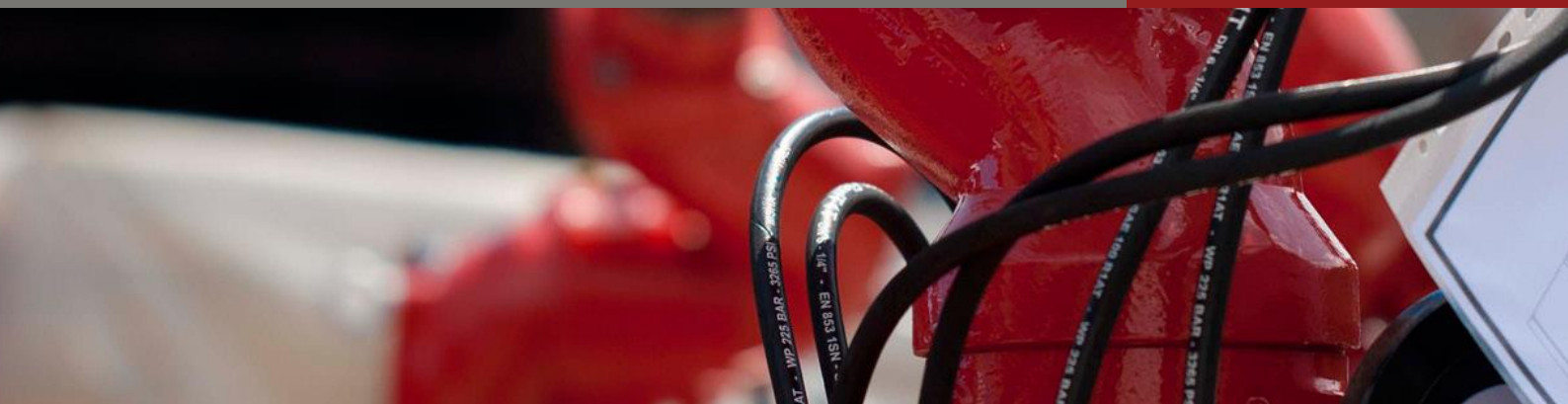
ZERO fire systems
industrial fire protection

Elektrische monitoren

Monitorsystemen voor Industriële Brandbestrijding

ZERO Fire Systems B.V.
Industrial Fire Protection

Tel.: +31 (0)10 - 44 22 525
www.zerofiresystems.nl



© Copyright ZERO Fire Systems B.V.

All rights reserved. Reproduction in whole or part without prior written permission from ZERO Fire Systems B.V. is prohibited. Great care has been taken throughout the catalogue to be accurate, but ZERO Fire Systems B.V. cannot accept any responsibility for any errors or omissions which might occur.

All products, logos, names and technologies are trademarks and/or registered trademarks of their respective companies.

2019

MONITORE ELETTRICO – NIAGARA
ELECTRIC MONITOR – NIAGARA

Descrizione

Il Modello Niagara elettrico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 20000 l/min e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” UNI o ANSI. I movimenti sui piani verticale ed orizzontale sono ottenuti mediante attuatori elettrici che trasmettono la forza sui giunti di rotazione attraverso delle scatole di ingranaggi. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma ed i bocchelli. Il Niagara elettrico è idoneo per installazione in zona classificata a rischio di esplosione ATEX zona 1 G e zona 21 D ed è fornibile anche in configurazione SIL 2 per integrazione in sistemi di controllo ove sono richiesti livelli di sicurezza funzionale certificata. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Niagara electric is a remote controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 20000 lpm and may be base flanged 3”, 4”, 6” or 8” UNI or ANSI. Movements on the vertical & horizontal plane are performed by electric actuators that transfer the force through a gearbox to the monitor joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that host the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The Niagara electric is suitable for installation within hazardous area classified ATEX zone 1 G and zone 21 D and can also supplied in SIL 2 configuration for integration in control systems where certified level of safety and availability are requested. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments & offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Marmora elettrico (vedi DS B.20.20.10.20)

Other versions available

- Electric monitor Mod. Marmora (see DS.B.20.20.10.20)

