

# SISTEMAS DE DOBLE LÍNEA

Accesorios

Presostatos - racores - uniones - tuberías



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Sistema	3
Presostato de final de carrera	4
Unidad de control	5
Tuberías y accesorios	6
Bloques de derivación	7
Bloques de derivación	8
Racores DIN 2353	9
Racores y accesorios	10

## Sistemas de doble línea

Los sistemas de doble línea se utilizan en máquinas de grandes dimensiones y consiguen lubricar puntos colocados a distancias importantes.

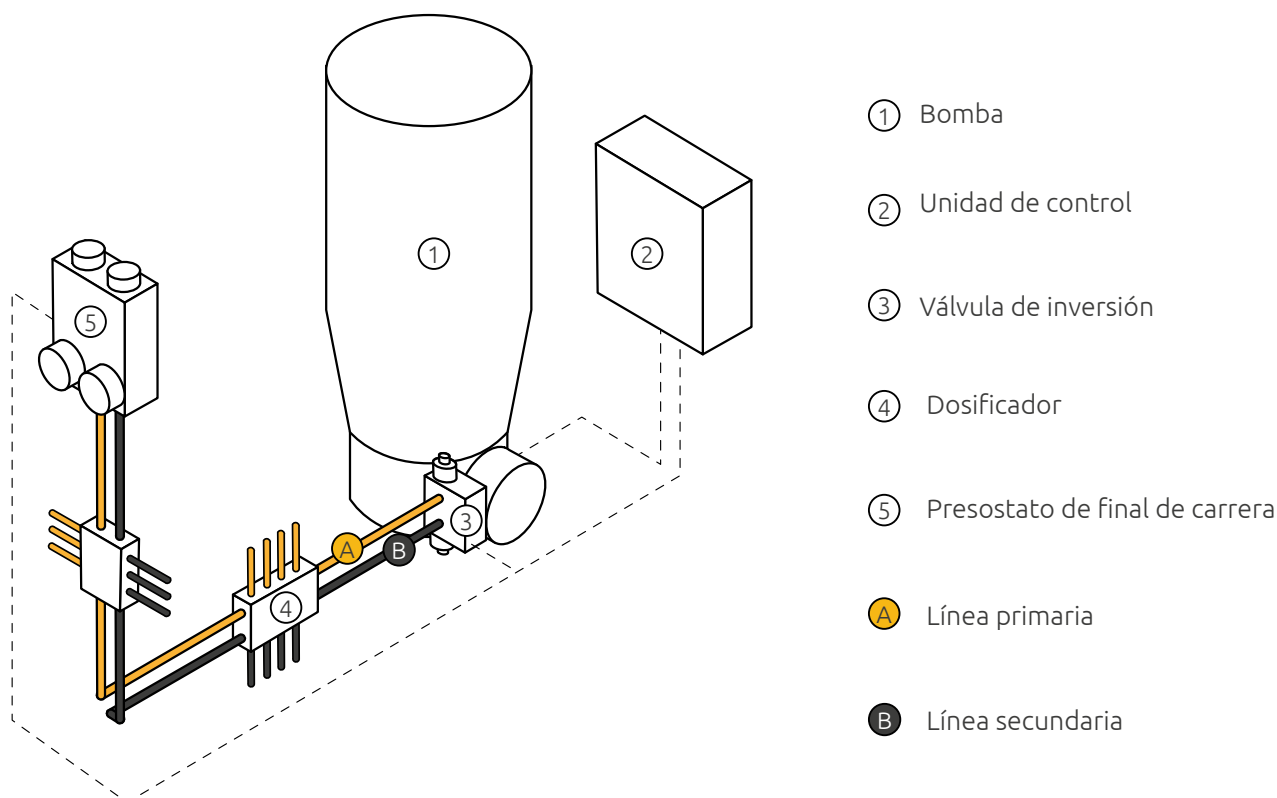
### Estructura del sistema

Estos sistemas utilizan dos líneas que se activan de manera alternada y en las que se colocan las válvulas de dosificación. Una bomba que puede vencer contra presiones de hasta 400 bar, alimenta el sistema en dos líneas: una estará bajo presión y la otra, en descarga con el tanque (por medio de una válvula inversora). En algunos casos, es posible instalar un presostato de fin de línea. La unidad de control se instala normalmente, en proximidad de la bomba.

