

## ПРИВОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЛИНЕЙНЫЙ Тип EL

EL12, EL20, EL45, EL80, EL120, EL250

### ОПИСАНИЕ

Электропривод линейный серии EL предназначен для установки на регулирующие и запорный клапана в любых технологических и инженерных системах. Наличие путевых выключателей и ограничения по усилию обеспечивают высокую степень защиты электродвигателя всего привода в целом.

### ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- защита клапана от чрезмерного усилия на штоке.
- функциональный ручной дублер, обеспечивающий закрытие/открытие клапана при сбое электропитания.
- монтаж на клапан посредством штанг и фланца по DIN3358. Конструкция, облегчающая монтаж привода на клапан. Стандартное исполнение предназначено для регулирующих клапанов Adcatrol.
- создание определенного усилия в конечных положениях обеспечивает надежное закрытие клапана.
- надежный металлический корпус, предохраняющий от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа.
- стандартное исполнение привода соответствует степени защиты IP 65 (EL12 IP43).
- наличие визуальной индикации положения штока.
- возможность управления посредством трехпозиционного или аналогового сигнала (0...10 V, 0 (4)...20 mA), а также по различным открытым протоколам.
- модульная конструкция привода позволяет легко монтировать и подключать дополнительные опции и оборудование.
- наличие дополнительных (не обязательных для регулирующих клапанов Adcatrol) путевых концевых выключателей. Используется для индикации конкретных положений клапана.





Тип эл. двигателя <sup>3)</sup>	syn	syn	syn	syn	syn
Тип защиты <sup>4)</sup>	B	B	B	B	B
Ход штока, мм	35 mm	75 (standard 55mm)			
Напряжение питания <sup>2)</sup>	24 В / 115 В / 230 В / 400 В 50/60 Гц; 24 В пост. ток				
Тип нагрузок в соотв. с IEC 34-1	S1 – 100%		S4 – 30% c.d.f. 600 c/h		
Кабельный ввод	3 x M16 x 1,5	2 x M16x1.5 + 1 заглушка M16x1.5			
Электрическое подключение	внутренняя клемная панель				
Отключение в конечных положениях	2 выключателя по усилию, max. 250 В/50Гц, активная нагрузка max. 5 А, индуктивная нагрузка max. 3 А				
Монтажное положение	в любом положении, вертикально вниз запрещено				
Температура окружающей среды	-20 °C - +60 °C				
смазка редуктора	Klüber Mickrolube GL 261				
Индикатор положения	планка противовращения				
Ручной дублер	рукоятка	боковой маховик			
Пылевлагозащита в соотв. с EN 60529	IP 43	IP 65			
Резьба ходового винта	Tr 8 x 1,5	Tr 14 x 3			
Присоединение	EN ISO 5210 F05				
Масса, кг	2,1	8,0			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
тип	EL80	EL80.1	EL80.2	EL120	EL120.1	EL120.2
Усилие закрытия, кН	8,0			12		
Скорость перемещения <sup>1)</sup> , мм/мин(мм/сек)	13,5 ( 0,2 )	25 ( 0,4 )	50 ( 0,8 )	13,5 ( 0,2 )	25 ( 0,4 )	50 ( 0,8 )
Потребляемая мощность (230В), Вт	25	34	152	25	34	152
Номинальный ток (230 В), А	0,11	0,15	0,78	0.11	0.15	0.78
Тип эл. двигателя <sup>3)</sup>	syn	syn	asyn	syn	syn	asyn
Тип защиты <sup>4)</sup>	B	B	T	B	B	T
Ход штока, мм	80					
Напряжение питания <sup>2)</sup>	24 В / 115 В / 230 В / 400 В 50/60 Гц; 24 В пост. Ток					
Тип нагрузок в соотв. с IEC 34-1	S4 – 30% c.d.f. 600 c/h					
Кабельный ввод	2 x M16x1.5 + 1 заглушка M16x1.5					
Электрическое подключение	внутренняя клемная панель					
Отключение в конечных положениях	2 выключателя по усилию, max. 250 В/50Гц, активная нагрузка max. 5 А, индуктивная нагрузка max. 3 А					
Монтажное положение	в любом положении, вертикально вниз запрещено					
Температура окружающей среды	-20 °C - +60 °C					
смазка редуктора	Klüber Microlube GL 261					
Индикатор положения	планка противовращения					
Ручной дублер	боковой маховик					
Пылевлагозащита в соотв. с EN 60529	IP 65					
Резьба ходового винта	Tr 20 x 4					
Присоединение	DIN 3210 G0					
Масса, кг	13,0					



