _ 49		BKS- _ 19/BKS- _ 20		BKS- _ 19/BKS- _ 20



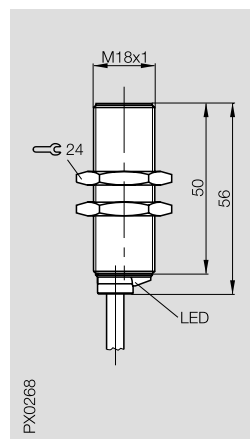
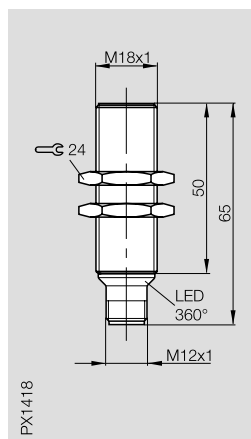
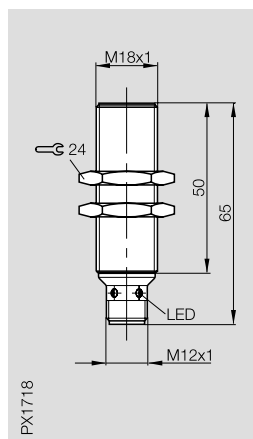
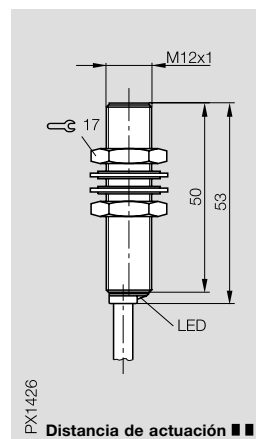
Tamaño constructivo
Tipo de montaje (ver notas a partir pag. 1.0.11)
Distancia asignada de actuación s _n
Distancia de actuación asegurada s _a

M12x1
enrasado
4 mm
0...3,2 mm

M18x1
enrasado
5 mm
0...4,1 mm

M18x1
enrasado
5 mm
0...4,1 mm

M18x1
enrasado
5 mm
0...4,1 mm



PNP
Contacto NA ①
Contacto NC ②

BES M12MI-PSC40B-
BES M12MI-POC40B-

BES M18MI-PSC50B-S04G

BES M18MI-PSC50B-S04K

BES M18MI-PSC50B-
BES M18MI-POC50B-

NPN
Contacto NA ④

BES M12MI-NSC40B-

BES M18MI-NSC50B-S04K

BES M18MI-NSC50B-

Tensión asignada de servicio U _e
Tensión de servicio U _B
Caída de tensión U _d a I _e
Tensión asignada de aislamiento U _i
Corriente asignada de servicio I _e
Corriente de vacío I ₀ máx.
Corriente residual I _r
Protección contra polaridad incorrecta
Resistente a cortocircuito
Capacidad de carga admisible

24 V DC
12...30 V DC
≤ 2,5 V
250 V AC
200 mA
≤ 15 mA
≤ 20 µA
sí
sí
≤ 1 µF

24 V DC
12...30 V DC
≤ 2,5 V
250 V AC
200 mA
≤ 15 mA
≤ 20 µA
sí
sí
≤ 1 µF

24 V DC
12...30 V DC
≤ 2,5 V
250 V AC
200 mA
≤ 15 mA
≤ 20 µA
sí
sí
≤ 1 µF

24 V DC
12...30 V DC
≤ 2,5 V
250 V AC
200 mA
≤ 15 mA
≤ 20 µA
sí
sí
≤ 1 µF

Repetibilidad R
Temperatura ambiente T _a
Frecuencia de conmutación f
Categoría de empleo
Indicador de funcionamiento

≤ 5 %
-25...+70 °C
300 Hz
DC 13
sí

≤ 5 %
-25...+70 °C
700 Hz
DC 13
sí

≤ 5 %
-25...+70 °C
700 Hz
DC 13
sí

≤ 5 %
-25...+70 °C
700 Hz
DC 13
sí

Grado de protección según IEC 60529
Clase de protección
Material de carcasa

IP 68 según BWN Pr. 20
☐
CuZn niquelado

IP 68 según BWN Pr. 20
☐
CuZn niquelado

IP 68 según BWN Pr. 20
☐
CuZn niquelado/ PA 6 transparente

IP 68 según BWN Pr. 20
☐
CuZn niquelado

Material de superficie activa
Tipo de conexión
Número de conductores x sección de conductor
Homologación
Conector propuesto