### Funcionamiento del sistema

El funcionamiento se basa en un doble ciclo alternado. En el primer ciclo, el lubricante se bombea a la línea principal (A) moviendo los pistones piloto y a continuación, los pistones dosificadores en una dirección. Todo el lubricante que se encuentra debajo del pistón dosificador, se envía al punto que hay que lubricar y al mismo tiempo, llena la cámara superior del pistón dosificador.

Cuando se alcanza la presión regulada en el presostato o en el inversor hidráulico, la bomba manda en descarga la línea principal (A) hacia el tanque y bombea en la línea principal (B). Los pistones piloto y dosificadores se moverán en la dirección opuesta y así, sucesivamente.



### Presostato de final de carrera

5N.PFL.C / 5N.PFL.G



El presostato de final de línea normalmente se instala al final de la línea principal, para controlar el funcionamiento correcto del equipo.

Permite enviar una señalización de lubricación efectuada.

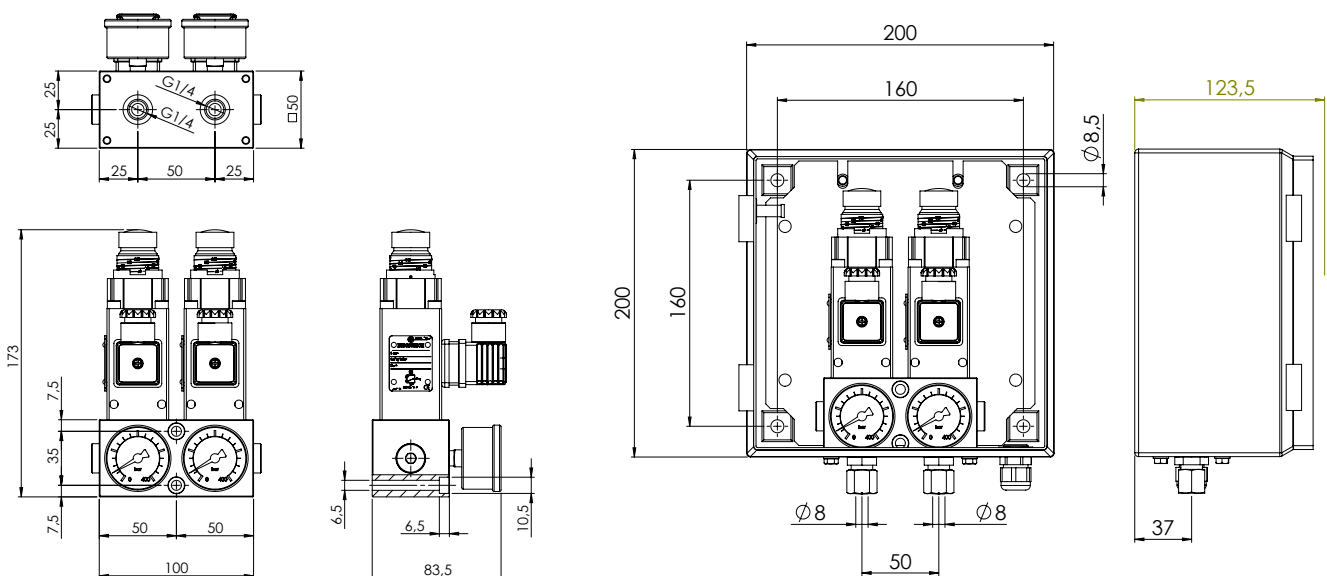
### Datos técnicos

Cuerpo	Acero
Campo de trabajo	40 – 400 BAR $\pm$ 2%
Juntas de estanqueidad	Nbr + teflón
Grado de protección	IP-65 con conector a normas UNI EN 175301-803 (DIN43650)
Temperatura máx. del fluido	100° C
Características eléctricas	5 A / 14 VCC / 125 VCA / 250 VCA 4 A / 30 VCC
Histéresis fija	~10% del valor configurado
Presión máx. de seguridad	90 bar
Vida mecánica	10 <sup>6</sup> Operaciones
Contactos eléctricos	SPDT Plata

