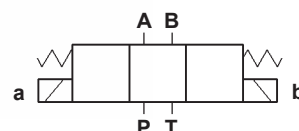
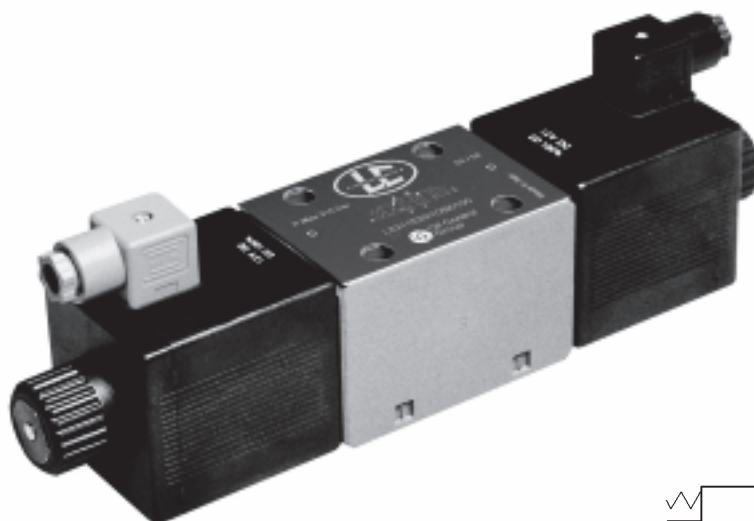




# LC2AZ - LC2DZ

## Elettrovalvole dirette controllo direzione *Solenoid operated directional valves*



### CARATTERISTICHE TECNICHE

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

**LC2AZ - CORRENTE ALTERNATA:** Portata massima : 100 l/min

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

Pressione massima in T: dinamica=140 bar - statica=210 bar

**LC2DZ - CORRENTE CONTINUA:** Portata massima : 120 l/min

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

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

### TECHNICAL CHARACTERISTICS

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

*LC2AZ - A.C. VERSION: Max flow : 100 l/min*

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

*Max pressure in T: dynamic=140 bar - static=210 bar*

*LC2DZ - D.C. VERSION: Max flow : 120 l/min*

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

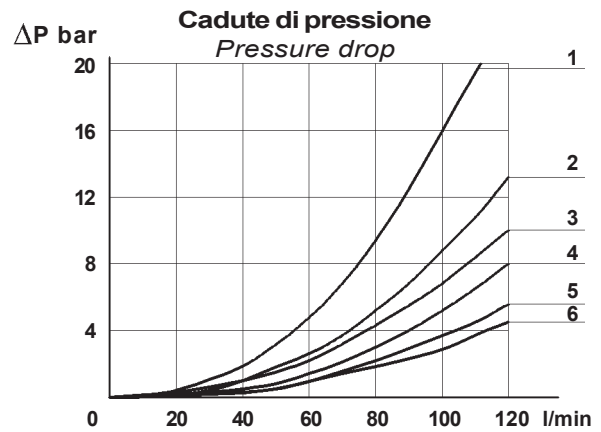
*Max pressure in T: dynamic=250 bar - static=300 bar*

## TIPI DI CIRCUITI • SPOOL TYPES

Nuovo codice New code	Vecchia sigla Old code	Simbolo  Circuit	Direzione del flusso durante il passaggio al centro  Oil direction during shift	Nuovo codice New code	Vecchia sigla Old code	Simbolo  Circuit	Direzione del flusso durante il passaggio al centro  Oil direction during shift
<b>W</b>				<b>W</b>			
<b>X301</b>	A11A			<b>A201</b>	A2		
<b>Y301</b>	A11C			<b>B201</b>	B2		
<b>A301</b>	A11S			<b>C201</b>	C2		
<b>A361</b>	A14S			<b>D201</b>	D2		
<b>B301</b>	B11C			<b>E201</b>	E2		
<b>B361</b>	B14C			<b>E2R1</b>	ER		
<b>C301</b>	C11A			<b>F201</b>	F2		
<b>C361</b>	C14A			<b>G201</b>	G2		
<b>D301</b>	D11C			<b>G209</b>	H2		
<b>D361</b>	D14C			<b>K201</b>	K2		
<b>E301</b>	E11C			<b>K209</b>	R2		
<b>E361</b>	E14C			<b>U201</b>	U2		
<b>N301</b>	N11C						
<b>T301</b>	T11C						
<b>T361</b>	T13C						
<b>U369</b>	U11C						
<b>W</b>				<b>W</b>			
<b>X401</b>	A12A			<b>L201</b>	M2A		
<b>Y401</b>	A12C			<b>M201</b>	M2C		
<b>A401</b>	A12S			<b>N201</b>	N2		
<b>A471</b>	A13S						
<b>B471</b>	B12C						
<b>B401</b>	B13C						
<b>C471</b>	C12A						
<b>C401</b>	C13A			<b>W</b>			
<b>D471</b>	D12C			<b>L501</b>	M2A/D		
<b>D401</b>	D13C			<b>M501</b>	M2C/D		
<b>E401</b>	E12C			<b>N501</b>	N2/D		
<b>E471</b>	E13C						
<b>N401</b>	N12C						
<b>T409</b>	T12C						
<b>T479</b>	T14C						