TECHNICAL DATA						
тип	-	-	-	-	EL250.1	EL250.2
Усилие закрытия, кН	-	-	-	-	25	
Скорость перемещения <sup>1)</sup> , мм/мин(мм/сек)	-	-	-	-	25 ( 0,4 )	50 ( 0,8 )
Потребляемая мощность (230В), Вт	-	-	-	-	157	218
Номинальный ток (230 В), А	-	-	-	-	0.73	1.0
Тип эл. двигателя <sup>3)</sup>	-	-	-	-	asyn	asyn
Тип защиты <sup>4)</sup>	-	-	-	-	T	T
Ход штока, мм	100					
Напряжение питания <sup>2)</sup>	115В / 230В 50/60 Гц, 24В пост. ток					
Тип нагрузок соотв. с IEC 34-1	S4 – 30% c.d.f. 600 c/h					
Кабельный ввод	2 x M20x1.5 + заглушка M20x1.5					
Электрическое подключение	Inside terminal board, terminal configuration according to electrical connection diagram					
Отключение в конечных положениях	2 load-dependent switches, max. 250 V AC, rating for resistive load, max. 5 A, for inductive load, max. 3 A					
Монтажное положение	as desired, however downward position not possible					
Температура окружающей среды	–20 °C to +60 °C					
смазка редуктора	Klüber Microlube GL 261 grease					
Индикатор положения	by anti-rotation bar					
Ручной дублер	by means of lateral hand wheel					
Пылевлагозащита в соотв. с EN 60529	IP 65					
Резьба ходового винта	Tr 26 x 5					
Присоединение	DIN 3210 G0 (also refer to options)					
Масса, кг	19,0					

1) at 60 Hz, the positioning speeds and input power increase by 20%  
2) other supply voltages on request

3) syn synchronous motor  
asyn asynchronous motor  
4) B stallproof motor  
T thermoswitch for temperature monitoring



## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование для привода		
	Штанги для присоединения к клапану в соответствии с чертежом.	STALA/ FLA
	Монтажный фланец для центрального крепления Мхх в соотв с чертежом (ходовой винт должен быть зафиксирован от вращения).	ZFLA
	Compact plug 10/24 poles with additional housing at actuator Voltages $\leq 500$ V.	KS
	дополнительное покрытие для тропического исполнения	LA-TR
	Защитный сальфон ходового винта (для EL20, EL45, EL80, EL120).	A-FAB
	Дополнительные концевые выключатели для индикации крайних или промежуточных положений, max. 250В/50Гц, максимальная активная нагрузка. 0.1 А, максимум 2 выключателя для EL20 / EL45, максимум 4 выключателя для EL80 / EL120.	WE
	Дополнительные концевые выключатели для индикации крайних или промежуточных положений, позолоченные контакты, для низкого напряжения max. 30В/50Гц, максимальная активная нагрузка. 0.1 А, максимум 2 выключателя для EL20 / EL45, максимум 4 выключателя для EL80 / EL120.	WE-G
	Потенциометр 100/130/200/500/1000/5000 Ом or 10 кОм Нелинейность $\leq 0.5$ %, max. 1.5 Вт, ток 30 mA максимальное кол-во 2шт.	POT
	Электронный указатель положения 2-/3-/4-проводная схема выход 0 (4)...20 mA напряжение питания 24 В пост. Ток	ESR
	Позиционер вход 0...10 V, 0 (4)...20 mA Напряжение питания 24, 115, 230 V 50/60 Hz	PEL
	Нагревательный резистор с автоматической терморегуляцией, макс. 15Вт Напряжение питания 24, 115, 230 V 50/60 Hz	HZ/WP



