



# INSTRUMENTS SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° : **1E35-80-112**

Specifica N°

Customer - Cliente :

Sheet : **1** of **6**

Plant - Impianto : **SLS**

Foglio

Job - Commessa : **1E35**

Rev. : **1**

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta.

## ON-OFF BALL VALVES DOUBLE EFFECT

**Valvole on-off a sfera  
doppio effetto**

**Desmet Ballestra Supply**

### REVISIONS INDEX - INDICE DELLE REVISIONI

SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
REV. 0	x	x	x	x	x	x																				
REV. 1	x		x	x	x	x																				
REV. 2																										
REV. 3																										
REV. 4																										
REV. 5																										

SHEET	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
REV. 0																										
REV. 1																										
REV. 2																										
REV. 3																										
REV. 4																										
REV. 5																										

<b>1</b>	<b>Issue for order</b>	<b>A. Emonte</b>	<b>17/02/2010</b>
<b>0</b>	<b>Issue for bid</b>	<b>A. Emonte</b>	<b>21/12/2009</b>
REV	Issue Description	Author	Date
Rev.	Descrizione	Autore	Data

The master version of this document is stored as a digital file in a software archive. Approval process is digitally managed, details do not show on paper copies.

L'originale del presente documento risiede in un database digitale. Il processo di approvazione è gestito via software e le firme non sono visibili sulle riproduzioni.



## INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° : **1E35-80-112**

Specifica N°

Customer - Cliente

:

Sheet : **2** of

Plant - Impianto

:

**SLS**

Foglio

Job - Commessa

:

**1E35**

Rev.

:

**0**

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra nostra autorizzazione scritta.

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

### NOTE GENERALI E INFORMAZIONI / GENERAL REQUIREMENTS AND INFORMATION

#### 1. CONDIZIONI AMBIENTALI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Massima temperatura aria ambiente	/	Maximum ambient air temperature	:	<b>+40° C</b>
Minima temperatura aria ambiente	/	Minimum ambient air temperature	:	<b>+25° C</b>
Temperatura a bulbo umido	/	Design Wet bulb temperature	:	<b>+30° C</b>
Altitudine	/	Altitude not exceeding	:	<b>0-10 meter ASL</b>
Massima umidità relativa	/	Maximum Relative Humidity	:	<b>85 %</b>

#### 2. TROPICALIZZAZIONE / TROPICALIZATION

Per tutti gli strumenti è richiesta la tropicalizzazione  
*Is required tropicalization for all instruments*

#### 3. NORME E SPECIFICHE DI RIFERIMENTO / REFERENCE RULES AND SPECIFICATIONS

- Gli strumenti descritti in questa specifica dovranno essere in accordo alle seguenti normative e/o raccomandazioni:

*The instrumentation shall be carried out according to the following rules and/or recommendations:*

CEI / IEC

ANSI

API

- I seguenti documenti sono parte integrante di questa specifica

*The following documents are part of this specification :*

**1E35-81-191 - Material requisition for Instruments, control and on-off valves,  
pressure safety devices**

#### 4. TARGHETTE / NAMEPLATES

Tutti gli strumenti dovranno avere una targhetta in Acciaio Inossidabile con inciso l'ITEM dello strumento.  
*All instruments shall be furnished with Stainless Steel nameplate with instrument TAG*

#### 5. ACCESSORI / ACCESSORIES

- Sul corpo delle valvole dovrà essere incisa la freccia con l'indicazione della direzione del flusso.

*Valve body shall have an integral arrow indication direction of flow.*

- Sulla Valvola dovrà essere indicata la posizione di "Aperta" e "Chiusa"

*On the Valve shall be indicated the position "Open" and "Close".*

#### 6. ATTUATORI / ACTUATORS

- Sul corpo delle valvole dovrà essere incisa la freccia con l'indicazione della direzione del flusso.

*Valve body shall have an integral arrow indication direction of flow.*

- Sulla Valvola dovrà essere indicata la posizione di "Aperta" e "Chiusa"

*On the Valve shall be indicated the position "Open" and "Close"*

- Il Venditore dovrà fornire le valvole complete di Volantino manuale per le operazioni locali in campo. Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico per escludere il cilindro quando si deve intervenire con il Volantino manuale

*Vendor shall provide Handweel for local field operation. A means for cylinder exclusion operation when using Handweel shall be provided*

#### 7. POSIZIONATORI / POSITIONERS

Tutte le valvole dovranno essere equipaggiate con Posizionatori Elettropneumatici

