

CENTRALI E UNITA' DI CONTROLLO

INDICE SHEET TECNICI

CENTRALI DI RIVELAZIONE – MONTAGGIO A PARETE	NR. SHEET	PAG.
UNITA' DI CONTROLLO modello SFX101. Per collegamento a un trasmettitore 4-20 mA a tre e due fili. – Montaggio a parete "STAND ALONE"	ST 300	4
UNITA' DI CONTROLLO modello GMA 81 PFG. Certificata per "performance" secondo ATEX Per collegamento a un trasmettitore 4-20 mA a tre e due fili. – Montaggio a parete "STAND ALONE"	ST 50/G5	6
UNITA' DI CONTROLLO modello GMA 84/88. Gestisce fino a 8 trasmettitori 4-20 mA Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili. – Montaggio a parete "STAND ALONE"	ST 50/G6	7

UNITA' DI CONTROLLO PER INSTALLAZIONE A GUIDA DIN	NR. SHEET	PAG.
Unita' di controllo mod. SFX100/DIN. Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili.	ST045	9
UNITA' DI CONTROLLO mod. GMA 41 PFG. Certificata per "performance" secondo ATEX Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili. – Montaggio su guida DIN	ST 50/G4	10
UNITA' DI CONTROLLO modello GMA 44. Gestisce fino a 4 trasmettitori 4-20 mA Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili. – Montaggio su guida DIN"	ST 50/G4	10

RILEVATORI E UNITA' DI CONTROLLO SERIE SFX100 – RACK 19"	NR. SHEET	PAG.
UNITA' DI CONTROLLO modello SFX100/4-20 mA. Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili.	ST028	12
RILEVATORE modello SFX100/O2 – rilevazione di ossigeno.	ST025	13
RILEVATORE modello SFX100/TOX – rilevazione di gas e vapori tossici in aria.	ST027	13
RILEVATORE modello SFX100/TOX/GARD. Rilevatore di gas e vapori tossici in aria. Idoneo per zone classificate secondo ATEX	ST030	13
RILEVATORE modello GMA41/CC28. Rilevatore di gas e vapori esplosivi in aria. Idoneo per zone classificate secondo ATEX	ST031	13
RILEVATORE modello SFX100/EC28. Rilevatore di gas e vapori tossici in aria. Idoneo per zone classificate secondo ATEX	ST032	13
RILEVATORE modello SFX100/LIE – rilevazione di gas e vapori esplosivi in aria.	ST026	14

CONTENITORI E ACCESSORI PER UNITA' DI CONTROLLO SERIE SFX100 – RACK 19"	NR. SHEET	PAG.
MONTAGGIO RACK 19" – Contenitori per schede SFX 100	ST033	18
CONTENITORE PER MONTAGGIO A PARETE mod. CC500. Contenitore per unità di controllo serie SFX100 – 1 unità installabile.	ST034	19
CONTENITORE PER MONTAGGIO A PARETE mod. BOX4. Contenitore per unità di controllo serie SFX100 – 5 unità installabili.	ST035	20

RILEVATORI E UNITA' DI CONTROLLO GFG – RACK 19"	NR. SHEET	PAG.
UNITA' DI CONTROLLO mod. GMA 101 PFG. Certificata per "performance" secondo ATEX Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili. – Montaggio RACK 19"	ST050/G1	22
UNITA' DI CONTROLLO mod. GMA 104 Per collegamento a nr. 4 trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili. – Montaggio RACK 19"	ST050/G2	23
Rack 19" per unità di controllo serie GMA mod. GMA101- 104	ST050/G3	23

CENTRALI DI RIVELAZIONE MONTAGGIO A PARETE

Introduzione

Le centrali per montaggio a parete sono collegabili a qualsiasi trasmettitore 4-20 mA. Sono tutte alimentate tramite la tensione di rete 230 Vac – 50 – 60 Hz. Il rivelatore completo si realizza acquistando la centrale e il trasmettitore 4-20 mA di interesse. Per esempio:

Rivelatore di ossigeno, campo di misura 0 – 25% vol O2		
 Centrale SFX101	 trasmettitore mod. SAF/4-20 mA/O2	Il rivelatore di ossigeno è composto da: - Centrale SFX 101; - Trasmettitore 4-20 mA mod. SAF/4-20 mA/O2 (ST010). CAMPO DI MISURA: 0 – 25 % O2, 0 – 100 % O2 e altri definibili in fase d'ordine. EMC compliance EN 50270

Le centrali SFX101 e GMA 81 possono gestire un solo punto di misura.