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Monitore:	**Monitor**
• Corpo monitore a scelta tra:	• Body material to be selected among:
• Bronzo EN 1982 – CC491K	• Bronze EN 1982 – CC491K
• Bronzo Marino EN 1982 – CC492K	• Marine Bronze EN 1982 – CC492K
• Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G	• Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G
• Lega di alluminio G-AlSi9 (1)	• Aluminium alloy G-AlSi9 (1)
• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o UNI in fusione CC333G o Lega di alluminio G-AlSi9	• Inlet flange ANSI or UNI casted CC333G or Aluminium alloy G-AlSi9
• Diametro interno corpo 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
• Rotazione orizzontale 360° con p.to morto	• Horizontal plane rotation 360° with dead center
• Sistema di raffreddamento attuatori	• Actuators cooling system
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio 16 bar	• Max working pressure 16 bar
• Pressione di progetto 16 bar	• Design pressure 16 bar
• Pressione di collaudo 24 bar	• Test pressure 24 bar
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Pulizia manuale con solvente	• Manual cleaning solvent
• Primer epossidico 60 µm	• Epoxy primer 60 µm
• Intermedio poliuretanico 30 µm	• Polyurethane intermediate 30 µm
• Finitura poliuretanico 30 µm	• Polyurethane finish 30 µm
• Spessore totale film secco 120 µm +/-10%	• Total thickness 120 µm dry film +/-10%
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000
Attuatore	**Actuator**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4,	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4,
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza dis-inseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disengageable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Resistenza anticondensa	• Anticondensation Resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Colore Grigio RAL 7037	• Colour Grey RAL 7037

Nota:	Note:
(1) Disponibile solo per le misure 3” e 4”	(1) Available only for sizes 3" and 4"

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni:	Version:
Attuatori convenzionali:	**Conventional actuators:**
Versione 415 V ca : (MNE)	**415 V ac Version: (MNE)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 415 V 3F 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 415 V 3Ph 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)
Versione 415 V ca SIL2 : (MNES)	**415 V ac SIL2 Version: (MNES)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 415 V 3F 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 415 V 3Ph 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)
• Sistema: Tipo A	• System: Type A
• Operazione: Low Demand	• Operation Low demand
• HFT = 0	• HFT = 0
• 4,57E-03<PFDAvg<6,39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica	• 4,57E-03 < PFDAvg < 6,39E-03 depending on diagnostic test frequency
• TI = 1 anno	• TI = 1 year
• I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Monitore	• Data are referred to the assembly Actuators + Monitors
Versione 230 V ca: (MNE230)	**230 V ac Version: (MNE230)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 230 V 1F 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 230 V 1Ph 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)
Versione 24 V cc: (MNE24)	**24 V dc Version: (MNE24)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 24 V– 0,13 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by an electrics actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 24 V – 0,13 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni:	Version:

Attuatori Profibus:

- Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4. Equipaggiato con:
- N° 1 Unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:
  - Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.
  - Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.
  - Trasmettitore di posizione.
  - Funzione di segnalazioni intermedie.
- N° 1 Unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:
  - Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.
  - Tensione di uscita: 24VCC max 100mA (galvanicamente isolata).
  - N° 1 Ingresso analogico 0/4-20mA per posizionamento percentuale della valvola.
  - Segnalazione di posizione 0/4-20mA con separazione galvanica (carico massimo 500ohm).
  - Segnalazione di misura coppia 0/4-20mA con separazione galvanica (carico massimo 500ohm).
  - N° 6 Ingressi digitali (24V) per: Apertura-Stop-Chiusura
  - ESD (programmabile)
  - Mode-Interface per selezione priorità input.
  - Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170
  - Selettore di posizione non intrusivo Locale/off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.
  - Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 led di indicazione
  - Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati
  - Interfaccia di comunicazione via bluetooth.
- Resistenza anticondensa
- Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante

Versione 415 V ca Profibus: (MNEPB)

- Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 415 V 3Ph 50 Hz – IP 67.

Versione 230 V ca Profibus: (MNE230PB)

- Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 230 V 1Ph 50 Hz – IP 67.

Profibus actuators:

- Horizontal and vertical movement driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4. Equipped with:
- N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
  - Open/Close Position indication
  - Torque limitation
  - Position Transmitter
  - Intermediate status signal
- N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus including:
  - Electric an mechanical interlock connectors
  - Outlet Voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
  - N° 1 Analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
  - N° 1 Analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
  - N° 1 Analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
  - N° 6 digital input 24 V available for: Open-Close-Stop
  - ESD Programmable
  - Mode-Interface for selecting input priorities
  - Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
  - non-intrusive position selector Local/off/Remote, lockable in each position.
  - Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
  - Graphic Display indicating programming parameters and data visualization
  - Bluetooth Interface
- Anti-condensation Resistor
- Mechanical continuous position indicator with quadrant

Profibus 415 V ac Version: (MNEPB)

- Horizontal and vertical movement driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 415 V 3Ph 50 Hz – IP 67.