*All valves shall be equipped with Electro/pneumatic positioners.*

#### 8. MATERIALI / MATERIALS

- Connessioni pneumatiche e raccorderia dovranno essere in Acciaio Inox (il Rame NON è accettato)

*Pneumatic connection and fittings in Stainless Steel (Copper materials shall NOT be admitted)*

#### 9. ALIMENTAZIONE ARIA STRUMENTI / INSTRUMENTS AIR SUPPLY

L'aria strumenti è disoleata ma non filtrata - *Instruments air is Oil free but not filtered*

Pressione Minima - *Minimun pressure* : 4 barg

Pressione Normale - *Normal pressure* : 5 barg

Pressione Massima - *Maximum pressure* : 7 barg

Temperatura - *Temperature* : 30°C

#### 10. LIVELLO SONORO / SOUND PRESSURE LEVEL

Il dimensionamento delle Valvole dovrà assicurare che il livello sonoro dovrà essere inferiore a 85 dBA a 1 metro di distanza

*Valves sizing shall ensure that the sound pressure level will be less than 85 dBA at 1 meter.*

#### 11. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO / INSTALLATION AND MOUNTING

Le valvole saranno montate con l'albero in posizione verticale.

*The valves will be mounted with shafts in vertical position.*

#### 12. ELETTRONICHE / ELECTRONIC UNIT

Tutti gli strumenti dovranno essere di tipo SMART con protocollo HART

*All instruments shall be SMART type with HART protocol*

ALL ITEMS COMPLY WITH THE GENERAL REQUIREMENTS SHOWN ON THE GENERAL REQUIREMENTS SECTION OF THIS SPECIFICATION



## INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N°: **1E35-80-112**

Specifica N°

Customer - *Cliente*

:

Sheet

:

**3**

of

Plant - *Impianto*

:

**SLS**

Foglio

Job - *Commessa*

:

**1E35**

Rev.

:

**1**

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra nostra autorizzazione scritta.

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

### ON-OFF BALL VALVES DOUBLE EFFECT

#### Caratteristiche generali - *General characteristics*

##### Sigla della valvola - *Valve tag*

: **KV 77.8**

##### Linea installazione valvola - *Valve installation line*

: **3"-WP-77020-203**

##### Servizio-Service

: **Water to 77AT1**

##### Tipo valvola - *Valve type*

: **Sfera - Ball**

Valvola a tenuta perfetta completa di attuatore pneumatico a doppio effetto

( Deve essere prevista anche la possibilità di azionamento manuale ).

*Valve with tight shut-off complete with double acting pneumatic actuator**( The possibility of a manual control has to be provided ).*

In mancanza di aria ( emergenza ) la valvola è

: **Bloccata***When air is failing ( emergency ) the valve is***Lock**

#### Condizioni di esercizio - *Operating conditions*

##### Fluido di processo - *Process fluid*

: **WATER**

##### Pressione di esercizio - *Operating pressure*

: **6 bar**

##### Temperatura di esercizio - *Operating temperature*

: **30 °C**

#### Materiali - *Materials*

##### Corpo - *Body*

: **A105**

##### Stelo - *Steam*

: **AISI 304**

##### Sfera - *Ball*

: **AISI 304**

##### Anello di tenuta - *Seal ring*

: **R-PTFE**

#### Dimensioni - *Size and rating*

##### Diametro nominale - *Nominal diameter*

: **3"**

##### Attacchi - *Connections*

: **WAFER - ANSI 150# RF**

#### Accessori - *Accessories*

N° 2 Finecorsa montati sull'operatore pneumatico per segnalare le posizioni aperta e chiusa della valvola.

*N° 2 Limit switches mounted on pneumatic operator to signal the positions open-closed of valve.***ITEM : ZSHL 77.8 o/c**

##### Costruttore - *Manufacturer*

: **See sheet 6**

##### Modello - *Model*

: **See sheet 6**

#### Attuatore - *Pneumatic operator*

##### Pressione comando - *Control pressure*

: **4 to 8 Bar**

##### Connessioni pneumatiche

: **1/4" NPT - F ( NAMUR )**

##### *Pneumatic connections*

##### Costruttore - *Manufacturer*

: **FLOWERVE**

##### Modello - *Model*

: **SN115 DA**

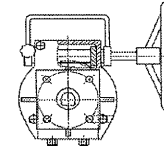
##### Tenuta - *Seal*

: **Classe VI - ANSI B16.104**

##### Riduttore manuale disinseribile con volantino

: **YES**

##### **per emergenza**

*Emergency uncoupling handle reducer with wheel***AVD 038**

Note :

#### PURCHASING DATA

Manufacturer : **ALFA VALVOLE**  
Model : **ALFA 10N**  
Supplier : **ALFA VALVOLE**  
Order n° : **100226**



## INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N: **1E35-80-112**

Specifica N°

Customer - Cliente :

Sheet : **4** ofPlant - Impianto : **SLS**

Foglio

Job - Commessa : **1E35**Rev. : **1**

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra nostra autorizzazione scritta.