LCP
cable
3 x 0,34 mm ²
cULus

PA 12
conector
cULus
BKS- 19/BKS- 20

PA 12
conector
cULus
BKS- 19/BKS- 20

PA 12
cable
3 x 0,34 mm ²
cULus

① Esquemas de conexión ver página 1.0.6
Distancia de actuación ■■ ver página 1.0.10

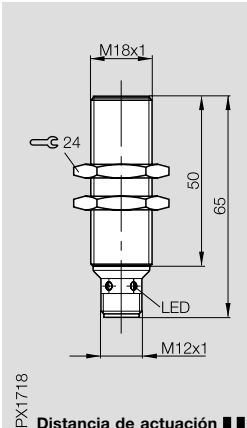
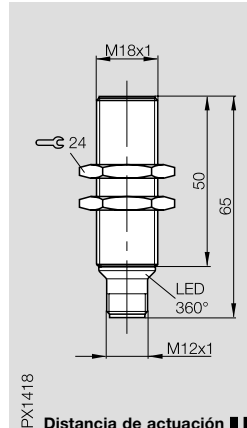
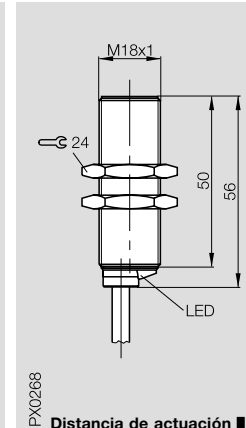
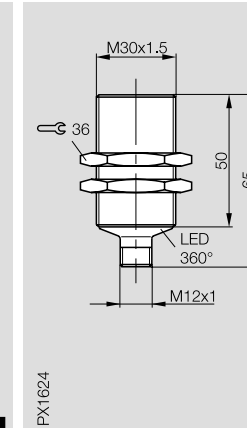
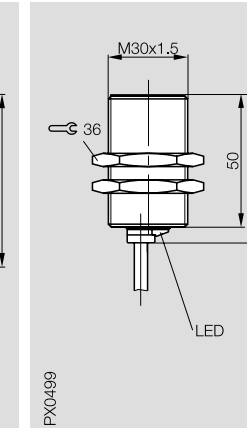





¡En sensores con **cable** añadir el material y la longitud de cable en el código de pedido!
PUR, longitud estándar 3 m = BP03



Sensores inductivos

DC 3 hilos
M18, M30
S_n 8 mm, 10 mm

1.1

M18×1 enrasado 8 mm 0...6,5 mm	M18×1 enrasado 8 mm 0...6,5 mm	M18×1 enrasado 8 mm 0...6,5 mm	M30×1,5 enrasado 10 mm 0...8,1 mm	M30×1,5 enrasado 10 mm 0...8,1 mm
 PX1718 Distancia de actuación ■■	 PX1418 Distancia de actuación ■■	 PX0268 Distancia de actuación ■■	 PX1624	 PX0499
BES M18MI-PSC80B-S04G	BES M18MI-PSC80B-S04K	BES M18MI-PSC80B-	BES M30MI-PSC10B-S04K BES M30MI-POC10B-S04K	BES M30MI-PSC10B-
	BES M18MI-NSC80B-S04K	BES M18MI-NSC80B-	BES M30MI-NSC10B-S04K	BES M30MI-NSC10B-
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC	12...30 V DC
≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
≤ 15 mA	≤ 15 mA	≤ 15 mA	≤ 10 mA	≤ 10 mA
≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA	≤ 20 µA
sí	sí	sí	sí	sí
≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF	≤ 1 µF
≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
150 Hz	150 Hz	150 Hz	400 Hz	400 Hz
DC 13	DC 13	DC 13	DC 13	DC 13
sí	sí	sí	sí	sí
IP 68 según BWN Pr. 20	IP 68 según BWN Pr. 20	IP 68 según BWN Pr. 20	IP 68 según BWN Pr. 20	IP 68 según BWN Pr. 20
				
CuZn niquelado	CuZn niquelado/ PA 6 transparente	CuZn niquelado	CuZn niquelado/ PA 6 transparente	CuZn niquelado
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
conector	conector	cable	conector	cable
		3 × 0,34 mm ²		3 × 0,34 mm ²
cULus	cULus	cULus	cULus	cULus
BKS-_ 19/BKS-_ 20	BKS-_ 19/BKS-_ 20		BKS-_ 19/BKS-_ 20	

LED visible desde cualquier lado



6

Conectores,
soportes ...
página 6.2 ...