## CARATTERISTICHE TECNICHE • TECHNICAL FEATURES

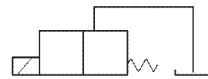
Tipo di circuito <i>Spool type</i>	Nr. di riferimento <i>Reference number</i>				
	P>T	P>A	P>B	A>T	B>T
A2 - A11S - A12S - A13S - A14S G2 - H2	3	1	1	1	1
B2 - B11C - B12C - B13C - B14C F2		3	3	5	5
C2 - C11A - C12A - C13A - C14A	5	4	4	6	6
D2 - D11C - D12C - D13C - D14C T11C - T12C		4	4	4	4
E2 - E11C - E12C - E13C - E14C		3	3	6	6
A11A - A12A / A11C - A12C		3	3	3/4	3/4
G2 / H2	3	4/1	1/4	1	1
K2 - R2		2	2	5	5
M2A - M2C		3	3	5	5
N11C - N12C		2	2		



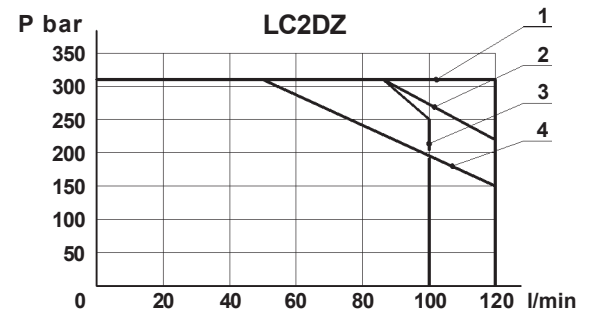
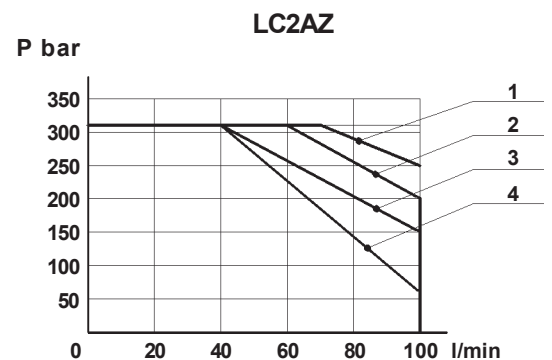
Tipo di circuito <i>Spool type</i>	Nr. di riferimento <i>Reference number</i>
B2 - C2 - E2 - M2 - N2 T11/13	1
A11A - A11C - B2 - E2 F2 - K2 - R2	2
A2 - G2 - H2 - A11S A13S - A14S	3
D2 - N11C - N12C - D11C D12C - D13C - D14C	4

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*

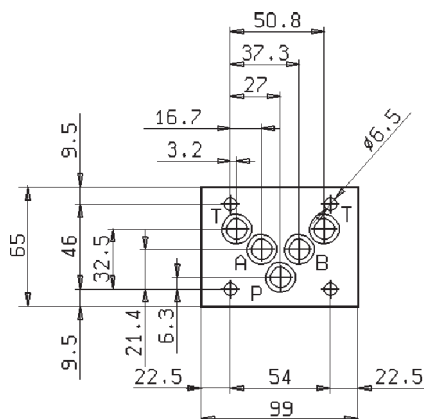


**Tempi di commutazione**  
(rilevati con 80 l/min e 150 bar)

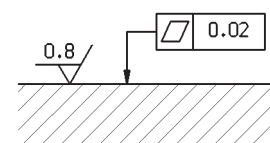
*Shifting time*  
(taken with 80 l/min and 150 bar)

c.c. - DC	c.a. - AC
<b>Eccitazione</b> <i>Energised</i> 60÷95 ms	<b>Eccitazione</b> <i>Energised</i> 10÷30ms
<b>Diseccitazione</b> <i>De-energised</i> 25÷70 ms	<b>Diseccitazione</b> <i>De-energised</i> 25÷60ms