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

### ON-OFF BALL VALVES DOUBLE EFFECT

#### Caratteristiche generali - General characteristics

Sigla della valvola - Valve tag : **KV 77.9**  
Linea installazione valvola - Valve installation line : **2<sup>1/2</sup>"-WP-77021-203**  
Servizio-Service : **Water to 77F1**  
Tipo valvola - Valve type : **Sfera - Ball**

Valvola a tenuta perfetta completa di attuatore pneumatico a doppio effetto  
( Deve essere prevista anche la possibilità di azionamento manuale ).  
Valve with tight shut-off complete with double acting pneumatic actuator  
( The possibility of a manual control has to be provided ).

In mancanza di aria ( emergenza ) la valvola è : **Bloccata**  
When air is failing ( emergency ) the valve is : **Lock**

#### Condizioni di esercizio - Operating conditions

Fluido di processo - Process fluid : **WATER**  
Pressione di esercizio - Operating pressure : **6 bar**  
Temperatura di esercizio - Operating temperature : **30 °C**

#### Materiali - Materials

Corpo - Body : **A105**  
Stelo - Stem : **AISI 304**  
Sfera - Ball : **AISI 304**  
Anello di tenuta - Seal ring : **R-PTFE**

#### Dimensioni - Size and rating

Diametro nominale - Nominal diameter : **2<sup>1/2</sup>"**  
Attacchi - Connections : **WAFFER - ANSI 150# RF**

#### Accessori - Accessoires

N° 2 Finecorsa montati sull'operatore pneumatico per segnalare le posizioni aperta e chiusa della valvola.

N° 2 Limit switches mounted on pneumatic operator to signal the positions open-closed of valve.

ITEM : **ZSHL 77.9 o/c**

Costruttore - Manufacturer : **See sheet 6**

Modello - Model : **See sheet 6**

#### Attuatore - Pneumatic operator

Pressione comando - Control pressure : **4 to 8 Bar**  
Connessioni pneumatiche : **1/4" NPT - F ( NAMUR )**

Pneumatic connections

Costruttore - Manufacturer : **FLOWSERVE**

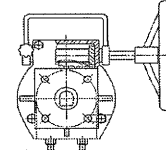
Modello - Model : **SN100 DA**

Tenuta - Seal : **Classe VI - ANSI B16.104**

Riduttore manuale disinseribile con volantino : **YES**

per emergenza

Emergency uncoupling handle reducer with wheel

**AVD 026**

Note :

#### PURCHASING DATA

Manufacturer : **ALFA VALVOLE**  
Model : **ALFA 10N**  
Supplier : **ALFA VALVOLE**  
Order n° : **100226**



# INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N°: **1E35-80-112**

Specifica N°

Customer - Cliente

:

Sheet : **5** of

Plant - Impianto

:

**SLS**

Foglio

Job - Commessa

:

**1E35**

Rev.

:

**1**

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra autorizzazione scritta.  
We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