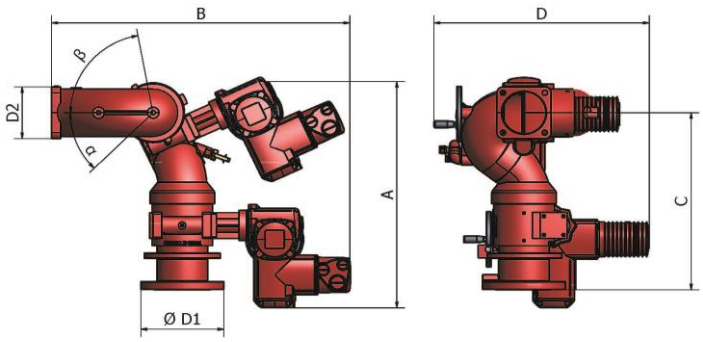
Profibus 230 V ac Version: (MNE230PB)

- Horizontal and vertical movement driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 230 V 1Ph 50 Hz – IP 67.

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [2]

Dimensions and Weights [2]



Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm	B mm	C mm	D mm	α [4]	β [4]	Portata Massima Max. Flow rate lpm	Peso Weight (kg) [3]
3”	3“	FQ125 SF125	590	748	450	500	- 65°	+ 85°	4000	55
	4”									56
4”	4“	FQ150 SF150	655	823	515	595			6500	81
	6”								8500	83
6”	6”	ANSI 150	819	994	655	690			15000	196
	8”								20000	201

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

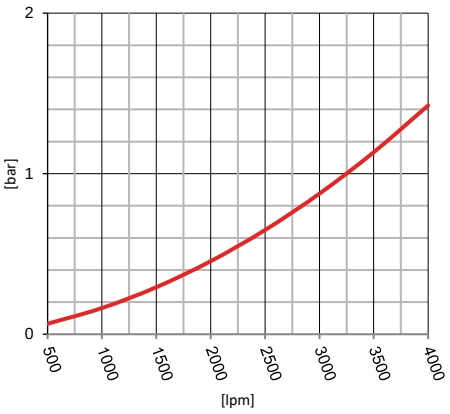
Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drainage
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

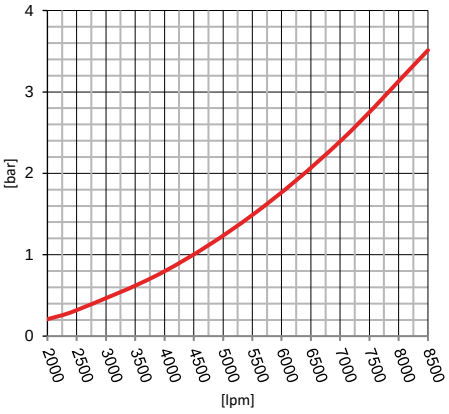
Prestazioni Idrauliche

Hydraulic Performance

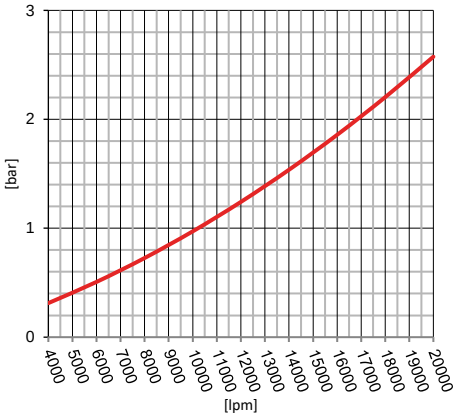
Niagara 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (lpm) / Friction loss (bar)



Niagara 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (lpm) / Friction loss (bar)



Niagara 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (lpm) / Friction loss (bar)



Nota:

(2) Outline riferito alla versione standard, per la versione Profibus Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(3)Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K
(4) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