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

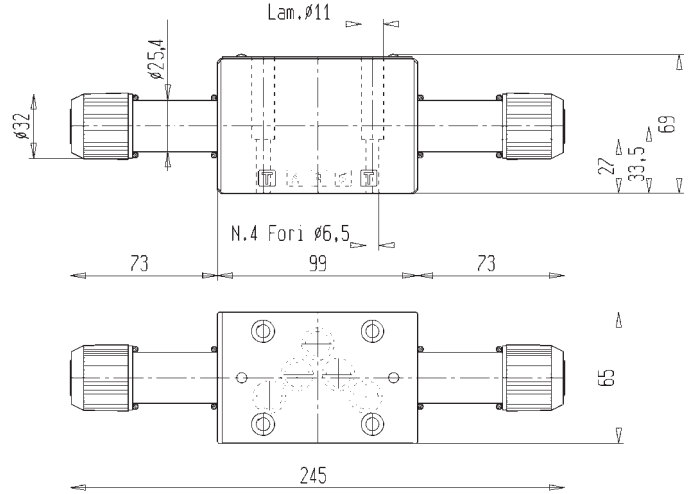
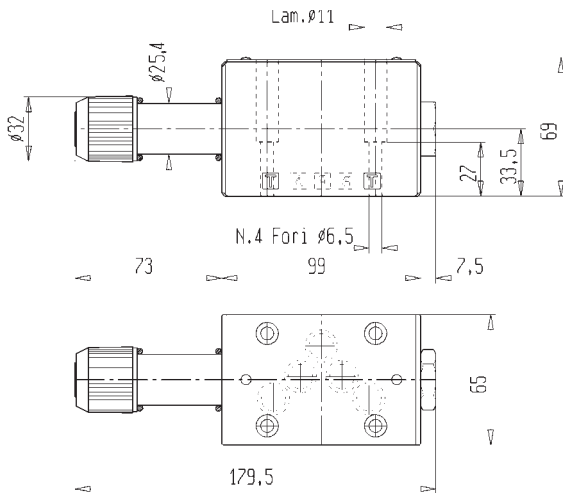


**Qualità superficie di attacco**  
*Mounting plane quality*

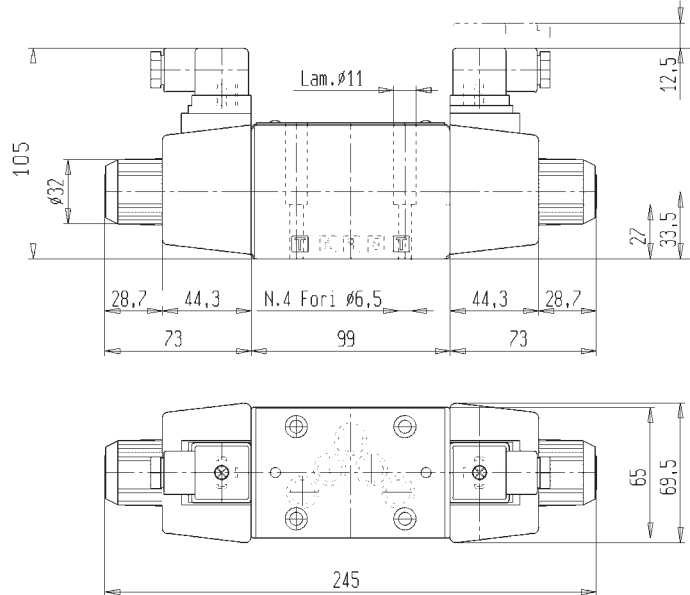
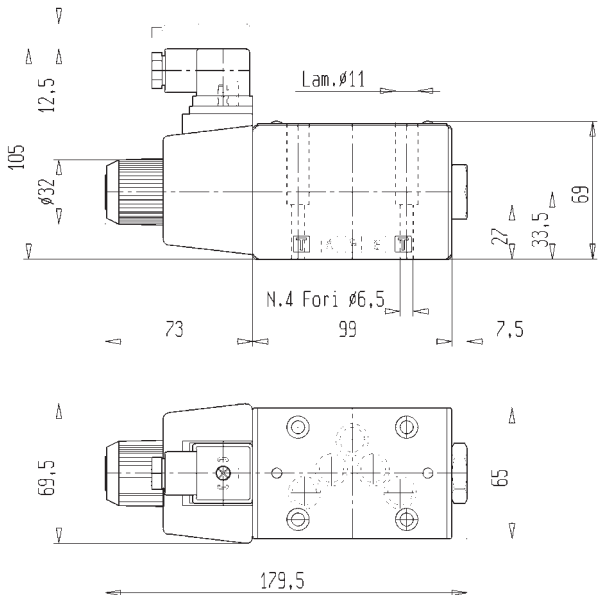


# LC2 AZ

**Elettrovalvola 4 vie 2/3 posizioni. (Fornitura standard)**  
*Solenoid valve 4 way 2/3 positions. (Standard supply)*



**Elettrovalvola 4 vie 2/3 posizioni. (Fornitura su richiesta)**  
*Solenoid valve 4 way 2/3 positions. (Supply on request)*