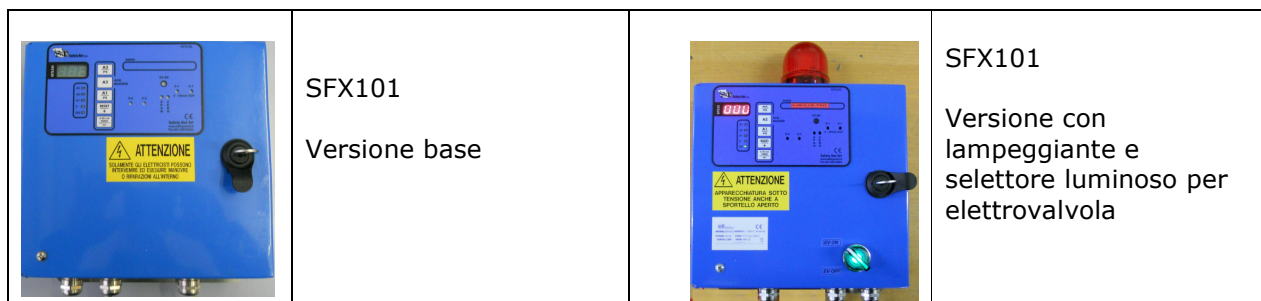
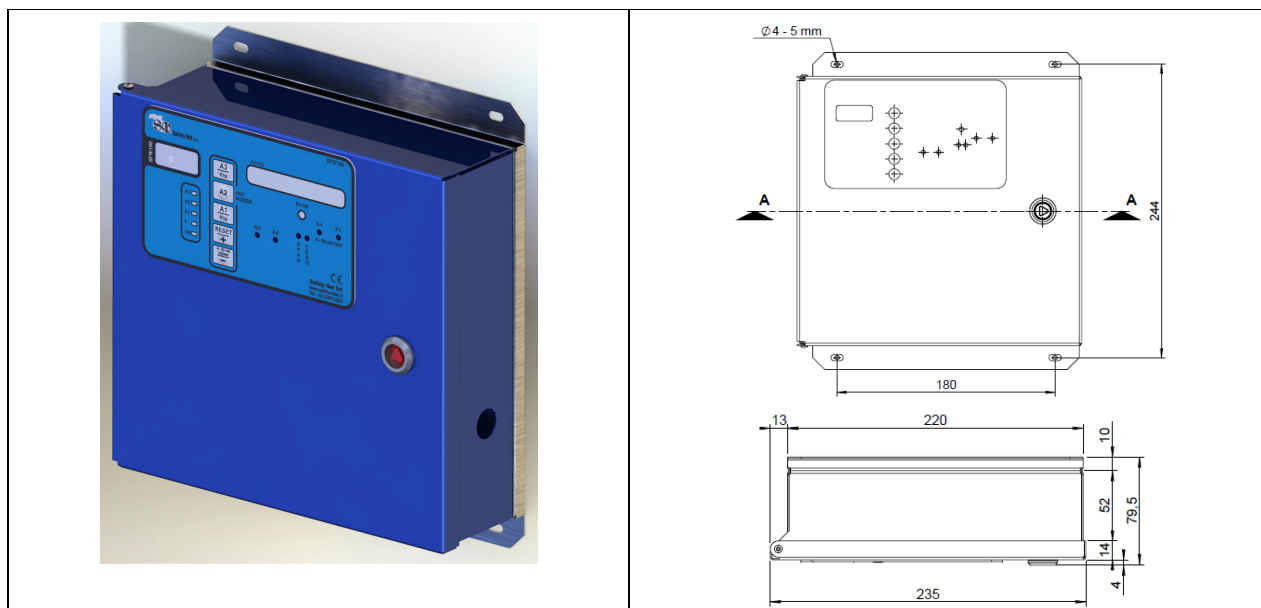
Le centrali GMA84 e GMA 88 possono gestire fino a nr. 8 trasmettitori 4-20 mA, occorre tenere conto di quanto segue:

- I trasmettitori devono essere identici (per esempio nr. 6 trasmettitori 4-20 mA, campo di misura 0 – 3% CO2).
- I rele associati ai tre di livelli di allarme sono cumulativi, ovvero cambiano stato in caso di allarme relativo a uno o più trasmettitori.