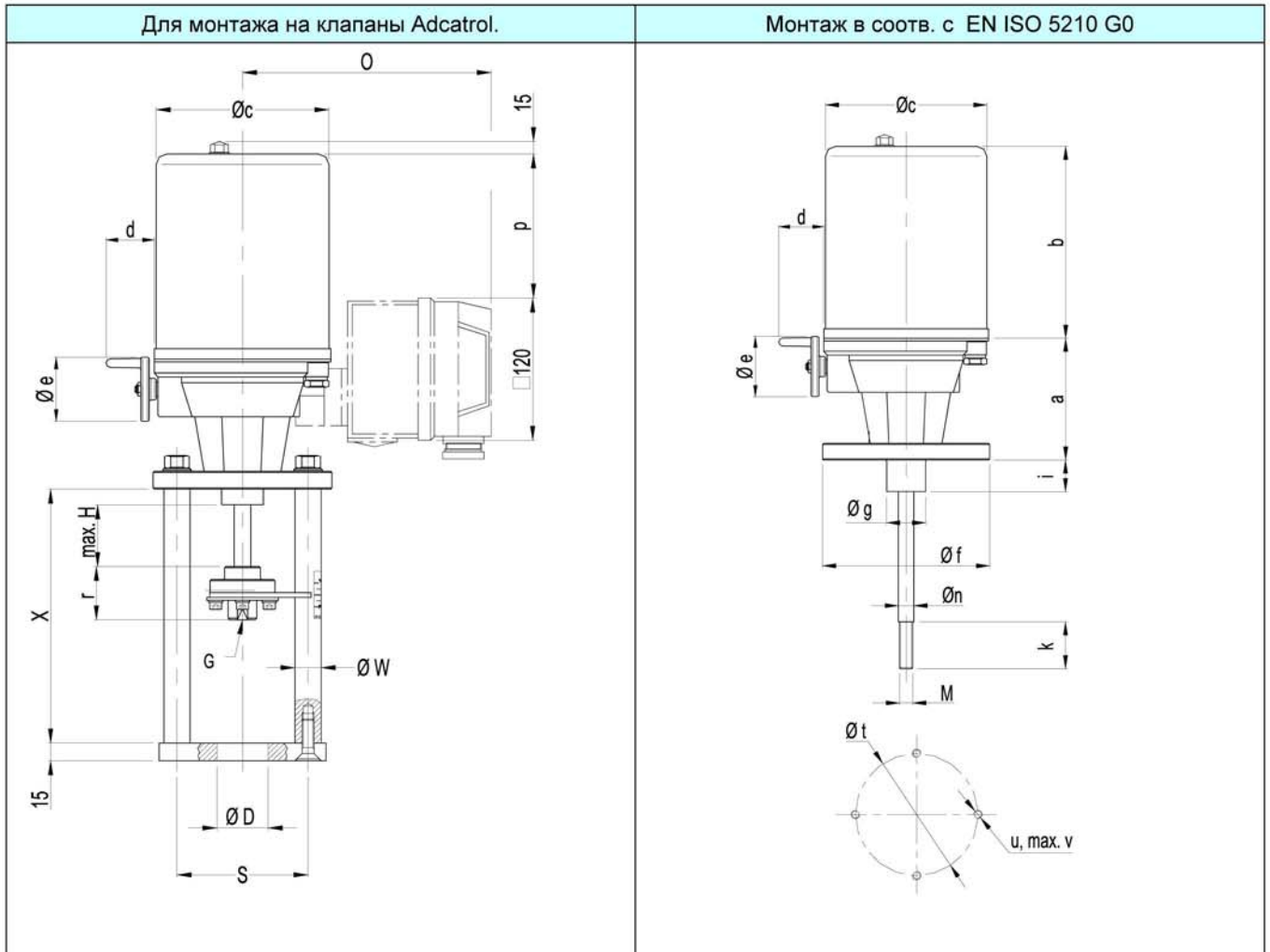
## СЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

3 ~ асинхронный эл. двигатель с термовыкл-ем	1 ~ асинхронный эл. двигатель с термовыкл-ем	Синхронный эл. двигатель с термовыкл-ем	Синхронный эл. двигатель	Основная схема с доп оборудованием	
					Останов в конечных положениях по выключателям усилия
					Останов в конечных положениях по выключателям усилия, останов в верхнем положении по путевому выключателю.
					Управление 3-х фазным асинхронным двигателем с термозащитой. Останов в конечных положениях по выключателям усилия Для двигателей бех термозащиты, клеммы 4, 5 не подключаются.
					Управление 3-х фазным асинхронным двигателем с термозащитой. Останов в конечных положениях по выключателям усилия, останов в верхнем положении по путевому выключателю. Для двигателей бех термозащиты, клеммы 4, 5 не подключаются.