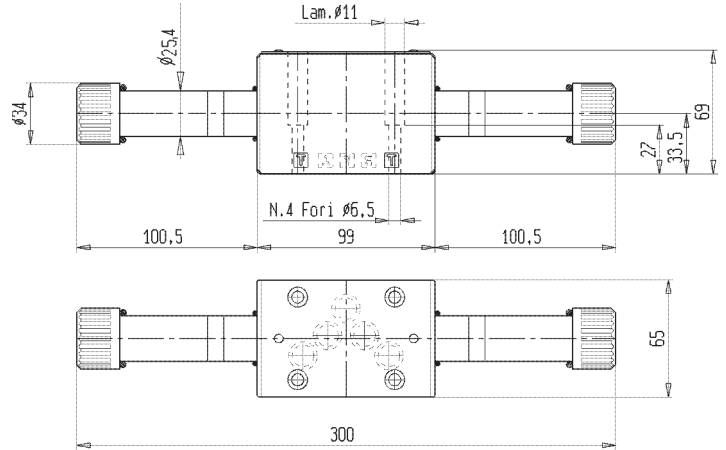
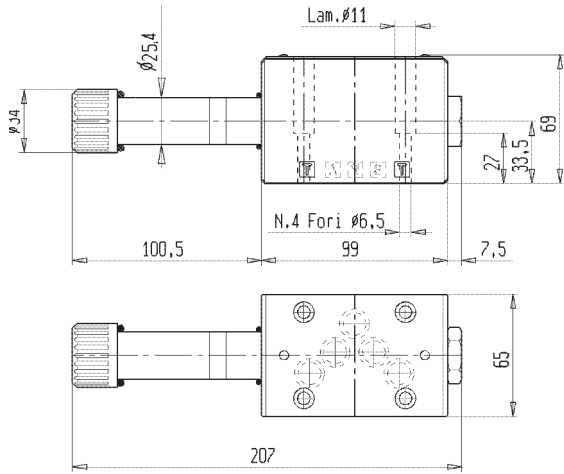
**Pesi**  
*Weights*

**Elettrovalvola con 1 solenoide:** 3,30 kg  
*With 1 solenoid :*

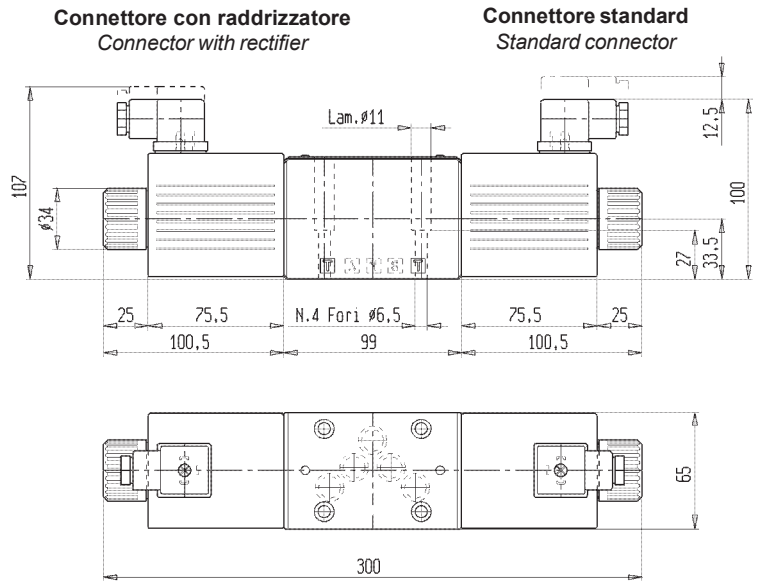
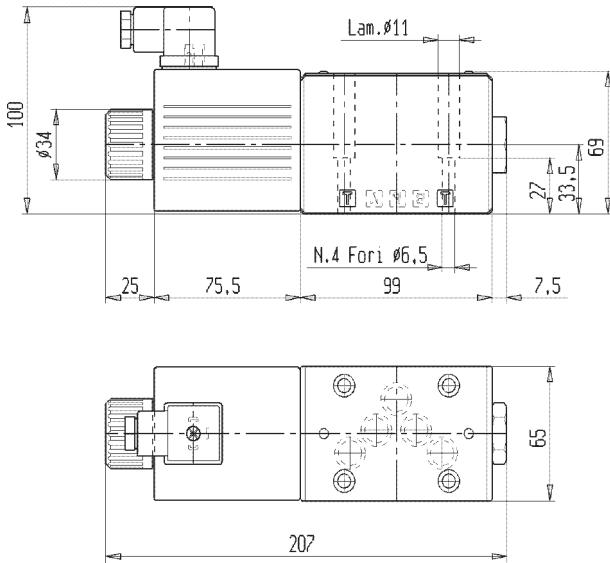
**Elettrovalvola con 2 solenoidi:** 4,10 kg  
*With 2 solenoids :*

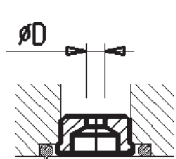
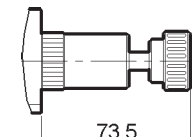
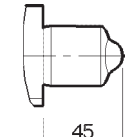
# LC2 DZ