### Códigos de pedido

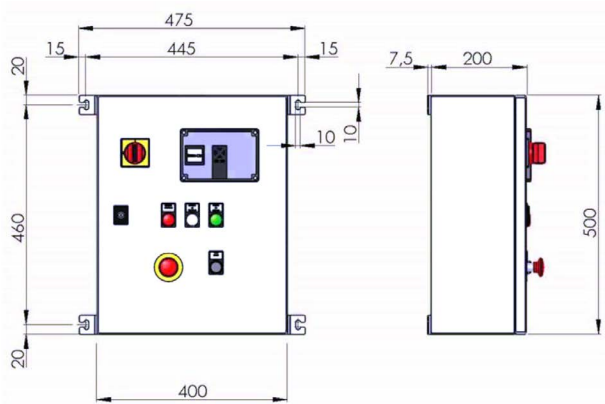
En box 5N.PFL.C

Sin box 5N.PFL.G



Unidad de control

5N.TW..IN.CU



TW.IN-CU es un equipo eléctrico de última generación, adecuado para el control de sistemas de lubricación de doble línea en los que hay que supervisar y controlar todas las funciones.

Todas las funciones y elecciones de programa se efectúan mediante el panel de mandos del PLC que se encuentra en la parte externa de la puerta de cierre.

El equipo eléctrico se encarga del funcionamiento, configurando el tiempo de pausa o impulsos de la máquina y un tiempo de funcionamiento.

El ciclo prevé el encendido de la bomba, la recepción de la señal del presostato línea 1 o línea 2 para la inversión, el fallo en la recepción de dicha señal generando una alarma; el encendido puede activarse también mediante un impulso externo.

**Alimentación**

Alimentación bajo demanda con posibilidad de alimentación separada de los circuitos de entrada y de salida y del inversor.

**Controles**

Control y mando del sistema de línea doble con inversor hidráulico, nivel capacitivo (reed) mínimo/máximo, nivel continuo de ultrasonidos, protección térmica, control libre de alarma remota, selector local/remoto con start y reset, contacto remoto de pump-on.

**Botones e interruptores**

Botón de emergencia, interruptor general, interruptor de bloqueo puerta.

**Contactos**

Regleta de bornes adicional, contactos de potencia para mando de inversión (electromagnético y neumático), contacto libre de alarma remota

**Estructura**

Caja de acero pintado IP55

Códigos de pedido	Voltaje alimentación	Potencia de la válvula de inversión	Datos técnicos	
5.CU.115.24	115 V	24 V DC	Voltaje	110 V~ - 230 V~ - 400 V~ - 460 V~
5.CU.230.24	230 V	24 V DC	Consumo	2 W (En Stop) - 10 W (En Start)
5.CU.480.24	480 V	24 V DC	Temperatura de trabajo	- 10 °C ÷ + 70 °C
5.CU.115.115	115 V	115 V	Temperatura de almacenamiento	- 20 °C ÷ + 80 °C
5.CU.230.230	230 V	230 V	Humedad	90% máx.
			Frecuencia	50/60 Hz

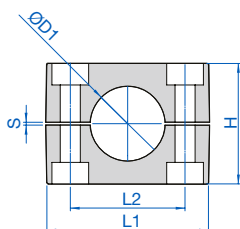
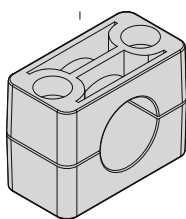
### Tuberías rígidas

### Línea principal

Tubo Ø	Acero	SS316.L
Ø 6 X 4	30.316.6	30.316.6.AISI
Ø 8 X 6	30.316.8	30.316.8.AISI
Ø 10 X 8	30.316.10	30.316.10.AISI
Ø 12 X 9	30.316.12	30.316.12.AISI
Ø 16 X 12	30.316.16	30.316.16.AISI
Ø 20 X 16	30.316.20	30.316.20.AISI
Ø 25 X 20	30.316.25	30.316.25.AISI
Ø 30 X 24	30.316.30	30.316.30.AISI

