



# LC2S

## Elettrovalvole dirette controllo direzione con regolazione del tempo d'intervento

*Solenoid operated directional valves  
with operating time adjustment*



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza: NG10 ISO4401-05 CETOP RP121 H-05 (CETOP 5)

Portata massima : 100 l/min

Pressione massima d'esercizio su A-B-P: 310 bar

Pressione massima in T : dinamica = 250 bar, statica = 300 bar

### TECHNICAL CHARACTERISTICS

Size: NG10 ISO4401-05 CETOP RP121 H-05 (CETOP 5)

Max flow : 100 l/min

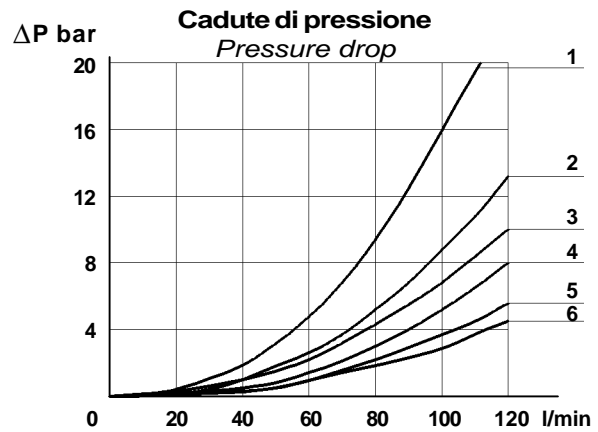
Max operating pressure on A-B-P: 310 bar

Max pressure in T : dynamic = 250 bar, static = 300 bar

<b>Nuovo codice</b> <i>New code</i>	<b>Vecchio codice</b> <i>Old code</i>	<b>Simbolo</b> <i>Circuit</i>	<b>Direzione del flusso durante il passaggio al centro</b> <i>Oil direction during shift</i>	<b>Portata Max</b> <i>Max flow</i> l/min	<b>Pressione Max</b> <i>Max pressure</i> bar
<b>X301</b>	A11A			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>Y301</b>	A11C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>A301</b>	A11S			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>B301</b>	B11C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>C301</b>	C11A			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>E301</b>	E11C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>N301</b>	N11C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>X401</b>	A12A			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>Y401</b>	A12C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>A401</b>	A12S			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>B401</b>	B13C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>E401</b>	E12C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>N401</b>	N12C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>A201</b>	A2			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>B201</b>	B2			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>C201</b>	C2			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>E201</b>	E2			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>L201</b>	M2A			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>M201</b>	M2C			<b>100</b>	<b>310</b>
<b>N201</b>	N2			<b>100</b>	<b>310</b>

## CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL FEATURES

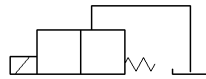
Tipo di circuito <i>Spool type</i>	Nr. di riferimento <i>Reference number</i>				
	P>T	P>A	P>B	A>T	B>T
A2 - A11S - A12S	3	1	1	1	1
B2 - B11C - B13C		3	3	5	5
C2 - C11A	5	4	4	6	6
E2 - E11C - E12C		3	3	6	6
A11A - A12A - M2A / A11C - A12C M2C	3	3	3/4	3/4	
N11C - N12C - N2		2	2		



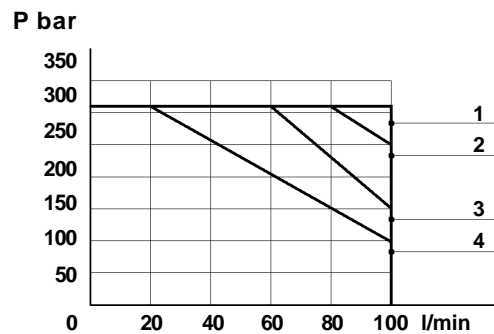
Tipo di circuito <i>Spool type</i>	Nr. di riferimento <i>Reference number</i>
A11C - A12C - B2 - B11C B13C - M2A - M2C	1
A11A - A12A - C2 - C11A E2 - E11C - E12C - N2	2
A2 - A11S - A12S	3
N11C - N12C	4

I valori indicati nel grafico non sono validi se l'elettrovalvola è utilizzata in applicazioni con collegamenti 2 o 3 vie.

The values indicated in the graph are not valid if the solenoid valve is used in applications with 2 or 3 way connections.



### Portate massime in funzione della pressione *Maximum flows depending on pressure*



## GRANI DI STROZZAMENTO • FLOW RESTRICTOR SCREWS

Codice <i>Code</i>	V	Ø D mm	Disegno <i>Draw</i>
C	0,3	18 - 0092	
E	0,4	18 - 0093	
G	0,5	18 - 0094	
I	0,6	18 - 0095	
0	SENZA GRANI, FORI TAPPATI WITHOUT RESTRICTORS, PLUGGED		

#### Norme d'impiego

Le elettrovalvole LC2S (temporizzate), sono provviste di due grani di strozzamento con diverse forature come da tabella, permettono di controllare il tempo d'intervento dell'elettrovalvola (da 0,1÷3 sec. circa), ottenendo uno scambio ammortizzato.