**Elettrovalvola 4 vie 2/3 posizioni. (Fornitura standard)**  
*Solenoid valve 4 way 2/3 positions. (Standard supply)*



**Elettrovalvola 4 vie 2/3 posizioni. (Fornitura su richiesta)**  
*Solenoid valve 4 way 2/3 positions. (Supply on request)*



Pesi Weights							
Elettrovalvola con 1 solenoide: With 1 solenoid :	4,00 kg	Elettrovalvola con 2 solenoidi: With 2 solenoids :	5,10 kg				
<b>Strozzatore per utilizzi P,T,A,B</b> <i>Flow restrictor for P,T,A,B ports</i>	$\varnothing$ D mm	<b>Codice</b> <i>Designation code</i>	<b>Comando manuale di emergenza a vite</b> <i>Screwed manual override</i> <b>EF Cod.: LC2DZ EF</b>	<b>Comando manuale di emergenza a pulsante</b> <i>Push-button manual override</i> <b>EP Cod.: 281-0010</b>			
	1.5 2.0 2.5 3.0	20-0250 20-0251 20-0252 20-0253					

## MOMENTI MASSIMI DI SERRAGGIO • MAXIMUM BLOCKING TORQUE

Serraggio canotto <i>Tube mounting</i>	Serraggio ghiera blocco bobina <i>Retainer nut blocking torque</i>	Viti di fissaggio <i>Fixing screws</i>
<b>LC2AZ</b> ch. 13mm: 19+21Nm <b>LC2DZ</b> ch. 19mm: 25+27Nm	6+7Nm	N°4 DIN 912-8.8 M6x35: 9+10Nm

## SOLENOIDI • SOLENOIDS

### LC2AZ

Le elettrovalvole LC2AZ montano i solenoidi K16 costruiti per alimentazione in corrente alternata, con frequenze di 50 o 60Hz.

Frequenza di inserzione: 4Hz.

Sui solenoidi K16 sono montate le bobine K16-2038... nelle diverse versioni, per ulteriori informazioni tecniche vedere a pagina 3.10.07.

*The valves LC2AZ use the solenoids K16 which function in alternate current (AC) with frequencies of 50 and 60Hz.*

*Switching frequency: 4Hz*

*The solenoids K16 use K 16-2038... coils in different versions; for more technical information go to page 3.10.07.*

### LC2DZ

Le elettrovalvole LC2DZ 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: 3Hz.

Sui solenoidi GM 8015 sono montate le bobine C65... nelle diverse versioni, per ulteriori informazioni tecniche vedere a pagina 3.10.08.

*The valves LC2DZ 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: 3Hz*

*The solenoids GM 8015 use C65... coils in different versions; for more technical information go to page 3.10.08.*

## CODICE DI ORDINAZIONE • ORDERING CODE

L 5 2 V W X Y Z

<b>V</b>	MODELLO MODEL
11	LC2DZ LC2DZ
12	LC2AZ LC2AZ

<b>W</b>	CIRCUITO CIRCUIT
---	VEDI PAGINA 3.10.02 SEE PAGE 3.10.02

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

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

modello model	<b>X</b>	TENSIONE VOLTAGE	Connessioni disponibili Available connections					
			00	01	03	07	31	34
LC2DZ	00	SENZA BOBINA WITHOUT COIL						
	OB	12V DC	X	X	X	X	X	X
	AD	13V DC	X	X		X	X	
	OC	24V DC	X	X	X	X	X	X
	AC	27V DC	X	X		X		
	OD	48V DC	X	X				
	OV	24 RAC (21.5 DC)	X	X				
	OW	110 RAC (98 DC)	X	X				
	OZ	230 RAC (207 DC)	X	X				
	LC2AZ	OH	24V AC 50/60Hz	X	X			
OL		48V AC 50/60Hz	X	X				
OM		110V AC 50/60Hz	X	X				
ON		230V AC 50/60Hz	X	X				
OK		240V AC 50Hz	X	X				

## BOBINE • COILS : LC 2 AZ

**Peso : 0,800 Kg - Classe di isolamento: H**

**Intermittenza di funzionamento: ED = 100%** solo se la temperatura ambiente non supera i 40°C.

**Tensione di alimentazione: non deve superare +5% / -10%** del valore nominale.

**Tensioni disponibili: vedi tabella. Su richiesta possono essere fornite versioni speciali.**

**Connessioni standard: DIN 43650-ISO 4400.**

**Grado di protezione secondo DIN 40050, valido solo nel caso in cui la bobina sia montata correttamente con O-Ring e ghiera di fermo:**

**- IP65 con connettore DIN 43650, solo se montato con guarnizioni in gomma e vite di fissaggio opportunamente bloccata.**

