

# INSTRUMENTS SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° : 1E35-80-116

Specifica N°

Customer - Cliente :

Sheet : 1 of 8

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 BUTTERFLY VALVES SINGLE EFFECT FOR TOWER

Valvole on-off a farfalla  
semplice effetto per torre  
77AT1

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	x	x																		
REV. 1	x		x	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																										

1	Issue for order	A. Emonte	18/02/2010
0	Issue for bid	A. Emonte	21/12/2009
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° : **1E35-80-116**

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 / ENVIROMENTAL CONDITIONS

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

#### 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*



	<b>INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI</b>		Specification N° <b>1E35-80-116</b>
			Specifica N°
	Customer - <i>Cliente</i>		Sheet : <b>4</b> of
	Plant - <i>Impianto</i>	<b>SLS</b>	Foglio :
	Job - <i>Commessa</i>	<b>1E35</b>	Rev. : <b>1</b>
<b>VALVOLE ON-OFF A FARFALLA S.E. PER TORRE</b> On-Off Butterfly valve single effect for tower			
ATTUATORE PNEUMATICO con ROTAZIONE 90° per MONTAGGIO SU ASSE VALVOLA: 90° rotation Pneumatic Actuator suitable for valve axis mounting:			
• ALIMENTAZIONE ARIA STRUMENTI - Instrument air supply <b>4-8 bar</b>			
• CONNESSIONE PER ELETTROVALVOLA - Solenoid valve connection <b>NAMUR</b>			
• ATTACCO QUADRO - Square connection			
• FLANGIA per ACCOPPIAMENTO alla VALVOLA <b>ISO 5211</b> Valve coupling flange			
• MOMENTO DI TORSIONE ALL'ASSE Torque at the axis			
• MATERIALE CORPO/MINUTERIE     Anodized Aluminium/stainless steel Body/fasteners material			
• TIPO AZIONE - Action type <b>SINGLE Acting</b>			
• MODELLO - Model : <b>AUTOMAX</b> <b>S200S08</b>			
SISTEMA DI CONTROLLO VELOCITA' ROTAZIONE Rotation speed control system			
• CONNESSIONE - Connection :			
• Passaggio - Port size : <b>0 - 4 mm</b>			
• Corpo - Body material : <b>Aluminium</b>			
• Spilli di regolazione - Control needles : <b>Brass</b>			
• MODELLO - Model : <b>AUTOMAX</b> <b>FC-SR</b>			
RIDUTTORE MANUALE DISINSERIBILE - Declutchable manual override			
• MATERIALE CORPO - Body material     Corrosion resistant anodized aluminium			
• FLANGIA per ACCOPPIAMENTO alla VALVOLA <b>ISO 5211 - F16</b> Valve coupling flange			
• MODELLO - Model : <b>AUTOMAX</b> <b>RI</b>			
NOTE :		<b>PURCHASING DATA</b>	
		Manufacturer : <b>AUTOMAX</b>	
		Model : <b>B61</b>	
		Supplier : <b>ICI</b>	
		Order n° : <b>100240</b>	



# INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° 1E35-80-116

Specifica N°

Customer - Cliente

Plant - Impianto

Job - Commessa

SLS

1E35

Sheet : 5 of

Foglio :

Rev. : 1

## VALVOLE ON-OFF A FARFALLA S.E. PER TORRE On-Off Butterfly valve single effect for tower

### BOX MICRO -SWITCHES PER LA SEGNALAZIONE DI POSIZIONE VALVOLA

Micro-switches box for valve position signaling

- PROTEZIONE - Box protection degree IP67
- MATERIALE - Material ALUMINIUM PRESS.DIE-CASTING
- INDICATORI DI POSIZIONE - Position indicator RED - CLOSED / GREEN OPEN
- MATERIALE - Material POLICARBONATE
- ATTACCHI ELETTRICI - Electrical connection N°3 3/4" NPT/F
- MORSETTIERA - Terminal strip N°9 TERMINALS OF 2,5 mm2
- MODELLO - Model AUTOMAX WDC0217201QQ/BT

### N°2 MICROINTERUTTORI PROXIMITY INDUTTIVI PEPPERL+FUCHS

N°2 Inductive Proximity switches PEPPERL+FUCHS

- MODELLO - Model NCN4-12GM-40Z0 ( con led )
- ALIMENTAZIONE & RATING - Power supply & rating
- ITEM ZSHL 77.1

### VALVOLA SOLENOIDE A 3 VIE

3 Ways solenoid valve

- FLUIDO ARIA STRUMENTI - PRESSIONE 4-8 bar  
Fluid Instrument air - pressure
- ESECUZIONE - Execution IP65
- ATTACCHI ARIA - Air connections 1/4" GAS/F
- ATTACCHI ELETTRICI - Electric connections 1/2" NPT-F
- TENSIONE - Voltage 110V - 50Hz
- MODELLO - Model SCG551A001MS.115/50  
(Low Power 2,5/3 W)
- ITEM HY 77.1

NOTE :

### PURCHASING DATA

Manufacturer : AUTOMAX / ASCO  
Model :  
Supplier : ICI  
Order n° : 100240

**INSTRUMENT SPECIFICATION  
SPECIFICA STRUMENTI**Specification N° **1E35-80-116**

Specifica N°

Customer - *Cliente*Plant - *Impianto*Job - *Commessa***SLS****1E35**Sheet : **6** of

Foglio :