Per un corretto funzionamento si richiede di montare sullo scarico della elettrovalvola LC2S una valvola di non ritorno, onde evitare lo svuotamento della stessa.

Nella fase iniziale: eccitare l'elettrovalvola a varie riprese, per avere un corretto riempimento delle camere di regolazione.

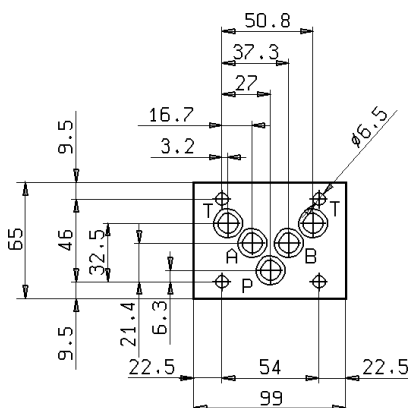
#### Operating instructions

The solenoid valves LC2S (slow action) come with two flow restrictor screws which can have different holes (see table), enabling to control the operating time of the solenoid (approx. 0,1 to 3 seconds), in order to obtain a cushioned effect on the operated equipment.

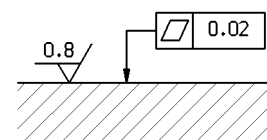
For a correct operation an in order to prevent the valve from emptying, we recommend fitting a non-return valve on the return line of the solenoid valve LC2S.

In the initial phase: energise the solenoid valve several times in order to fill the regulating chambers.

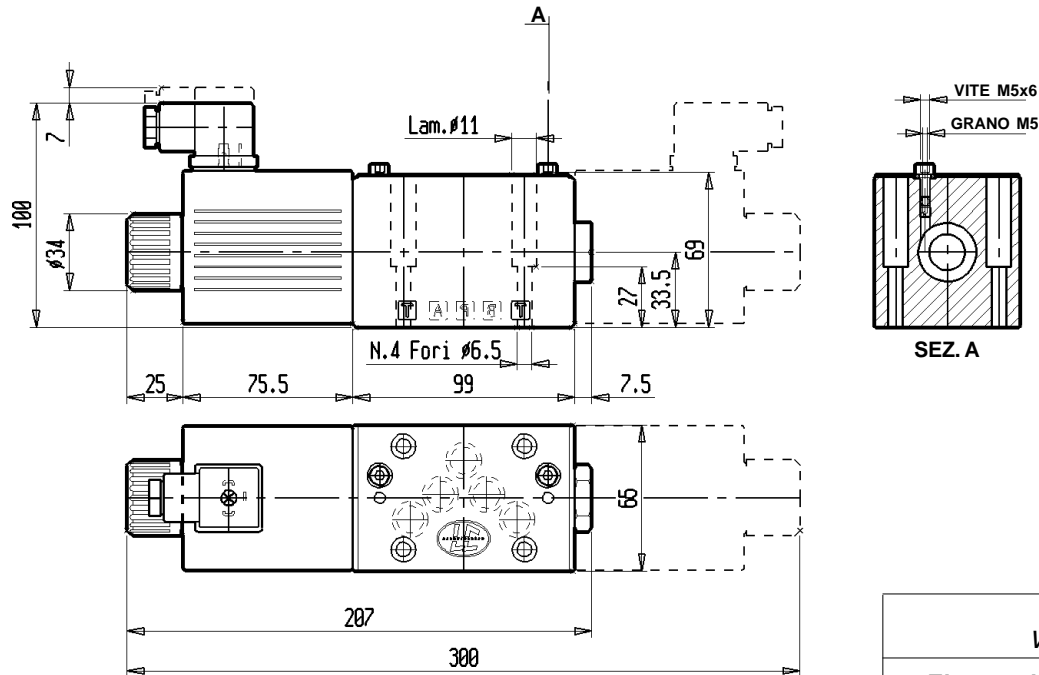
## GRANDEZZA • SIZE : NG10 ISO 4401-05 CETOP RP 121H- 05 (CETOP 5)



### Qualità superficie di attacco *Mounting plane quality*



**DIMENSIONI DI INGOMBRO • OVER-ALL DIMENSIONS**



Pesi Weights	
Elettrovalvola con 1 solenoide: With 1 solenoid :	4.00 kg
Elettrovalvola con 2 solenoidi: With 2 solenoids :	5.10 kg