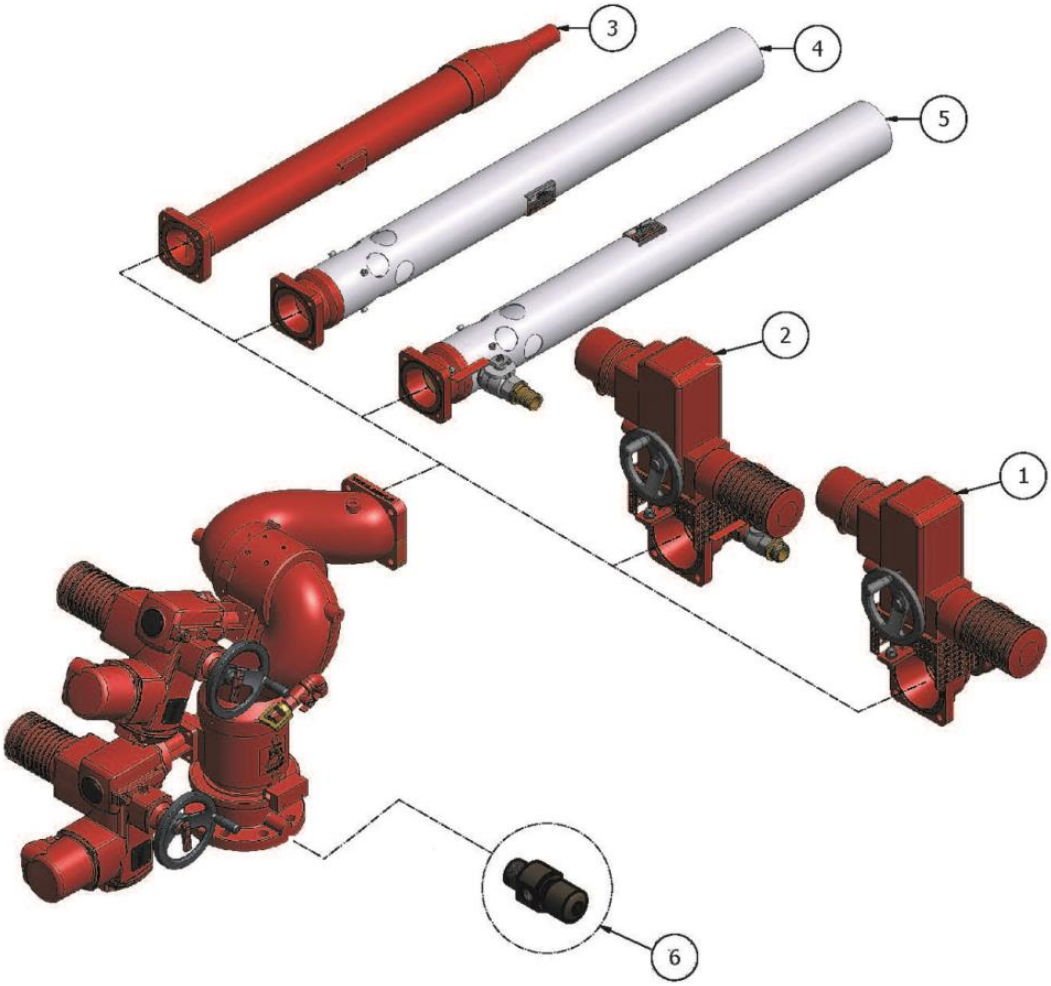
Note:

(2) Outline are referred to the standard version, for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.
(3) Weights are referred to Bronze EN 1982 - CC491K
(4)The angles are refereed only to the monitor without nozzle or branchpipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNE	Bocchello / Nozzle Elettrico / Electric operated	B 30 20 30 10	**4**	LS	Lancia Schiuma Foam Branchpipe 1000 ÷ 8000 l/min 9000 ÷ 15000 l/min	 B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	BNAE	Bocchello elettrico Auto-aspirante Electric operated Self-inducing Nozzle	B 30 20 50 10	**5**	LSA	Lancia Schiuma Auto-aspirante Self-inducing foam branchpipe 1000 ÷ 8000 l/min 9000 ÷ 15000 l/min	 B 30 30 20 10 B 30 30 20 20
3	LI	Lancia Idrica Water Branchpipe	B 30 40 10 10	**6**	VDA	Valvola di Drenaggio Automatico Automatic Drain Valve	N 30 20 40 40



I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ZERO fire systems
industrial fire protection

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. [ ] [ ] [ ] / [ ] / [ ] [ ] [ ] / - [ ] + [ ] [ ] [ ] [ ]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Quantità / Quantity [ ]