*Weight: 0,800 Kg - Insulation Class: H*

*Working Duty: ED 100% only if the room temperature does not exceed 40°C.*

*Inlet voltage: should not exceed +5% / -10% of the nominal value.*

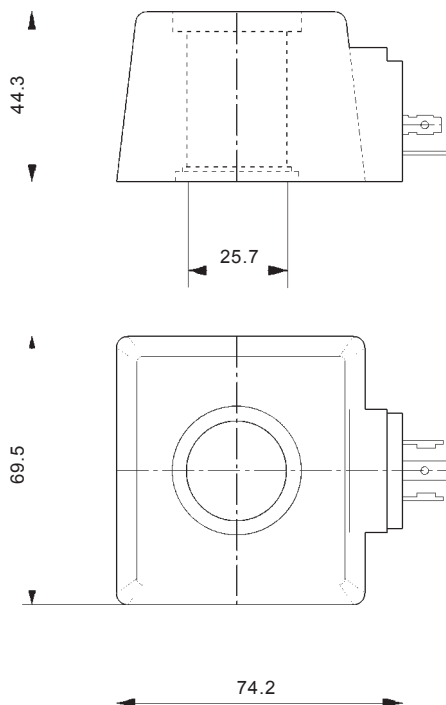
*Available voltages: Look at table. On request different voltages can be supplied.*

*Standard connections: DIN 43650-ISO 4400.*

*Protection Class according to DIN 40050: only if the coil is assembled correctly with O'ring and retainer:*

*- IP65 with DIN 43650 connector, only if it is assembled with rubber sealings and the fixing screw is properly tightened.*

**DIN 43650 - ISO 4400**



Codice <i>Designation code</i>	Tipo <i>Type</i>	Connessione <i>Connection</i>	Tensione nominale <i>Nominal voltage</i>	Frequenza <i>Frequency</i>	Potenza <i>Power</i>	Corrente a regime <i>Holding current</i>	Resistenza <i>Resistance</i>	
							$\Omega$	
			volt	Hz	watt	ampere ( $\pm 10\%$ )	$\pm 10\%$	T=20°C
281-00098010	K16 - 2038 - 57	DIN 43650 - ISO 4400	24	50	50	4.40	0.55	
			24	60	40	3.40	0.55	
281-00098020	K16 - 2038 - 89	DIN 43650 - ISO 4400	48	50	43	2.36	2.10	
281-00098030	K16 - 2038 - 33	DIN 43650 - ISO 4400	110	50	44	1.11	9.36	
			115	60	42	0.90	9.36	
281-00098040	K16 - 2038 - 35	DIN 43650 - ISO 4400	230	50	44	0.55	37.58	
			230	60	42	0.43	37.58	
281-00098050	K16 - 2038 - 8	DIN 43650 - ISO 4400	240	50	44	0.50	47.39	



## BOBINE • COILS : LC 2 DZ

**Peso : 1,050 Kg - Classe di isolamento: H - Intermittenza di funzionamento: ED = 100% solo se la temperatura ambiente non supera i 40°C.**

**Tensione di alimentazione: non deve superare +5% / -10% del valore nominale.**

**Tensioni disponibili: vedi tabella. Su richiesta possono essere fornite versioni speciali.**

**Bassa tensione: conforme alle direttive 73/23/CEE e 89/336/CEE. Connessioni standard: DIN 43650-ISO 4400.**

**Grado di protezione secondo DIN 40050, valido solo nel caso in cui la bobina sia montata correttamente con O-Ring e ghiera di fermo:**

**- IP65 con connettore DIN 43650, solo se montato con guarnizioni in gomma e vite di fissaggio opportunamente bloccata.**

**- IP69k per versioni con connettore Deutsch applicato da Oleodinamica LC e correttamente montato.**

*Weight: 1,050 kg - Insulation Class: H - Working Duty: ED 100% only if the room temperature does not exceed 40°C.*