CENTRALE PER MONTAGGIO A PARETE Mod. SFX101

Per un punto di misura di rivelazione gas

La centrale mod. SFX101 è stata realizzata per gestire un punto di misura di rivelazione gas. L'apparecchio è predisposto per il collegamento a un trasmettitore 4-20 mA di qualunque tipo, sia a due fili che a tre fili.



TIPO DI CONTENITORE:	In acciaio inox, con portello anteriore di accesso ai dispositivi interni. Dotato di serratura di apertura. Colore RAL 5015
ALLARME ACUSTICO:	Buzzer da 75 dB;
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE:	230 Vac - 50 Hz, 24 Vdc, 110 Vac;
PROTEZIONI:	Fusibile termico; Varistore contro sovratensioni; Filtro rete;
PRESSACAVI:	nr. 3 - per cavo Ø 4 mm;
ALLARME OTTICO ACUSTICO:	Tacitazione buzzer e test allarmi da pulsante anteriore.
OPTIONAL:	- Lampeggiante rosso , montato sopra il contenitore (o sciolto); - Sirena piezoelettrica 100 dB; - Pressacavi fino a nr. 6; - Versione apparecchiatura IP 65. - Uscita elettrovalvola e/o uscita per ventilazione forzata; - Uscita elettrovalvola con selettore luminoso di riarmo manuale; - Relè ausiliario per alte correnti e tensioni. - Versione con lettura di temperatura e umidità.

L'apparecchio è conforme alle **direttive di bassa tensione e di compatibilità elettromagnetica imposte dall'apposizione del marchio CE.**

NORME DI RIFERIMENTO: **CEI EN 50270,** **CEI EN 61010-1**

Centrale SFX101 – Ulteriori caratteristiche

CAMPO DI MISURA:	0 – 250 max con risoluzione di 1 digit; 0 – 999 max con risoluzione di 3/4 digit;
ALIMENTAZIONE Trasmettitore	18 Vcc o 24 Vcc
POTENZA (24 Vcc):	5 W (con relè diseccitati); 8 W (con 4 relè eccitati); 20 W (con relè eccitati e elettrovalvola);
ALLARMI:	3 selezionabili, da 1 a 100% f.s., in discesa o in salita e memorizzabili
ALLARME GUASTI:	1 memorizzabile
RELE':	4, doppio contatto SPDT 24Vcc 2°
VISUALIZZAZIONE:	5 LED e un display a led rossi
TASTI:	5 tasti multifunzione
AUTODIAGNOSI:	test allarmi e circuiti di amplificazione. Controllo sensore e cavo di collegamento.
TEMP. DI ESERCIZIO:	-20 °C a + 55 °C
PRECISIONE:	in funzione del tipo di sensore utilizzato.
STABILITA' CALIBRAZIONE E DI ZERO:	in funzione del tipo di sensore utilizzato.
PROTEZIONE TRASMETTITORE:	a fusibile.
VISUALIZZAZIONE SEGNALE 4-20 mA	Tramite pulsante
REGOLAZIONE DI ZERO E SPAN	Analogica tramite trimmer e/o digitale tramite tastiera.
PROGRAMMAZIONE PUNTO DECIMALE	A mezzo tastiera (punto decimale o centesimale)
PROCESSORE	Microcontrollore a tecnologia RISC con architettura HARVARD dotato di watch dog timer.
USCITA ALLARME OTTICO/ACUSTICO	Buzzer 24 Vcc – 250 mA (max); Lampeggiante 24 Vcc – 250 mA (max); Tactitazione e test a mezzo tasti;
VERSIONI SOFTWARE DISPONIBILI:	Linearizzazione di sensoristica a risposta non lineare. Tempi di warm up differenti in funzione del sensore collegato



SFX101

VERSIONE CON MISURA DI TEMPERATURA E UMIDITA'

GMA 81/ GMA 84/ GMA 88 - Compact Evaluation and Control Modules for Wall Mounting

Unità di controllo "STAND ALONE" per installazione a parete



The GMA 81 A and GMA 84 A provide an additional bright flashlight and a buzzer (100dB) for alarm signals. Its compact design makes the GMA 81/84 the ideal system wherever only a few detection points are to be monitored

The GMA 81 (single channel monitor) for one remote sensor, the GMA 84 (4 channel monitor) for four sensors and the GMA 88 (up to 8 sensors) are the compact models of the GMA 101 and 104 for direct wall mounting.