Strozzatore per utilizzi P,T,A,B Flow restrictor for P,T,A,B ports	ø D mm	Codice Designation code	Comando manuale di emergenza a vite Screwed manual override EF Cod.: LC2DZ EF	Comando manuale di emergenza a pulsante Push-button manual override EP Cod.: 281-0010
	1.5	20-0250		
	2.0	20-0251		
	2.5	20-0252		
	3.0	20-0253		

**MOMENTI MASSIMI DI SERRAGGIO • MAXIMUM BLOCKING TORQUE**

Serraggio canotto Tube mounting	Serraggio ghiera blocco bobina Retainer nut blocking torque	Viti di fissaggio Fixing screws	Viti Screws	Grano strozzatore Flow restrictor
ch. 16mm: 20÷22Nm	6+7Nm	N°4 DIN 912-8.8 M6x35: 9+10Nm	N°2 DIN 912-8.8 M5x6: 5+6Nm	N°2 DIN 913 M5x5: 2+3Nm

**SOLENOIDI • SOLENOIDS: GM 8015**

Le elettrovalvole LC2S montano i solenoidi GM 8015, costruiti per alimentazione in corrente continua.  
 Il funzionamento in corrente alternata, con frequenze di 50 o 60Hz, è possibile utilizzando un connettore con raddrizzatore (RAC).  
 Frequenza di inserzione: 1Hz max.  
 Sui solenoidi GM 8015 sono montate le bobine C65... nelle diverse versioni, per ulteriori informazioni tecniche vedere a pagina 3.10.08.

The valves LC2S use the solenoids GM 8015 which function in direct current (DC).  
 Use in alternate current (AC) with frequencies of 50 and 60Hz is possible by using a connector with rectifier (RAC).  
 Switching frequency: max 1Hz.  
 The solenoids GM 8015 use C65... coils in different verions; for more technical information go to page 3.10.08.

L 4 2 1 1 W X Y VZ

<b>W</b>	<b>CIRCUITO</b> <i>CIRCUIT</i>
----	VEDI PAGINA 2.30.02 <i>SEE PAGE 2.30.02</i>

<b>Y</b>	<b>CONNESSIONE</b> <i>CONNECTION</i>
<b>00</b>	SENZA BOBINA, SENZA CONNETTORE <i>WITHOUT COIL AND CONNECTOR</i>
<b>01</b>	CON BOBINA, SENZA CONNETTORE <i>WITH COIL, WITHOUT CONNECTOR</i>
<b>02</b>	CON CONNETTORE DIN 43650 <i>WITH CONNECTOR DIN 43650</i>
<b>03</b>	AMP JUNIOR <i>AMP JUNIOR</i>
<b>07</b>	DT04-2P DEUTSCH <i>DT04-2P DEUTSCH</i>
<b>31</b>	CAVO 350mm <i>CABLE 350 mm</i>
<b>34</b>	CAVO 350mm + DT04-2P DEUTSCH <i>CABLE 350 mm + DT04-2P DEUTSCH</i>

<b>Z</b>	<b>VERSIONE</b> <i>VERSION</i>
<b>0</b>	STANDARD <i>STANDARD</i>
<b>V</b>	GUARNIZIONI IN VITON <i>SEALS IN VITON</i>

<b>X</b>	<b>TENSIONE</b> <i>VOLTAGE</i>	<b>Connessioni disponibili</b> <i>Available connections</i>					
		<b>00</b>	<b>01</b>	<b>03</b>	<b>07</b>	<b>31</b>	<b>34</b>
<b>00</b>	SENZA BOBINA <i>WITHOUT COIL</i>						
<b>OB</b>	12V DC	X	X	X	X	X	X
<b>AD</b>	13V DC	X	X		X	X	
<b>OC</b>	24V DC	X	X	X	X	X	X
<b>AC</b>	27V DC	X	X		X		
<b>OD</b>	48V DC	X	X				
<b>OV</b>	24 RAC (21.5 DC)	X	X				
<b>OW</b>	110 RAC (98 DC)	X	X				
<b>OZ</b>	230 RAC (207 DC)	X	X				

<b>V</b>	<b>DIAMETRO GRANI STROZZATORI</b> <i>RESTRICTORS DIAMETER</i>
<b>0</b>	VEDI PAGINA 3.30.03 <i>SEE PAGE 3.30.03</i>
<b>A</b>	VEDI PAGINA 3.30.03 <i>SEE PAGE 3.30.03</i>
<b>C</b>	VEDI PAGINA 3.30.03 <i>SEE PAGE 3.30.03</i>
<b>E</b>	VEDI PAGINA 3.30.03 <i>SEE PAGE 3.30.03</i>
<b>G</b>	VEDI PAGINA 3.30.03 <i>SEE PAGE 3.30.03</i>
<b>I</b>	VEDI PAGINA 3.30.03 <i>SEE PAGE 3.30.03</i>