*Inlet voltage: should not exceed +5% / -10% of the nominal value.*

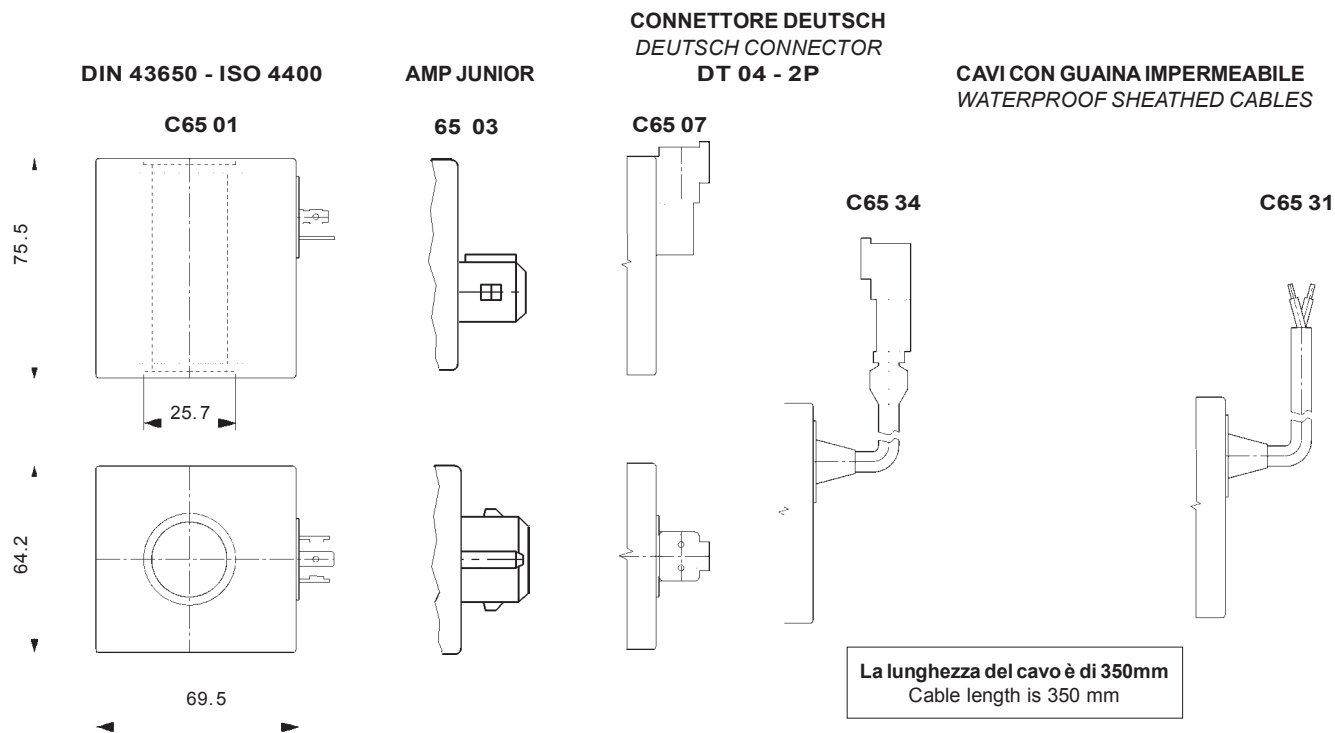
*Available voltages: Look at table. On request different voltages can be supplied.*

*Low voltage: conforms to the 73/23/CEE and 89/336/CEE directives. Standard connections: DIN 43650-ISO 4400.*

*Protection Class according to DIN 40050: only if the coil is assembled correctly with O'ring and retainer:*

*- IP65 with DIN 43650 connector, only if it is assembled with rubber sealings and the fixing screw is properly tightened.*

*- IP69k for versions with Deutsch connector applied by Oleodinamica LC and correctly mounted.*



Codice Designation code	Tipo Type	Connessione Connection	Tensione nominale Nominal voltage  volt	Marcatura Marking	Potenza Power  watt	Corrente nominale Nominal current  ampere	Resistenza Resistance	
							± 7%	T=20°C
281-0617	C6501 12DC	DIN 43650 - ISO 4400	12 DC	12 VDC	44	3.60	3.2	
281-06190	C6531 12DC	CABLES	12 DC	12 VDC	44	3.60	3.2	
281-0631	C6503 12DC	AMP JUNIOR	12 DC	12 VDC	44	3.60	3.2	
281-06191	C6534 12DC	CABLE + DEUTSCH	12 DC	12 VDC	44	3.60	3.2	
281-06194	C6507 12DC	DEUTSCH	12 DC	12 VDC	44	3.60	3.2	
281-061700	C6501 13DC	DIN 43650 - ISO 4400	13 DC	13 VDC	44	3.40	3.6	
281-0618	C6501 24DC	DIN 43650 - ISO 4400	24 DC	24 VDC	44	1.80	12.8	
281-06195	C6531 24DC	CABLES	24 DC	24 VDC	44	1.80	12.8	
281-0632	C6503 12DC	AMP JUNIOR	24 DC	24 VDC	44	1.80	12.8	
281-06196	C6534 24DC	CABLE + DEUTSCH	24 DC	24 VDC	44	1.80	12.8	
281-06197	C6507 24DC	DEUTSCH	24 DC	24 VDC	44	1.80	12.8	
281-061800	C6501 27DC	DIN 43650 - ISO 4400	27 DC	27 VDC	44	1.60	16.9	
281-0621	C6501 48DC	DIN 43650 - ISO 4400	48 DC	48 VDC	44	0.90	50.5	
281-0622	C6501 24 50 RAC	DIN 43650 - ISO 4400	21.5 DC	21.5 VDC	44	2.00	11	
281-0623	C6501 110 50 RAC	DIN 43650 - ISO 4400	98 DC	98 VDC	44	0.45	98	
281-0624	C6501 230 50 RAC	DIN 43650 - ISO 4400	207 DC	207 VDC	44	0.21	997	



