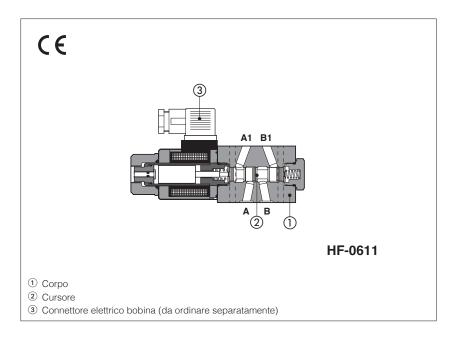


# Elettrovalvole modulari

dirette, modulari, a cursore

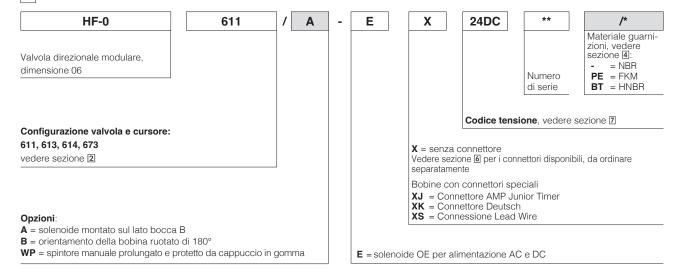


Le **HF** sono elettrovalvole dirette, a cursore, in versione modulare, normalmente utilizzate per chiudere o bypassare le linee idrauliche dell'utilizzatore.

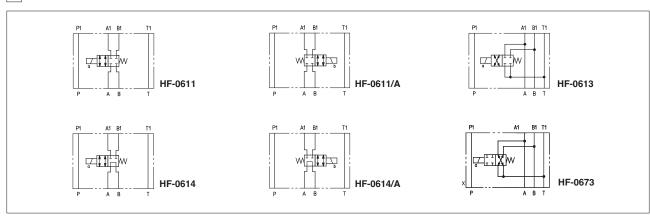
La versione modulare consente di rendere possibili circuiti funzionali compatti, grazie al montaggio impilabile con altre valvole modulari ed elettrovalvole di dimensione 06.

Superficie di montaggio: **ISO 4401 dim. 06** Portata massima: **60 l/min** Pressione massima: **350 bar** 

# 1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE



#### 2 CONFIGURAZIONE



### 3 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione			
Finitura superficie della piastra	Indice di rugosità Ra 0,4 - rapporto di planarità 0,01/100 (ISO 1101)			
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	150 anni, per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007			
Conformità	CE per Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e Direttiva Macchine 2006/42/CE. Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006			
Temperatura ambiente	Standard -30°C $\div$ +70°C   Opzione /PE -20°C $\div$ +70°C   Opzione /BT -40°C $\div$ +70°C			
Direzione della portata	Vedere simboli nella tabella 2			
Pressione di lavoro	Bocche P, A, B: <b>350</b> bar Bocca T: <b>210</b> bar (solenoide DC); <b>160</b> bar (solenoide AC)			
Portata massima	60 l/min			

#### 3.1 Caratteristiche della bobina

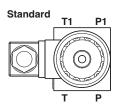
Classe di isolamento	H (180°C) per bobine DC; F (155°C) per bobine AC In relazione alle temperature della superficie delle bobine del solenoide, devono essere presi in considerazione gli standard europei EN ISO 13732-1 e EN ISO 4413		
Grado di protezione secondo DIN EN 60529	IP 65 (con connettori correttamente montati)		
Fattore di utilizzo	100%		
Tensione e frequenza di alimentazione	Vedere le caratteristiche elettriche 7		
Tolleranza alimentazione	± 10%		
Certificazione	cURus Standard Nord Americano		

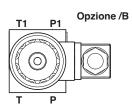
## 4 GUARNIZIONI E FLUIDO IDRAULICO - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +80°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni HNBR (opzione /BT) = -40°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -40°C ÷ +50°C			
Viscosità raccomandata	15 ÷100 mm²/s - limiti max ammessi 2,8 ÷ 500 mm²/s			
Livello di contaminazione massimo del fluido	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere anche la sezione filtri alla pagina www.atos.com o il catalogo KTF			
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard	
Oli minerali	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524	
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDU, HFDR	- ISO 12922	
Ininfiammabile con acqua	NBR, HNBR	HFC		