In combination with GfG's remote sensors the new evaluation and control modules for the ideal fixed monitoring equipment for more than 100 different combustible and toxic gases and oxygen. Every controller can be flexibly adapter to its measurement task. In addition to the selection of gas and concentration the three alarm thresholds can be variably set throughout the detection range. For alarm or fault signals every controller provides 4 voltage-free relays, which can be individually set as NC or NO contacts respectively for open or closed circuit system. The 3 digit LED display allows the permanent check of the gas concentration. Detection range, gas and measurement unit are displayed on pressing a key. Menu driven zeropoint adjustment and calibration via keypad avoid uncomfortable turning of potentiometers. An analog 4-20 mA output of the standardized sensor signal facilitates the connection of additional meters or recorders.

- **Single Channel (GMA 81), 4-Channel (GMA 84) or 8-Channel (GMA88) Models**
- **Robust Enclosure for Wall Mounting Dim.: 130 x 185 x 95 mm (WxHxD)**
- **With or without built-in Alarm**
- **Protection Class IP 54**
- **Easily Accessible Front Terminals**
- **GMA81 EC Type Approval: BVS 03 ATEX G 006 X, PFG-Nr. 41300600 P**

Technical Data

Display:

3 digit LED for gas concentration and adjustment parameters, additional digital menu point display, LEDs for operation, fault, alarms 1, 2 and 3.

Adjustment elements: Keys for variable setting of alarm thresholds, zeropoint and calibration.

Function keys:

Alarm reset, test and function check of detection range and calibration, test of relay functions.

Input signal: 0,2 .. 1 mA und 4 .. 20 mA

Output signal: 4 .. 20 mA

Current supply: 230 V AC / 24 V DC

Alarm relaying:

4 voltage-free relays for controlling of external devices by alarm 1, 2, 3 and fault. Switching performance: 230 V / 4 A.

Safety:

Continuous self monitoring of processor function, under and over voltages.

Dimensions:

130 x 209 x 95 mm (WxHxD) GMA 81;

256 x 216 x 123 mm (WxHxD) GMA 84;

130 x 247 x 95 mm (WxHxD) GMA 81 A;

256 x 254 x 123 mm (WxHxD) GMA 84 A;

GMA 88/GMA 88A - Controller for up to 8 detection points

Unità di controllo "STAND ALONE" per installazione a parete



EXAMPLE 1: EIGHT TX MOD. SAF/4-20 mA/O2



EXAMPLE2: EIGHT TX MOD. GFG

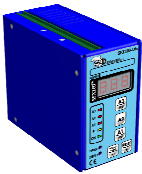
Up to 8 transmitter of the same kind can be monitored by the stationary controller GMA 88. To the controller you can also adapt 2x 4 transmitters of the same kind, i.g. 4 CO-transmitters and 4 H₂S-transmitters or 3x CO₂ and 2x NH₃, etc. The new controller offers easy wall-mounting, only 3 screws is all you need to fix it. Every controller is adjusted to the respective measurement task. Within the detection range you can set three alarm thresholds. The 3-digit digital display continuously reads the measurement value. By pressing a key the detection range, kind of gas and measurement unit are displayed. All settings are menu-driven. The GMA 88 has a internal monitoring system, which continuously controls the proper functioning of the microprocessor, the parameter memory, circuits and of the transmitter.