MONITORE ELETTRICO NIAGARA / ELECTRIC MONITOR NIAGARA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard 415 Vca 3F 50 Hz Electric standard 415 Vac 3Ph 50 Hz	MNE ☐	
			Elettrico versione SIL2 415 Vca 3F 50 Hz Elettrico SIL2 Version 415 Vac 3Ph 50 Hz	MNES ☐	
			Elettrico 230 Vca 50 Hz Electric 230 Vca 50 Hz	MNE230 ☐	
			Elettrico 24 Vcc Electric 24 Vdc	MNE24 ☐	
			Elettrico Profibus 415Vca 3F 50 Hz Electric Profibus 415 Vac 3Ph 50 Hz	MNEPB ☐	
			Elettrico Profibus 230 Vca 50 Hz Electric Profibus 230 Vca 50 Hz	MNE230PB ☐	
			Altro Other	MNEC ☐	Specificare in Note la tipologia di alimentazione elettrica richiesta. Specify in Notes the type of power supply requested.
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Bronzo Marino EN 1982 - CC492K Marine Bronze EN 1982 - CC492K	CBM10 ☐	
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminum Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
INSTALLAZIONE INSTALLATION	4	Tipologia Type	Area sicura Safe area	S ☐	
			Zone 1	A1 ☐	
			Zone 2	A2 ☐	
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminum Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard Standard material
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	FAL10 ☐	Solo per corpo in G-AlSi9 Only body in G-AlSi9
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			UNI PN16	UNI ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	7	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.
OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. -65°. To be filled only if different from standard. Max. angle -65°.
	9	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. +90°. To be filled only if different from standard. Max. angle +90°.
	10	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	11	Manometro Pressure Gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	12	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE ELETTRICO – MARMORA
ELECTRIC MONITOR – MARMORA

Descrizione

Il Modello Marmora elettrico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 30000 l/min e può essere flangiato 4”, 6”, 8” o 10” UNI o ANSI. I movimenti sui piani verticale ed orizzontale sono ottenuti mediante attuatori elettrici che trasmettono la forza sui giunti di rotazione attraverso delle scatole di ingranaggi. I giunti di rotazione sono realizzati mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma ed i bocchelli. Il Marmora elettrico è idoneo per installazione in zona classificata a rischio di esplosione ATEX zona 1 G e zona 21 D. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Marmora electric is a remote controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 30000 lpm and may be base flanged 4”, 6”, 8” o 10” UNI or ANSI. Movements on the vertical & horizontal plane are performed by electric actuators that transfer the force through a gearbox to the monitor joints. The joints are built using a double channel system that host the rotational spheres. The body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The Marmora electric is suitable for installation within hazardous area classified ATEX zone 1 G and zone 21 D. The material of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments & offshore applications.

Altre versioni disponibili	Other versions available
• Monitore Mod. Niagara elettrico (vedi DS B.20.20.10.10)	• Electric monitor Mod. Niagara (see DS.B.20.20.10.10)

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Corpo monitore a scelta tra:
  • Acciaio Inox AISI 304
  • Acciaio Inox AISI 316
	• Body material to be selected among:
	  • Stainless Steel AISI 304
	  • Stainless Steel AISI 316

• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphore bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o UNI stampata in acciaio al carbonio, inox 304 o inox 316	• Inlet flange ANSI or UNI, forged in carbon steel, SS AISI 304 or SS AISI 316
• Diametro interno corpo 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”)	• Internal diameter of the body 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”)
• Rotazione orizzontale 360° con p.to morto	• Horizontal plane rotation 360° with dead center
• Sistema di raffreddamento attuatori	• Actuators cooling system
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio 16 bar	• Max working pressure 16 bar
• Pressione di progetto 16 bar	• Design pressure 16 bar
• Pressione di collaudo 24 bar	• Test pressure 24 bar
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Pulizia manuale con solvente	• Manual cleaning solvent
• Primer epossidico 60 µm	• Epoxy primer 60 µm
• Intermedio poliuretanico 30 µm	• Polyurethane intermediate 30 µm
• Finitura poliuretanico 30 µm	• Polyurethane finish 30 µm
• Spessore totale film secco 120 µm +/-10%	• Total thickness 120 µm dry film +/-10%
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000
Attuatore	**Actuator**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4,	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4,
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza dis-inseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disengageable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Resistenza anticondensa	• Anticondensation Resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Colore Grigio RAL 7037	• Colour Grey RAL 7037