#### 5 OPZIONI

- A = Solenoide montato sul lato bocca B. Nelle versioni standard, il solenoide è montato sul lato bocca A.
- **B** = Orientamento della bobina e connettori di prossimità ruotati di 180°





WP = Spintore manuale prolungato e protetto da cappuccio in gomma (non per FV)

## 6 CONNETTORI ELETTRICI SECONDO DIN 43650 (da ordinare separatamente)

<b>666, 667</b> (per al	666, 667 (per alimentazione AC o DC) 669 (per alimentazione AC)		COLLEGAMENTO CONNETTORE			
28,5	27		39,5 29 3 4 4 2 6 1 4 2 6 1 4 2 6 1	666, 667  1 = Positivo. ⊕  2 = Negativo. ⊖  ⊕ = Terra bobina		669  1,2 = Tensione di alimentazione Vac  3 = Terra bobina
		4 1		TENSIONI DI ALIMENTAZIONE		MENTAZIONE
				666	667	669
				Tutte le tensioni	24 AC o DC 110 AC o DC 220 AC o DC	110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC

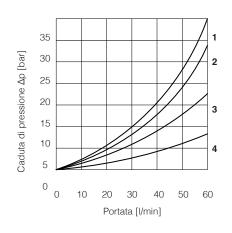
# 7 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione nominale alimentazione esterna ± 10%	Codice tensione	Tipo di connettore	Potenza assorbita (2)	Codice bobina di ricambio
12 DC	12 DC			COE-12DC
14 DC	14 DC			COE-14DC
24 DC	24 DC			COE-24DC
28 DC	28 DC		30 W	COE-28DC
48 DC	48 DC			COE-48DC
110 DC	110 DC	666		COE-110DC
125 DC	125 DC	- o 667		COE-125DC
220 DC	220 DC		58 VA (3)	COE-220DC
110/50 AC	110/50/60 AC			COE-110/50/60AC (1)
230/50 AC	230/50/60 AC			COE-230/50/60AC (1)
115/60 AC	115/60 AC		00.1/4./2)	COE-115/60AC
230/60 AC	230/60 AC		80 VA (3)	COE-230/60AC
110/50 AC - 120/60 AC	110 RC	669	000	COE-110RC
230/50 AC - 230/60 AC	230 RC	009	30 W	COE-230RC

- La bobina può essere alimentata anche con frequenza 60 Hz: in questo caso le prestazioni sono ridotte del 10 ÷15% e la potenza assorbita è di 52 VA.
   Valori medi rilevati in condizioni idrauliche nominali e temperatura della bobina/dell'ambiente di 20°C.
   Quando viene energizzato il solenoide, il picco di corrente è circa 3 volte la corrente di mantenimento.

# 8 DIAGRAMMI Q/ΔP con olio minerale ISO VG 46 a 50°C

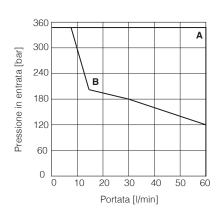
Direzione della portata Tipo di valvola	A A1	B B1	АВ	A1 T	B1 T
HF-0611	1	2			
HF-0614	1	2	3		
HF-0673	3	3		4	4



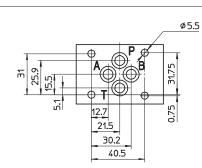
## 9 LIMITI DI IMPIEGO con olio minerale ISO VG 46 a 50°C

I diagrammi sono stati ottenuti con solenoidi caldi e alimentazione al valore minimo (V<sub>nom</sub> - 10%)

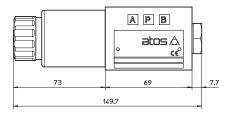
Tipo di valvola	Curva
HF-0611	Α
HF-0614, HF-0673	В

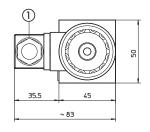


# 10 DIMENSIONI [mm]



ISO 4401: 2005 Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05 Guarnizioni: 4 OR 108 Bocche P, A, B, T: Ø = 7,5 mm (max).





HF-0611 HF-0613 HF-0614 HF-0673

= Alimentazione elettrica, connettori codice 666, 667 o 669, da ordinare separatamente