Technical data:	
Gas:	Depending on transmitter: explosive and toxic gases/vapors, oxygen
Detection range:	Depending on measurement task: ppm, % LEL, Vol.-%
Power supply:	230 V
Signal input:	0,2 .. 1 mA / 4.. 20 mA
Alarms:	3 alarm thresholds , variably adjustable within detection range
Alarm functions:	Exceeding, falling below, latching, non-latching, resettable, non-resettable Hysteresis adjustable Alarm allocation
Relays output:	4 potential-free relays for alarm and fault, normally closed, normally open contacts, switch over relays. Load: 2500 VA or 300 W Switching current: 10 AC/DC
Display:	3-digit LED-display for linearised measurement values, service 1 LED green- operation, 1 LED yellow- fault, 3 LEDs red –alarm Display of Max- resp. Min.-values
Calibration functions:	Automatic zero point Calibration with memory function
Dimensions:	Controller GMA88: 256 x 254 x 123 mm (W x H x D) Controller GMA88 A: 256 x 254 x 123 mm (W x H x D) (incl. Buzzer and alarm lamp)
Climatic conditions :	-20 ... + 55 °C (for operation) 15 ... 99 % rel. humidity (for operation) 700 ...1300 hPa (for operation)
Protection class:	IP 54 (splash water proof)

UNITA' DI CONTROLLO - INSTALLAZIONE A GUIDA DIN

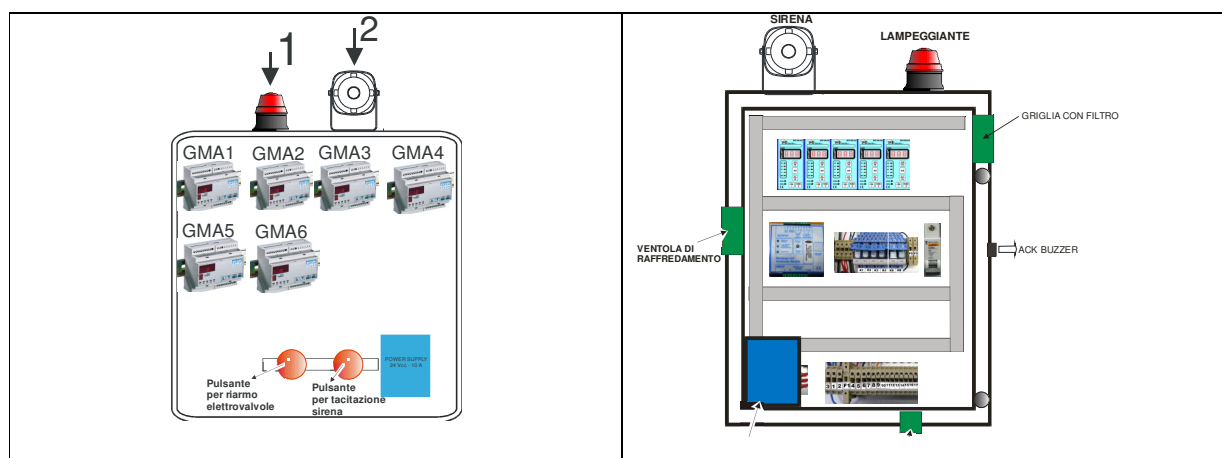
Introduzione

Le unità di controllo a guida din sono collegabili a qualsiasi trasmettitore 4-20 mA. Il rivelatore completo si realizza acquistando l'unità di controllo e un trasmettitore 4-20 mA di interesse. Per esempio:

Rivelatore di ossigeno, campo di misura 0 – 25% vol O2		
 Unità di controllo SFX100/DIN	 trasmettitore mod. SAF/4-20 mA/O2	Il rivelatore di ossigeno è composto da: - unità di controllo SFX100/DIN; - Trasmettitore 4-20 mA mod. SAF/4-20 mA/O2 (ST010). CAMPO DI MISURA: 0 – 25 % O2, 0 – 100 % O2 e altri definibili in fase d'ordine. EMC compliance EN 50270

Le unità di controllo andranno installate in genere in un quadro elettrico in cui sia presente una guida din e una fonte di alimentazione a 24 Vcc.

In alternativa Safety Net srl può predisporre dei quadri elettrici già cablati in cui inserire un numero di unità di controllo (da 0 fino a 50) a secondo della soluzione di rivelazione da realizzare. Vengono riportati sotto alcuni esempi.



La flessibilità funzionale è elevata. E' possibile soddisfare qualunque esigenza come per esempio:

- Pilotaggio di elettrovalvole, ventole, pannelli ripetitori, ripetitori telefonici, sirene, lampeggianti.
- Inserimento nel sistema di UPS, batterie in tampone ecc.