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni:	Version:
Attuatori convenzionali:	**Conventional actuators:**
Versione 415 V ca : (MME)	**415 V ac Version: (MME)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 415 V 3F 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 415 V 3Ph 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)
Versione 415 V ca SIL2 : (MMES)	**415 V ac SIL2 Version: (MMES)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 415 V 3F 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 415 V 3Ph 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)
• Sistema: Tipo A	• System: Type A
• Operazione: Low Demand	• Operation Low demand
• HFT = 0	• HFT = 0
• 4,57E-03<PFDAvg<6,39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica	• 4,57E-03 < PFDAvg < 6,39E-03 depending on diagnostic test frequency
• TI = 1 anno	• TI = 1 year
• I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Monitore	• Data are referred to the assembly Actuators + Monitors
Versione 230 V ca: (MME230)	**230 V ac Version: (MME230)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 230 V 1F 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 230 V 1Ph 50 Hz – 0,75 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)
Versione 24 V cc: (MME24)	**24 V dc Version: (MME24)**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 24 V– 0,13 Kw – IP 67. Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa	• Horizontal / Vertical movements driven by an electrics actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 24 V – 0,13 Kw – IP 67. Equipped with N° 2 torque limit contacts (NA/NC) and N°2 limit switch (NA/NC)

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni:	Version:

Attuatori Profibus:

- Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4. Equipaggiato con:
- N° 1 Unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:
  - Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.
  - Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.
  - Trasmettitore di posizione.
  - Funzione di segnalazioni intermedie.
- N° 1 Unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:
  - Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.
  - Tensione di uscita: 24VCC max 100mA (galvanicamente isolata).
  - N° 1 Ingresso analogico 0/4-20mA per posizionamento percentuale della valvola.
  - Segnalazione di posizione 0/4-20mA con separazione galvanica (carico massimo 500ohm).
  - Segnalazione di misura coppia 0/4-20mA con separazione galvanica (carico massimo 500ohm).
  - N° 6 Ingressi digitali (24V) per: Apertura-Stop-Chiusura
  - ESD (programmabile)
  - Mode-Interface per selezione priorità input.
  - Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170
  - Selettore di posizione non intrusivo Locale/off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.
  - Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 led di indicazione
  - Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati
  - Interfaccia di comunicazione via bluetooth.
- Resistenza anticondensa
- Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante

Versione 415 V ca Profibus: (MMEPB)

- Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 415 V 3Ph 50 Hz – IP 67.

Versione 230 V ca Profibus: (MME230PB)

- Movimenti orizzontali / verticali realizzato mediante attuatori elettrici ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, alimentazione 230 V 1Ph 50 Hz – IP 67.

Profibus actuators:

- Horizontal and vertical movement driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4. Equipped with:
- N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
  - Open/Close Position indication
  - Torque limitation
  - Position Transmitter
  - Intermediate status signal
- N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus including:
  - Electric an mechanical interlock connectors
  - Outlet Voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
  - N° 1 Analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
  - N° 1 Analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
  - N° 1 Analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
  - N° 6 digital input 24 V available for: Open-Close-Stop
  - ESD Programmable
  - Mode-Interface for selecting input priorities
  - Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
  - non-intrusive position selector Local/off/Remote, lockable in each position.
  - Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
  - Graphic Display indicating programming parameters and data visualization
  - Bluetooth Interface
- Anti-condensation Resistor
- Mechanical continuous position indicator with quadrant

Profibus 415 V ac Version: (MMEPB)

- Horizontal and vertical movement driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 415 V 3Ph 50 Hz – IP 67.

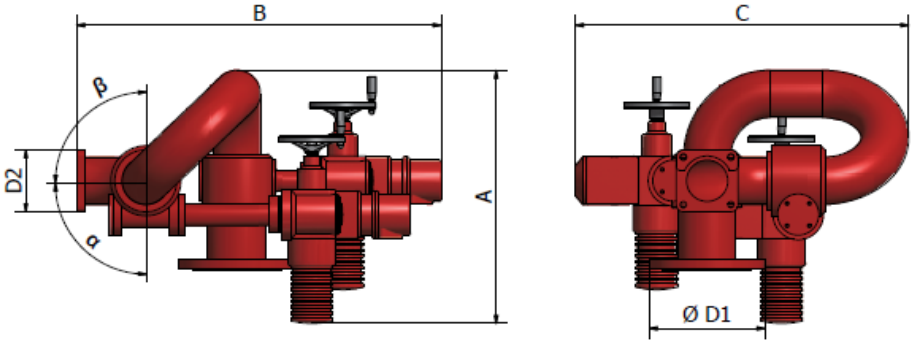
Profibus 230 V ac Version: (MME230PB)

- Horizontal and vertical movement driven by electric actuators ATEX II 2 G Ex d e IIC T4, supply voltage 230 V 1Ph 50 Hz – IP 67.