## VALVOLA A SOLENOIDE - SOLENOID VALVE

1	Tipo Type		<b>DOUBLE SOLENOID</b>		<input type="checkbox"/>	2 Vie 2 Way	<input type="checkbox"/>	3 Vie 3 Way	<input type="checkbox"/>	4 Vie 4 Way	<input checked="" type="checkbox"/>	5 Vie 5 Way
2	Alimentazione Elettrica Power supply		<b>110V - 50Hz</b>		Classificazione area Area classification		<b>ATEX Ex II 2GD</b>					
3	Valvola a 2 vie - in mancanza energia elettrica 2 way valve - on electric failure				<input type="checkbox"/>	Aperto Open	<input type="checkbox"/>	Chiude Closed				
4	Valvola a 3/4/5 vie Valve at 3/4/5 ways		Solenoid energizzato Solenoid energized		<b>S1</b>	Via Way	<b>P - A</b>	Aperto Open	<b>P - EA</b>	Chiusa Closed	Sfiato Vent	
			Solenoid energizzato Solenoid energized		<b>S2</b>	Via Way	<b>P - B</b>	Aperto Open	<b>P - EB</b>	Chiusa Closed	Sfiato Vent	
5	Sigla Tag				<b>KY 77.8</b>		<b>KY 77.9</b>					
6	Servizio Service				<b>AIR TO KV 77.8</b>		<b>AIR TO KV 77.9</b>					
7	Dati di processo Process data	Fluido Fluid			<b>INSTRUMENT AIR</b>		<b>INSTRUMENT AIR</b>					
8		Composti corrosivi Corrosive agents			<b>NO</b>		<b>NO</b>					
9		Temperatura Operating temperature	norm. / max	30 °C		30 °C						
10		Pressione Operating pressure	norm. / max		7 bar		7 bar					
11		Peso specifico Specific gravity										
12		Viscosità Viscosity			0,02 Cp		0,02 Cp					
13		Portata Flow rate										
14	Tenuta perfetta Tight shut-off			<b>YES</b>		<b>YES</b>						
15	Corpo Body	CV calcolato Calculated CV	CV scelto Selected CV									
16		Dimens. corpo Body size	Dimens. sede Port size									
17		Conessioni e rating Rating and connections		<b>1/4" GAS ( NAMUR )</b>		<b>1/4" GAS ( NAMUR )</b>						
18		Materiale corpo Body material		<b>ALLUMINIUM</b>		<b>ALLUMINIUM</b>						
19		Materiale sede Seat material		<b>MFR. STD.</b>		<b>MFR. STD.</b>						
20		Materiale baderna Packing material		<b>MFR. STD.</b>		<b>MFR. STD.</b>						
21		Azionata da pilota Pilot operated		<b>NO</b>		<b>NO</b>						
22		Access. Access.	Riarmo manuale Manual reset	Operatore manuale Manual operator	<b>NO</b>	<b>YES</b>	<b>NO</b>	<b>YES</b>				
23		Attacco elettrico Electrical connection		<b>3/4" NPT-F</b>		<b>3/4" NPT-F</b>						
24		Tipo di contenitore Housing type		<b>IP 65</b>		<b>IP 65</b>						
25	Tropicalizzazione Tropicalization		<b>YES</b>		<b>YES</b>							

S

2

E

S

3

A

E

4

B

S1

5

A

B

S2

P INLET

A OUTLET

B OUTLET

E VENT

EA VENT

EB VENT

Note :

### PURCHASING DATA

Manufacturer : **ASCO JOUCOMATIC**  
Model : **CTNKG551A202MS**  
Supplier : **ALFA VALVOLE**  
Order n° : **100226**



## INSTRUMENT SPECIFICATION *SPECIFICA STRUMENTI*

Customer - *Cliente* :Plant - *Impianto* :Job - *Commessa* :

:

**SLS**

:

**1E35**Specification N°: **1E35-80-112**

Specifica N°

Sheet :

**6** of

Foglio

Rev. :

**1**

Ci riserviamo la proprietà a termine di legge di questo documento con divieto di riprodurlo anche in parte o di renderlo a terzi senza nostra nostra autorizzazione scritta.

We reserve the ownership under the law of this document with prohibition of even partial reproduction and to make it known to third persons without our written authorization

### BOX MICRO - SWITCHES FOR SIGNALING VALVE POSITION

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

#### THECNICAL CHARACTERISTICS

Box protection degre

: **IP 67**

Material

: **ALUMINIUM PRESS. DIE-CASTING**

Colour

: **BLACK**

Electrical execution

: **ATEX Ex II 3D**

Electrical connection

: **N° 2 - 3/4" NPT-F**

#### COMPLETE WITH THE FOLLOWING COMPONENTS

##### 1. POSITION INDICATOR

Two colours

: **RED - CLOSED / GREEN - OPEN**

Material

: **POLICARBONATE**Mechanically integral with  
the shaft of the valve

##### 2. ACTUATING CAMS

With rotation angles from 0 to 90°

##### 3. TERMINAL BOARD

Prewired with N° 9 terminals of 2,5 mm<sup>2</sup>

Colour

: **STANDARD**

##### 4. MICROSWITCHES

Will have to be installed in the box  
and connected to the  
terminal board N° 2ITEM : **ZSHL o/c**

Manufacturer

: **PROXIMITY SWITCH**

Model

: **PEPPERL + FUCHS**

Contact Rating

: **NCN4-12GM-40Z0 ( with led )**

Electrical certification

: **0.1 A - 24 Vdc**

##### 5. FIXING BRACKET OF THE BOX COMPLETE OF THE BOLTS FOR FIXING NAMUR MECHANICAL CONNECTION

Material

: **STAINLESS STEEL**

Note :

#### PURCHASING DATA

Manufacturer : **AUTOMAX**Model : **WBD0217201QQ/BT**Supplier : **ALFA VALVOLE**Order n° : **100226**