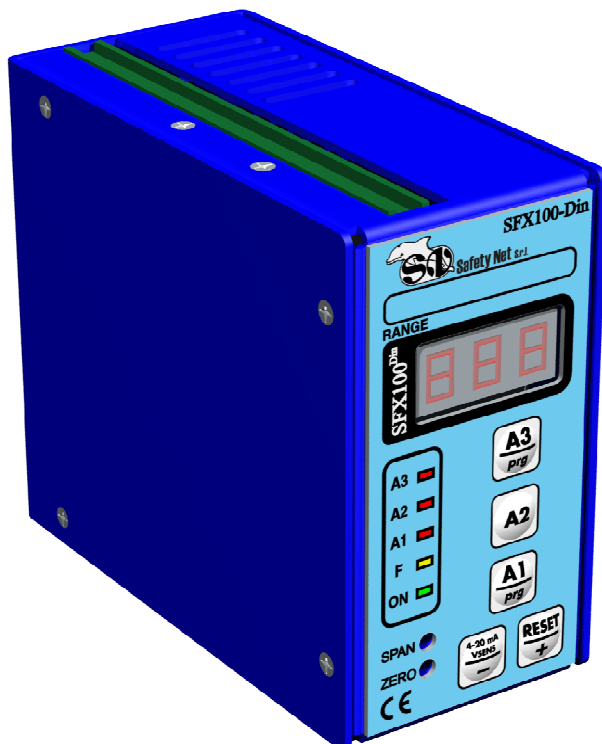
Le centrali SFX100/DIN e GMA 41 possono gestire un solo punto di misura.

La centrale GMA44 può gestire fino a nr. 4 trasmettitori 4-20 mA, tenendo conto di quanto segue:

- I trasmettitori devono essere identici (per esempio nr. trasmettitori 4-20 mA, campo di misura 0 – 3% CO2).
- I rele associati ai tre di livelli di allarme sono cumulativi, ovvero cambiano stato in caso di allarme relativo a uno o più trasmettitori.

UNITA' DI CONTROLLO MODELLO SFX100/DIN

Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili



LARGHEZZA: 50 mm
ALTEZZA: 95 mm
PROFONDITA: 110 mm

L'unità di controllo mod. SFX100/DIN è installabile su guida DIN da 35 mm.

L'unità di controllo può essere modificata a livello software in funzione delle esigenze del sistema di misura od automazione. E' stata studiata per essere utilizzata come gestore di segnali 4-20mA a due o tre fili, provenienti da trasduttori di varia natura (sensori di gas, sensori di pressione etc.).

POWER SUPPLY: 24 Vcc $\pm$ 10% – 3 W

RANGE: 0 – 250 max con risoluzione di ± 1 digit;

MICROPROCESSORE: Microcontrollore a tecnologia RISC con architettura HARVARD dotato di watch dog timer;

AUTODIAGNOSI: Test allarmi, circuiti di amplificazione, circuiti di controllo. Controllo sensore e cavo di collegamento.

ALIMENTAZIONE TRASMETTITORE:

18 Vcc (max 200 mA) o 24 Vcc;

ALLARME OTTICO ED ACUSTICO: Uscita per buzzer, lampeggiante luminoso (max 5W) e pulsante di tacitazione remoto.

MODULO DI ALIMENTAZIONE:

E' disponibile un modulo di alimentazione 230Vac/24 Vcc, da montarsi su guida din 35 mm.

USCITA 4-2 mA opzionale

ALLARMI:	3 selezionabili, da 1 a 100% f.s., in discesa o in salita a mezzo tastiera e memorizzabili a mezzo dip switch.
ALLARME GUASTI:	1 memorizzabile a mezzo dip sw.
RELE':	4 allo stato solido, di cui uno asservito allo stato di stato di guasto e uno per ognuno dei tre livelli di allarme. I relè sono a un contatto, n.a. 24Vcc, 500 mA. Tramite dip switch i relè sono selezionabili normalmente chiusi, (ovvero normalmente eccitati).
VISUALIZZAZIONE:	5 LED e un display a led rossi
TASTI:	5 tasti multifunzione
TEMP. DI ESERCIZIO:	-20 °C a + 60 °C
PRECISIONE:	In funzione del tipo di trasmettitore utilizzato.
STABILITA' CALIBRAZIONE DI ZERO:	In funzione del tipo di trasmettitore utilizzato. L'unità di controllo è dotata di filtri digitali in grado di eliminare derive rapide di zero.
PROTEZIONE TRASMETTITORE:	A fusibile (mA in funzione del trasmettitore da proteggere)
VISUALIZZAZIONE SEGNALE 4-20 mA	Tramite pulsante con possibilità di regolazione lettura segnale a mezzo tasti
REGOLAZIONE DI ZERO E SPAN	Analogica tramite trimmer e/o digitale tramite tastiera.
PROGRAMMAZIONE PUNTO DECIMALE	A mezzo tastiera (punto decimale o centesimale)
VERSIONI SOFTWARE DISPONIBILI:	Linearizzazione di sensoristica a risposta non lineare. Tempi di warm up differenti in funzione del sensore collegato.