### Sujeta tubos

### Sujeta tubos de collar con placa para soldar



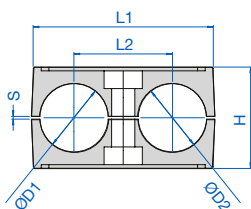
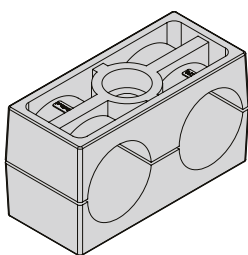
Tubo	Código collar	Código placa
Tubo Ø 6 mm	TW..C2.06.PP	
Tubo Ø 8 mm	TW..C2.08.PP	
Tubo Ø 10 mm	TW..C2.10.PP	TW..08.P2.M6
Tubo Ø 12 mm	TW..C2.12.PP	
Tubo Ø 16 mm	TW..C2.6.PP	TW..08.XP3.M6

### Dimensiones

	6	8	10	12	16
ØD1	6	8	10	12	16
L1	37	37	37	37	42
H	27	27	27	27	33

### Sujeta tubos dobles

### Sujeta tubos de collar con placa para soldar

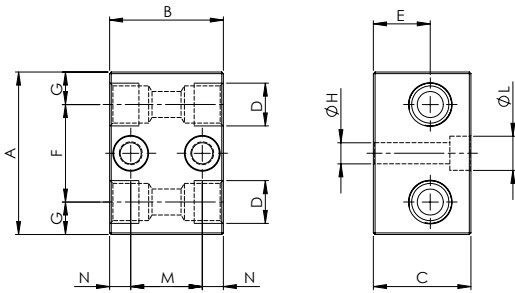


Tubo	Código collar	Código placa
Tubo Ø Ø 10 mm	TW..CF1.10.PP	
Tubo Ø Ø 12 mm	TW..CF1.12.PP	TW..08.P.CF1
Tubo Ø Ø 16 mm	TW..CF2.16.PP	TW..08.P.CF2
Tubo Ø Ø 20 mm	TW..CF3.20.PP	
Tubo Ø Ø 25 mm	TW..CF3.25.PP	TW..08.P.CF3
Tubo Ø Ø 30 mm	TW..CF4.30.PP	TW..08.P.CF4

### Dimensiones

	10-10	12-12	16-16	20-20	25-25	30-30
ØD1	10-10	12-12	16-16	20-20	25-25	30-30
L1	36	36	53	67		81
H	27	27	29	37		42
L2	20	20	27	36		45

Recto de línea doble

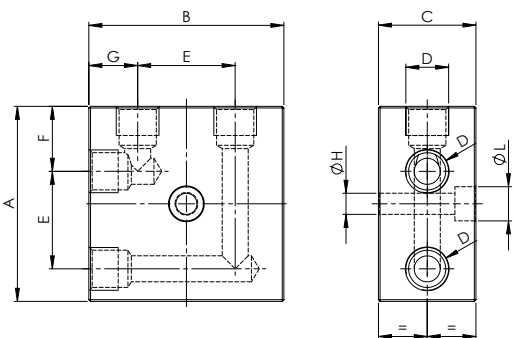


Acero	SS316.L	D
01.180.1	01.180.1.AISI	1/4" BSP
01.180.2	01.180.2.AISI	3/8" BSP

Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N
1/4" BSP	50	35	30	17,5	30	10	6,5	10,5	22	6,5
3/8" BSP	80	40	32	27	33	15	6,5	10,5	28	11

90° línea doble

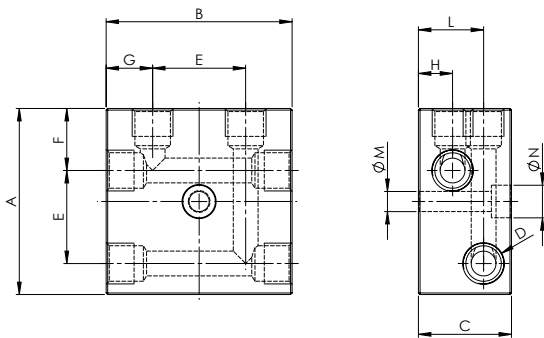


Acero	SS316.L	D
01.180.3	01.180.3.AISI	1/4" BSP
01.180.4	01.180.4.AISI	3/8" BSP

Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H	L
1/4" BSP	60	60	30	30	20	15	6,5	10,5
3/8" BSP	80	96	50	50	19	23	8,5	13,5