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [1]

Dimensions and Weights [1]



Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm	B mm	C mm	α[2]	β[2]	Portata Massima Max. Flow rate lpm	Peso Weight (kg)
4”	4“	FQ150 SF150	615	885	810	+90°	-90°	6500	132
	6”							8500	134
6”	6”	ANSI 150	630	945	820			15000	150
	8”							20000	154
8”	8”	ANSI 150	765	965	1095			25000	214
	10”							30000	220

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo Standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

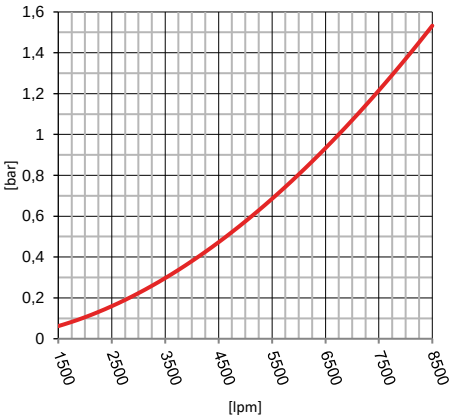
Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drainage
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from Standard SA
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

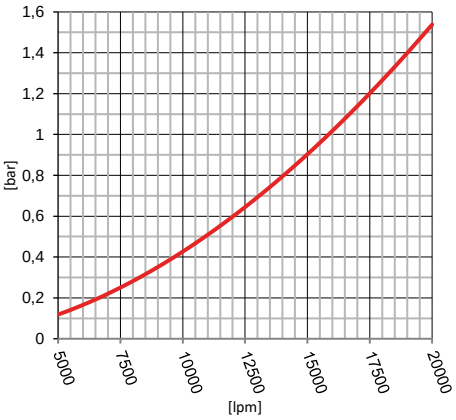
Prestazioni Idrauliche

Hydraulic Performance

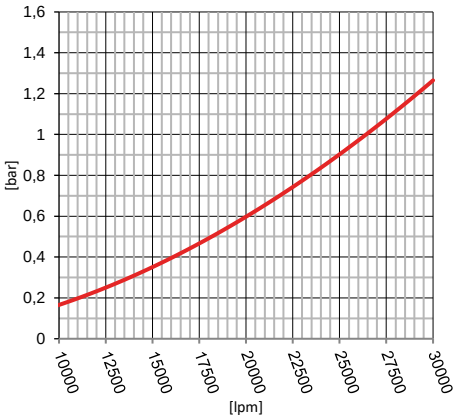
Marmora 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (lpm) / Friction loss (bar)



Marmora 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (lpm) / Friction loss (bar)



Marmora 8”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (lpm) / Friction loss (bar)



Nota:

(1) Outline riferito alla versione standard, per la versione Profibus Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

Note:

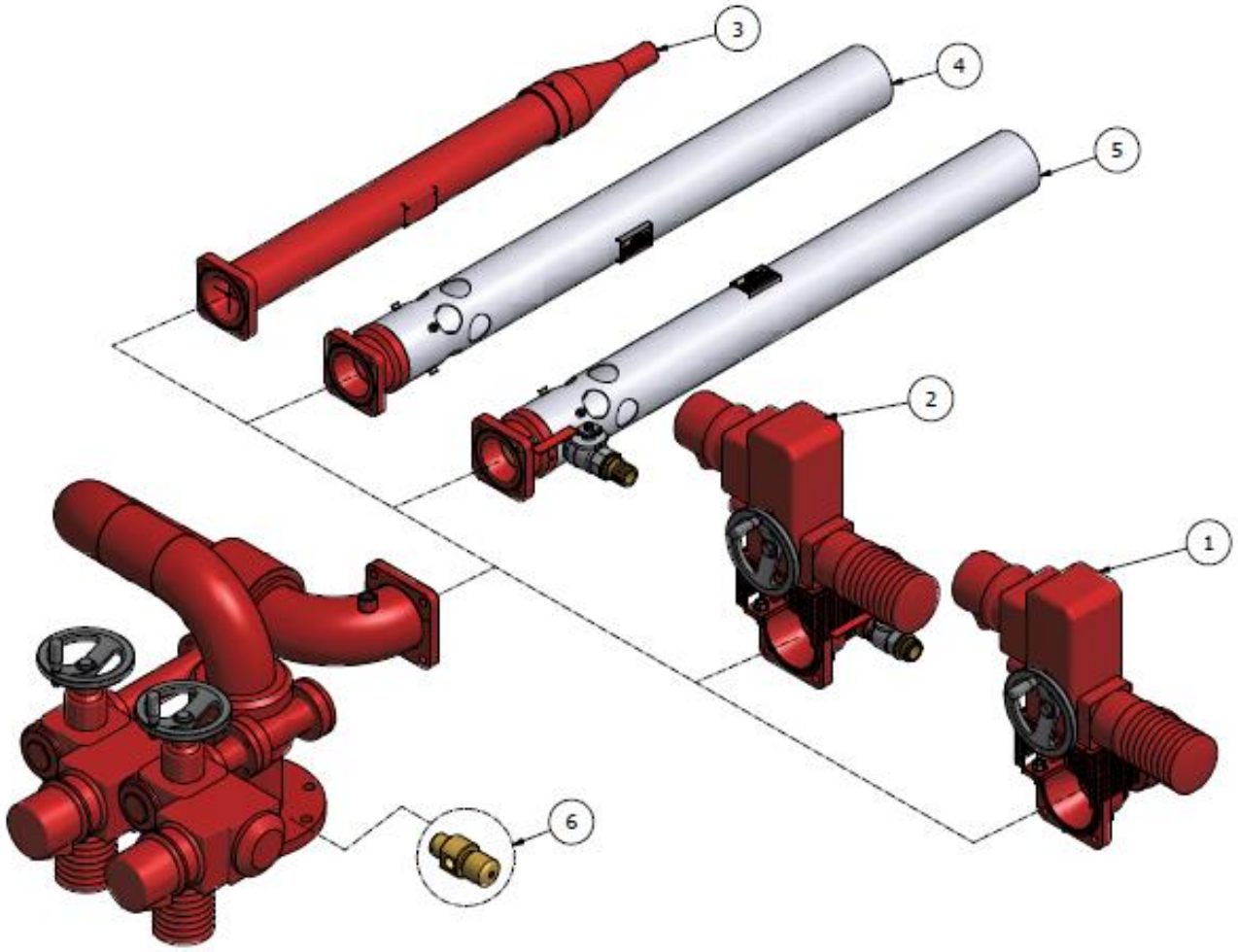
(1) Outline are referred to the standard version, for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.
(2) The angles are refereed only to the monitor without nozzle or branchpipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