- WE Концевые выключатели
- HZ Нагревательный резистор
- POT Потенциометр
- ESR Электронный указатель положения
- PEL позиционер
- WSE Внешний контактор
- REG контроллер

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

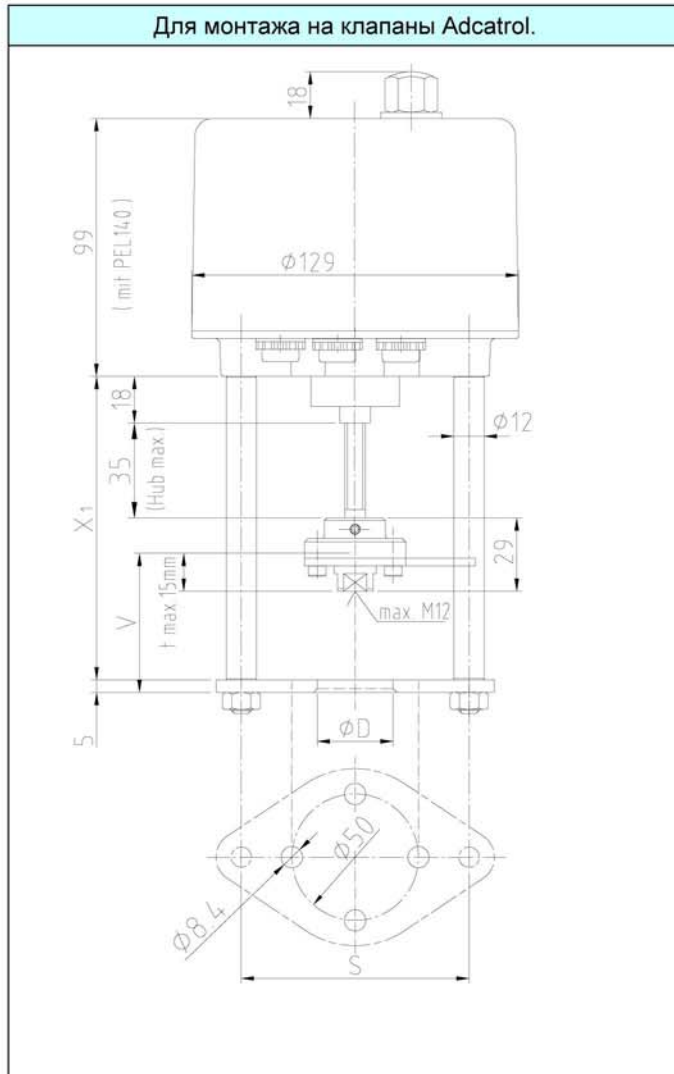
EL20 - EL45- EL80 – EL120



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ							
ТИП	EL20 - EL45	EL80 - EL120	EL250	ТИП	EL20 - EL45	EL80 - EL120	EL250
a	94.5	130	190	o	210	220	240
b	173	197	226	p	115	179	164
$\varnothing c$	145	188	216	r	45	45	51
d	42	69	70	$\varnothing w$	22	22	22
$\varnothing e$	54	100	100	M		M16x1,5	M20x1,5
$\varnothing f$	74	130	130	max. G	M20	M20	M20
$\varnothing g$	35 f8	60	60	$\varnothing D$	$\varnothing 40, \varnothing 45$	$\varnothing 40, \varnothing 45$	$\varnothing 45, 65$
i	3	26	3	G	M10	M10	M16
k		16	22	S	110 (100)	110 (100)	125
n	14	20	26	X	190 - 228		235
$\varnothing t$	50	102	102				
u	M6	M10	M10				
v							
H	ход штока (см. тех. характеристики)						