T línea doble

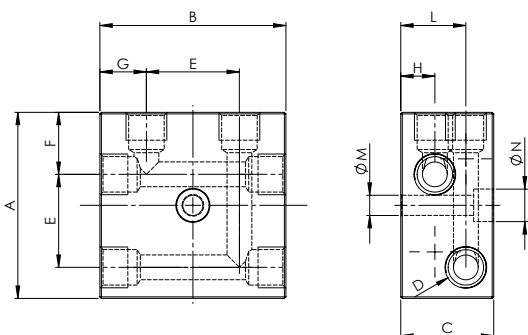


Acero	SS316.L	D
01.180.5	01.180.5.AISI	1/4" BSP
01.180.6	01.180.6.AISI	3/8" BSP

Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N
1/4" BSP	60	60	30	30	20	15	11	21	6,5	10,5
3/8" BSP	80	96	50	50	19	23	21,5	33,5	8,5	13,5

X línea doble

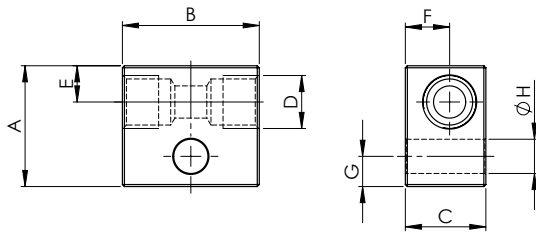


Acero	SS316.L	D
01.180.7	01.180.7.AISI	1/4" BSP
01.180.8	01.180.8.AISI	3/8" BSP

Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N
1/4" BSP	60	70	30	30	15	20	11	21	6,5	10,5
3/8" BSP	100	96	50	50	25	23	21,5	33,5	8,5	13,5

## Recto de línea simple

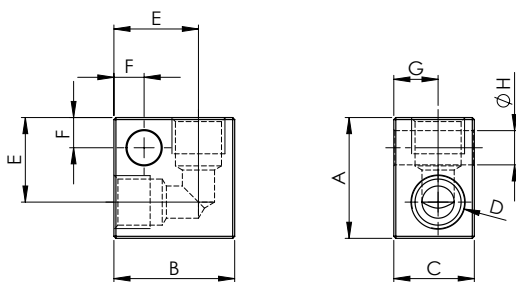


Acero	SS316.L	D
01.180.9	01.180.9.AISI	1/4" BSP
01.181.0	01.181.0.AISI	3/8" BSP

### Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H
1/4" BSP	30	34	20	9	11	7,5	8,5
3/8" BSP	40	45	25	15	12,5	7,5	8,5

## 90° línea simple

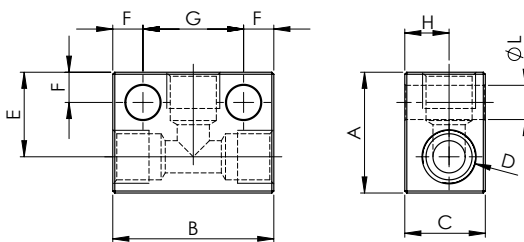


Acero	SS316.L	D
01.181.1	01.181.1.AISI	1/4" BSP
01.181.2	01.181.2.AISI	3/8" BSP

### Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H
1/4" BSP	30	30	20	21	7,5	11	8,5
3/8" BSP	40	40	30	28	7,5	15	8,5

## T línea simple

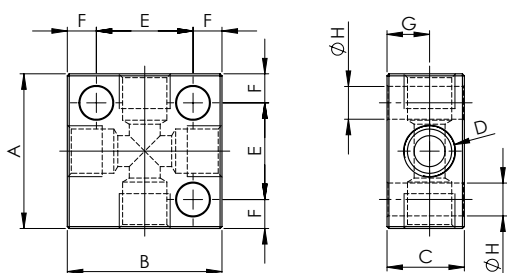


Acero	SS316.L	D
01.181.3	01.181.2.AISI	1/4" BSP
01.181.4	01.181.4.AISI	3/8" BSP

### Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H
1/4" BSP	40	40	20	25	7,5	11	8,5
3/8" BSP	50	50	30	35	7,5	15	8,5