Rev. : **1****VALVOLE ON-OFF A FARFALLA S.E. PER TORRE**

On-Off Butterfly valve single effect for tower

**VALVOLA A FARFALLA TIPO**

Butterfly valve type

: **B61****SB-ATI-VB005****SIGLA DELLA VALVOLA**

Valve tag

: **HV 77.2****LINEA INSTALLAZIONE VALVOLA**

Valve installation line

: **900-AH-77004-109****CONDIZIONI DI ESERCIZIO - Operating conditions**

FLUIDO DI PROCESSO - Process fluid

PRESSIONE DI ESERCIZIO - Operating pressure

TEMPERATURA DI ESERCIZIO - Operating temperature

: **HOT AIR**: **0,02 bar**: **180°C****MATERIALI - Materials**

CORPO - Body

STELO - Stem

FARFALLA - Butterfly

ANELLO DI TENUTA - Seal ring

: **CARBON STEEL**: **CARBON STEEL**: **CARBON STEEL**

:

**DIMENSIONI - Size and rating**

DIAMETRO NOMINALE - Nominal diameter

ATTACCHI - Connections

Flanges

: **DN 900**: **SB-ATI-PF001**  
(Ex TA50.22)**AZIONE - Action**

POSIZIONE IN MANCANZA ARIA - Position on instr. air failure

: **CLOSE****STANDARD COSTRUTTIVO VALVOLA**

Valve construction standard

: **ST.46234****STANDARD ASSEMBLAGGIO ATTUATORE**

Actuator assembling standard

: **ST.240274**

NOTE :

**PURCHASING DATA**

Manufacturer

Model

Supplier

Order n°

: **ICI**: **B61**: **ICI**: **100240**



# INSTRUMENT SPECIFICATION SPECIFICA STRUMENTI

Specification N° **1E35-80-116**

Specifica N°

Customer - Cliente

Sheet : **7** of

Plant - Impianto

**SLS**

Foglio :

Job - Commessa

**1E35**

Rev. : **1**

## VALVOLE ON-OFF A FARFALLA S.E. PER TORRE On-Off Butterfly valve single effect for tower

ATTUATORE PNEUMATICO con ROTAZIONE 90° per MONTAGGIO SU ASSE VALVOLA:

90° rotation Pneumatic Actuator suitable for valve axis mounting:

- ALIMENTAZIONE ARIA STRUMENTI - Instrument air supply **4-8 bar**
- CONNESSIONE PER ELETTROVALVOLA - Solenoid valve connection **NAMUR**
- ATTACCO QUADRO - Square connection
- FLANGIA per ACCOPPIAMENTO alla VALVOLA **ISO 5211**  
Valve coupling flange
- MOMENTO DI TORSIONE ALL'ASSE  
Torque at the axis
- MATERIALE CORPO/MINUTERIE Anodized Aluminium/stainless steel  
Body/fasteners material
- TIPO AZIONE - Action type **SINGLE Acting**
- MODELLO - Model : **AUTOMAX S200S08**

## SISTEMA DI CONTROLLO VELOCITA' ROTAZIONE

Rotation speed control system

- CONNESSIONE - Connection :
- Passaggio - Port size : **0 - 4 mm**
- Corpo - Body material : **Aluminium**
- Spilli di regolazione - Control needles : **Brass**
- MODELLO - Model : **AUTOMAX FC-SR**

## RIDUTTORE MANUALE DISINSERIBILE - Declutchable manual override

- MATERIALE CORPO - Body material Corrosion resistant anodized aluminium
- FLANGIA per ACCOPPIAMENTO alla VALVOLA **ISO 5211 - F16**  
Valve coupling flange
- MODELLO - Model : **AUTOMAX RI**

NOTE :

## PURCHASING DATA

Manufacturer : **AUTOMAX**  
Model : **B61**  
Supplier : **ICI**  
Order n° : **100240**

**INSTRUMENT SPECIFICATION  
SPECIFICA STRUMENTI**Specification N° **1E35-80-116**

Specifica N°

Customer - Cliente

Plant - Impianto

Job - Commessa

**SLS****1E35**Sheet : **8** of

Foglio :

Rev. : **1****VALVOLE ON-OFF A FARFALLA S.E. PER TORRE**

On-Off Butterfly valve single effect for tower

**BOX MICRO -SWITCHES PER LA SEGNALEZIONE DI POSIZIONE VALVOLA**

Micro-switches box for valve position signaling

- PROTEZIONE - Box protection degree **IP67**
- MATERIALE - Material **ALUMINIUM PRESS.DIE-CASTING**
- INDICATORI DI POSIZIONE - Position indicator **RED - CLOSED / GREEN OPEN**
- MATERIALE - Material **POLICARBONATE**
- ATTACCHI ELETTRICI - Electrical connection **N°3 3/4" NPT/F**
- MORSETTIERA - Terminal strip **N°9 TERMINALS OF 2,5 mm2**
- MODELLO - Model **AUTOMAX WDC0217201QQ/BT**
- N°2 MICROINTERUTTORI PROXIMITY INDUTTIVI PEPPERL+FUCHS
- N°2 Inductive Proximity switches PEPPERL+FUCHS
- MODELLO - Model **NCN4-12GM-40Z0 ( con led )**
- ALIMENTAZIONE & RATING - Power supply & rating
- ITEM **ZSHL 77.2**

**VALVOLA SOLENOIDE A 3 VIE**

3 Ways solenoid valve

- FLUIDO **ARIA STRUMENTI - PRESSIONE 4-8 bar**
- Fluid **Instrument air - pressure**
- ESECUZIONE - Execution **IP55**
- ATTACCHI ARIA - Air connections **1/4" GAS/F**
- ATTACCHI ELETTRICI - Electric connections **1/2" NPT-F**
- TENSIONE - Voltage **110V - 50Hz**
- MODELLO - Model **SCG551A001MS.115/50**
- (Low Power 2,5/3 W)
- ITEM **HY 77.2**

NOTE :

**PURCHASING DATA**

Manufacturer : **AUTOMAX / ASCO**  
Model :  
Supplier : **ICI**  
Order n° : **100240**