## CONNETTORI • CONNECTORS

Questi connettori sono normalizzati DIN 43650 - ISO 4400. Sono disponibili in quattro versioni:

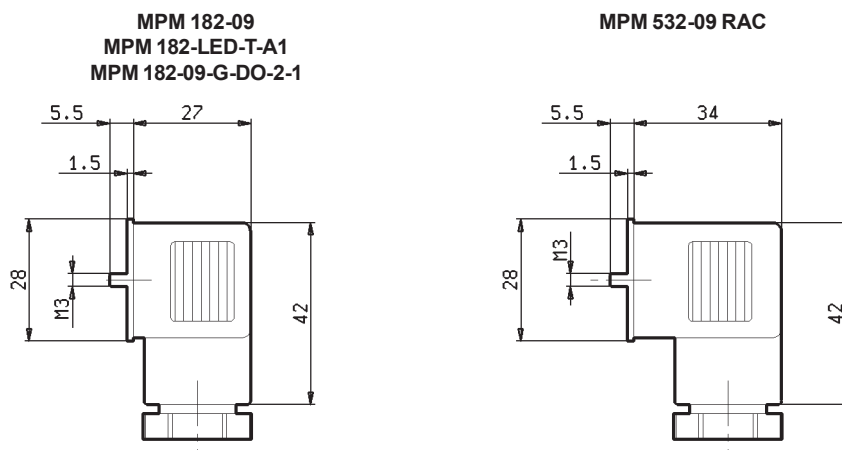
- \_ versione standard MPM 182-09
- \_ versione con raddrizzatore MPM 532-09 RAC
- \_ versione con LED luminoso (indica la presenza di tensione) MPM 182-LED-T-A1
- \_ versione con VDR (dispositivo che taglia le sovratensioni in ingresso) MPM 182-09-G-DO-2-1

Per un corretto funzionamento e per garantire il grado di protezione IP65 è indispensabile montare i connettori con guarnizioni in gomma e vite di fissaggio opportunamente bloccata.

*These connectors are standardised DIN 43650 – ISO 4400. Four versions are available:*

- \_ standard version MPM 182-09*
- \_ version with rectifier MPM 532-09 RAC*
- \_ version with LED (which indicates presence of voltage) MPM 182-LED-T-A1*
- \_ version with VDR (device which cuts over-voltage in input) MPM 182-09-G-DO-2-1*

*For a correct functioning and to guarantee the level of protection IP 65, it is essential to assemble the connectors with rubber seals and have the mounting screw fully screwed in.*



Codice <i>Code</i>	Tipo <i>Type</i>	N° poli <i>Number of poles</i>	2 + terra <i>2 + earth</i>
<b>29-0001</b>	MPM 182-09 GRIGIO	<b>Portata nominale sui contatti</b>	<b>10 A</b>
<b>29-0002</b>	MPM 182-09 NERO	<b>Portata max sui contatti</b>	<b>16 A</b>
<b>29-0003/A</b>	MPM 532-09 RAC GRIGIO	<b>Resistenza sui contatti</b>	<b>4 mΩ</b>
<b>29-0003</b>	MPM 532-09 RAC NERO	<b>Sezione max conduttori</b>	<b>1.5 mm<sup>2</sup></b>
<b>29-0004</b>	MPM 182-LED-T-A1 12DC/AC	<b>Filettatura serracavo</b>	<b>Pg 9 Din 40430</b>
<b>29-0005</b>	MPM 182-LED-T-A1 24DC/AC	<b>Grado di protezione</b>	<b>IP65 DIN 40050</b>
<b>29-0006</b>	MPM 182-LED-T-A1 48DC/AC	<b>Isolamento elettrico</b>	<b>VDE 0110</b>
<b>29-0007</b>	MPM 182-LED-T-A1 110DC/AC	<b>Coppia di serraggio</b>	<b>3 ÷ 4 Nm</b>
<b>29-0008</b>	MPM 182-LED-T-A1 230DC/AC	<i>Rated current capacity</i>	<i>10 A</i>
<b>29-00010</b>	MPM 182-09-G-DO-2-1 12DC CON VDR	<i>Max current capacity</i>	<i>16 A</i>
<b>29-00011</b>	MPM 182-09-G-DO-2-1 24DC CON VDR	<i>Contact resistance</i>	<i>4 mΩ</i>
		<i>Max wire section area</i>	<i>1.5 mm<sup>2</sup></i>
		<i>Cable gland thread</i>	<i>Pg 9 Din 40430</i>
		<i>Protection class</i>	<i>IP65 DIN 40050</i>
		<i>Electrical insulation</i>	<i>VDE 0110</i>
		<i>Tightening torque</i>	<i>3 ÷ 4 Nm</i>