Accessori

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessories

Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNE	Bocchello / Nozzle Elettrico / Electric operated	B 30 20 30 10	4	LS	Lancia Schiuma Foam Branchpipe 1000 ÷ 8000 l/min 9000 ÷ 15000 l/min	 B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	BNAE	Bocchello elettrico Auto-aspirante Electric operated Self-inducing Nozzle	B 30 20 50 10	5	LSA	Lancia Schiuma Auto-aspirante Self-inducing foam branchpipe 1000 ÷ 8000 l/min 9000 ÷ 15000 l/min	 B 30 30 20 10 B 30 30 20 20
3	LI	Lancia Idrica Water Branchpipe	B 30 40 10 10	6	VDA	Valvola di Drenaggio Automatico Automatic Drain Valve	N 30 20 40 40



I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ZERO fire systems
industrial fire protection

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. [ ] [ ] [ ] / [ ] / [ ] [ ] [ ] / - [ ] + [ ] [ ] [ ] [ ]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Quantità / Quantity [ ]

MONITORE ELETTRICO MARMORA / ELECTRIC MONITOR MARMORA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard 415 Vca 3F 50 Hz Electric standard 415 Vac 3Ph 50 Hz	MME ☐	
			Elettrico 230 Vca 50 Hz Electric 230 Vca 50 Hz	MME230 ☐	
			Elettrico 24 Vcc Electric 24 Vdc	MME 24 ☐	
			Elettrico Profibus 415 Vca 3F 50 Hz Electric Profibus 415 Vac 3Ph 50 Hz	MMEPB ☐	
			Elettrico Profibus 230 Vca 50 Hz Electric Profibus 230 Vca 50 Hz	MME230PB ☐	
			Altro Other	MMEC ☐	Specificare in Note la tipologia di alimentazione elettrica richiesta. Specify in Notes the type of power supply requested.
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	CAI30 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ☐	Materiale standard Standard material
	3	Dimensione Size	4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
			8”	8 ☐	
INSTALLAZIONE INSTALLATION	4	Tipologia Type	Area sicura Safe area	A0 ☐	
			Zone 1	A1 ☐	
			Zone 2	A2 ☐	
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	FAC20 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	FAI20 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			UNI PN16	UNI ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Dimensione Size	DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6” e 8”. Available only for body 6” and 8”.
			DN 250 10”	10 ☐	Disponibile solo per corpo 8”. Available only for body 8”.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	10	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	11	Manometro Pressure Gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	12	Verniciatura Painting	Verniciatura diversa da ciclo SA standard Painting system different for SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.