## X línea simple



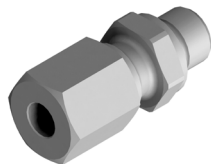
Acero	SS316.L	D
01.181.5	01.181.5.AISI	1/4" BSP
01.181.6	01.181.6.AISI	3/8" BSP

### Dimensiones

D	A	B	C	E	F	G	H	L
1/4" BSP	30	40	20	21	7,5	25	11	8,5
3/8" BSP	40	50	30	28	7,5	35	15	8,5



Racor recto



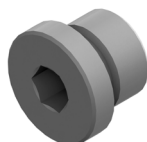
Línea principal

Tubo Ø	Thread	Acero	SS316.L
12 mm	3/8" BSP	TW.100517	TW.110517
16 mm	3/8" BSP	TW.100537	TW.110537

Línea secundaria

Tubo Ø	Thread	Acero	SS316.L
6 mm	1/4" BSP	TW.100524	TW.110524
8 mm	1/4" BSP	TW.100505	TW.110505
10 mm	1/4" BSP	TW.100506	TW.110506

Tapón con junta



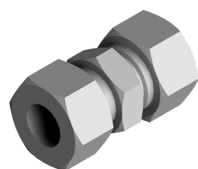
Línea principal

Thread	Acero	SS316.L
3/8" BSP	TW.107603	TW.117603

Línea secundaria

Thread	Acero	SS316.L
1/4" BSP	TW.107602	TW.117602

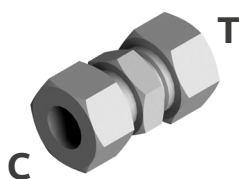
Racor de empalme



Racores de empalme rectos

Tubo Ø	Acero	SS316.L
6 mm	TW.103504	TW.113504
8 mm	TW.103505	TW.113505
10 mm	TW.103506	TW.113506
12 mm	TW.103507	TW.113507
16 mm	TW.103519	TW.113519
20 mm	TW.103520	TW.113520
25 mm	TW.103521	TW.113521
30 mm	TW.103522	TW.113522

Racores de reducción



Tubo Ø T	Tubo Ø C	Acero	SS316.L
16 mm	12 mm	TW.104130	TW.114130
20 mm	12 mm	TW.104133	TW.114133
20 mm	16 mm	TW.104134	TW.114134
25 mm	16 mm	TW.104135	TW.114135
25 mm	20 mm	TW.104136	TW.114136
30 mm	20 mm	TW.104137	TW.114137
30 mm	25 mm	TW.104138	TW.114138

## Empalme en T



### Racores de empalme

Tubo Ø	Acero	SS316.L
6 mm	TW.103904	TW.113904
8 mm	TW.103905	TW.113905
10 mm	TW.103906	TW.113906
12 mm	TW.103907	TW.113907
16 mm	TW.103919	TW.113919
20 mm	TW.103920	TW.113920
25 mm	TW.103921	TW.113922
30 mm	TW.103922	TW.113922



### Racores de reducción

Tubo Ø T	Tubo Ø C	Acero	SS316.L
16 mm	12 mm	TW.104551	TW.114551
20 mm	12 mm	TW.104554	TW.114554
20 mm	16 mm	TW.104555	TW.114555
25 mm	16 mm	TW.104557	TW.114557
25 mm	20 mm	TW.104558	TW.114558

## Empalme a 90°



### Racores de empalme

Tubo Ø	Acero	SS316.L
6 mm	TW.103804	TW.103804
8 mm	TW.103805	TW.103805
10 mm	TW.103806	TW.103806
12 mm	TW.103807	TW.103807
16 mm	TW.103819	TW.103819
20 mm	TW.103820	TW.103820
25 mm	TW.103821	TW.103821
30 mm	TW.103822	TW.103822

## Empalmes en el punto



### Recto

Tubo Ø	Thread	Acero	SS316.L
6 mm	1/8" BSP	TW.100504	TW.110504
8 mm	1/8" BSP	TW.100525	TW.110525



### 90°

Tubo Ø	Thread	Acero	SS316.L
6 mm	1/8" BSP	TW.102004	TW.112004
8 mm	1/8" BSP	TW.102025	TW.102025

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy  
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - [www.ilclube.com](http://www.ilclube.com) - [info@ilclube.it](mailto:info@ilclube.it)