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

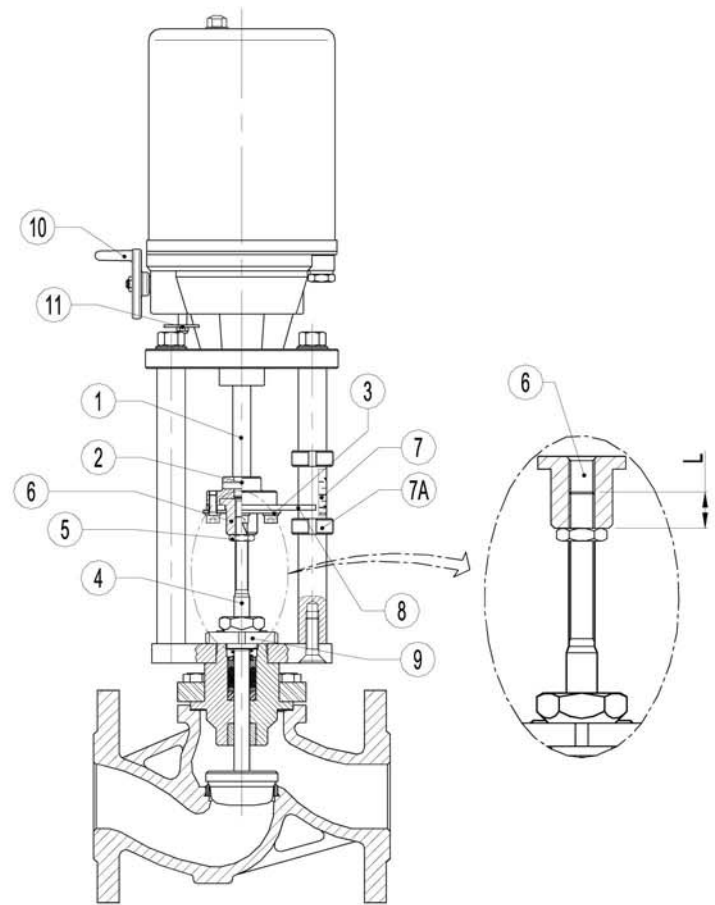
### EL12



Type	EL 12
$\phi D$	40
S	100
X1	160
X2	55

## УСТАНОВКА НА РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН (краткая инструкция)

- При отгрузке с завода ходовой винт (1) находится в крайнем нижнем.
  - перевести шток клапана (4) в крайнее нижнее положение
  - вращением ручного дублера против часовой стрелки поднять ходовой винт (1) на 20мм
  - установить привод на клапан. Ходовой винт не должен упираться в шток клапана.
  - затянуть фиксирующую гайку (9)
  - открутить стопорную шайбу (3) и планку противовращения (8) от соединительного фланца (2)
  - извлечь резьбовую втулку (6) из соединительного фланца и накрутить ее на шток клапана на длину L, таблица 1.
  - вращением ручного дублера по часовой стрелке подвести ходовой винт до упора резьбовой втулки (6) в соединительный фланец (2).
  - прикрутить стопорную шайбу (3) и планку противовращения (8) к соединительному фланцу (2)
  - зафиксировать шток клапана при помощи контргайки (5).
  - во избежание повреждения седла при монтаже избегать чрезмерного усилия на штоке и его вращения.
- Электрическое присоединение см. инструкцию по эксплуатации и монтажу IMI EL20.00



## РУЧНОЙ РЕЖИМ

Ручной режим запрещается включать/выключать при работающем электродвигателе.

Для перевода привода в ручной режим:

- нажать разъединяющий шток (11)
- одновременно повернуть штурвал (10) до появления зацепления
- для перемещения клапана крутить штурвал удерживая разъединяющий шток
- Вращение по часовой стрелке – ходовой винт опускается
- Вращение против часовой стрелке – ходовой винт поднимается

Возврат к автоматическому режиму осуществляется сразу после отпускания разъединяющего штока.

Таблица 1

(L) Глубина вкрутки, мм												
тип клапана	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
EV16G	18	18	18	13	12	14	25	25	19	-	-	-
EV40S	18	18	18	13	12	14	25	25	19	-	-	-







## РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ EL - ELR

МАРКИРОВКА ПРИВОДА	E.					
Группа						
EL привод электрический	E.					
модель клапана						
V16G, V16I		16				
V25G, V25S, V25I		25				
V40S, V40I, WV40I		40				
V253G		23				
типоразмер клапана						
DN15 to DN50			D.			
DN65 to DN100			J.			
DN125 to DN200			M.			
тип привода						
EL12				12		
EL20				20		
EL45				40		
EL45.1				41		
EL45.2				42		
EL80				60		
EL80.1				61		
EL80.2				62		
EL120				70		
EL120.1				71		
EL120.2				72		
EL250				80		
EL250.1				81		
EL250.2				82		
ELR2.1				2A		
ELR2.2				2B		
ELR2.3				2C		
напряжение питания						
230 VAC				1		
115 VAC				2		
24 VAC				3		
24 VDC				4		
400 V3~				5		
управляющий сигнал						
трехпозиционный (стандарт)					(2)	
4 - 20 mA с позиционером PEL (только перем. ток)					3	
0 - 10 V с позиционером PEL (только перем. ток)					4	
позиционер PEL (постоянный ток)					5	

пример:

V16G клапан регулирующий, мягкое седло EQP, PTFE/GR уплотнение по штоку DN50 в комплекте с электроприводом 230В типа EL20 с позиционером 4-20mA.

маркировка: EV.16G11L50.2013

## ПРИМЕЧАНИЯ:

(2)- не указывается в случае заказа стандартного привода

ADCATROL регулирующий клапан полностью идентифицируется по серийному номеру на табличке на штанге привода. Запасные части заказываются только по указанному коду.