DISPONIBILE ANCHE LA VERSIONE mod. SFX100/DIN/LIE che consente il pilotaggio diretto di sensori a combustione catalitica.

Universal controller for all transmitters - **GMA41 / GMA44** Unità di controllo per montaggio a GUIDA DIN.



Control and Evaluation Unit for all Remote Sensors

GMA 41 1-Channel, for one remote sensor

GMA 44 4-Channel, for 1 to 4 remote sensors

Easy snap-on mounting

For remote sensors with 0.2 .. 1 mA or 4 .. 20 mA signal 3 threshold alarms, 4 relays with change-over contacts

Fixed gas warning system for DIN-rail mounting

Safely monitors over 500 gas hazards

The one channel gas warning system GMA41 and the 4-channel device GMA44 form, together with the efficient and robust transmitters of GfG, safe and reliable gas warning systems. The flexibility of the GMA's to adapt to different measuring tasks ensures individual and cost effective solutions. More than 500 gases can be safely measured and monitored.

Where **combustible/explosive gases** may build up explosive concentrations, GfG offers a wide variety of sensors and transmitters. Specially selected GfG transmitters provide reliable monitoring of areas, where **toxic gases and vapours** may be present. The GfG transmitters avoid hazards caused by **oxygen deficiency or surplus**.

- Easy mounting on DIN-rail
- State-of-the-art microprocessor technology
- Flexible, for all measuring tasks
- Can also be configured at a later stage
- GMA41 EC Type Approval: BVS 03 ATEX G 005 X, PFG-Nr. 41300500 P

Single or multi-channel controller

The **GMA41** is a single channel system. A transmitter, in conjunction with a GMA41 forms an independent gas warning system. The **GMA44** is a cost effective and space saving controller for many detection points. Up to 4 transmitters, of the same kind, can be operated simultaneously from one GMA44.

Technical Data

Display

3 digit LED for gas concentration and adjustment parameters, additional digital menu point display, LEDs for operation, fault, alarms 1, 2 and 3.

Adjustment elements

Keys for variable setting of alarm thresholds, zeropoint and calibration.

Function keys

Alarm reset, test and function check of detection range and calibration, test of relay functions.

Plug connection

Combination of any number of GMAs 41 and 44 by means of lateral pin connection for common voltage supply and relaying of the logical outputs for alarm 1 to 3 and fault (only GMA 41 B and GMA 44 B).

Input signal: 0.2 .. 1 mA and 4 .. 20 mA

Output signal: 4 .. 20 mA (only GMA 41)

Current supply: 24 V DC / (230 V AC)

Alarm relaying

4 voltage-free relays for controlling of external devices by alarm 1, 2, 3 and fault. Switching performance: 230 V / 4 A.

Safety: Continuous self monitoring of processor function, under and over voltages.

Dimensions: 106 x 90 x 58 (WxHxD)

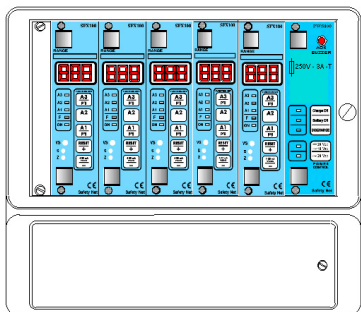
RIVELATORI E UNITA' DI CONTROLLO SERIE SFX100 – RACK 19"

Introduzione

Le unità di controllo della serie SFX100 e GMA 101 sono collegabili a qualsiasi trasmettitore 4-20 mA. Il rivelatore completo si realizza acquistando:

- L'unità di controllo;
- Il trasmettitore 4-20 mA di interesse;
- Il contenitore RACK 19" in cui inserire l'unità di controllo;

Per esempio:

Sistema di rivelazione nr. 3 punti di ossigeno e nr. 2 punti gas esplosivi			
 Contenitore mod. BOX4	 Nr. 3 TX O2	 Nr. 2 TX CC 28	Il sistema è costituito da: nr. 1 contenitore mod. BOX4; nr. 5 unità di controllo mod. SFX 100; nr.3 trasmettitori per O2; nr. 2 trasmettitori per gas esplosivi mod. CC28

Le unità di controllo SFX100 e GMA 101 possono gestire un solo punto di misura.

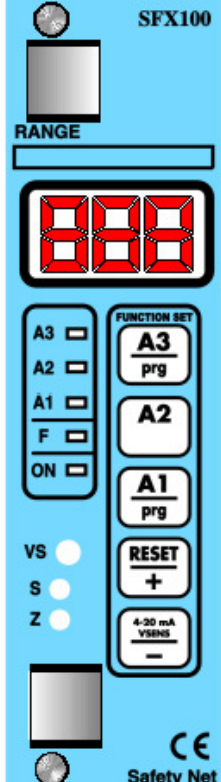
La unità di controllo GMA 104 può gestire fino a nr. 4 trasmettitori 4-20 mA, occorre tenere conto di quanto segue:

- I trasmettitori devono essere identici (per esempio nr. 4 trasmettitori 4-20 mA, campo di misura 0 – 3% CO₂).
- I rele associati ai tre di livelli di allarme sono cumulativi, ovvero cambiano stato in caso di allarme relativo a uno o più trasmettitori.

La flessibilità funzionale è elevata. E' possibile soddisfare qualunque esigenza come per esempio:

- Pilotaggio di elettrovalvole, ventole, pannelli ripetitori, ripetitori telefonici, sirene, lampeggianti.
- Inserimento nel sistema di UPS, batterie in tampone ecc.

UNITA' DI CONTROLLO MODELLO SFX100/4-20 mA
Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili

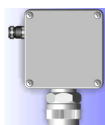
 SFX100/4-20 mA EMC compliance EN 50270	CAMPO DI MISURA:	0 – 250 max con risoluzione di 1 digit;
	ALIMENTAZIONE:	18 Vac e/o 24 Vcc
	ALIMENTAZIONE TX	18 Vcc o 24 Vcc
	POTENZA (24 Vcc):	3 VA (con relè diseccitati) 5 VA (con 4 relè eccitati)
	POTENZA (18 Vac):	4 W (con relè diseccitati) 7 W (con 4 relè eccitati)
	ALLARMI:	3 selezionabili, da 1 a 100% f.s., in discesa o in salita e memorizzabili
	ALLARME GUASTI:	1 memorizzabile
	RELE':	4, contatto SPDT 30Vcc 5°
	RIPETIZIONE RELE':	4 uscite open collector 50 Vcc 0.1 A
	VISUALIZZAZIONE:	5 LED e un display a led rossi
	TASTI:	5 tasti multifunzione
	AUTODIAGNOSI:	test allarmi e circuiti di amplificazione. Controllo sensore e cavo di collegamento.
	TEMP. DI ESERCIZIO:	-20 °C a + 55 °C
	PRECISIONE:	in funzione del tipo di sensore utilizzato.
	STABILITA' CALIBRAZIONE E DI ZERO:	in funzione del tipo di sensore utilizzato.
	PROTEZIONE TRASMETTITORE:	a fusibile.
	VISUALIZZAZIONE SEGNALE 4-20 mA	Tramite pulsante
	REGOLAZIONE DI ZERO E SPAN	Analogica tramite trimmer e/o digitale tramite tastiera.
	PROGRAMMAZIONE PUNTO DECIMALE	A mezzo tastiera (punto decimale o centesimale)
L'unità di controllo può essere modificata a livello software in funzione delle esigenze del sistema di misura od automazione. E' stata studiata per essere utilizzata come gestore di segnali 4-20mA a due o tre fili.	PROCESSORE	Microcontrollore a tecnologia RISC con architettura HARVARD dotato di watch dog timer.
	USCITA ALLARME OTTICO/ACUSTICO	Buzzer 24 Vcc – 250 mA (max); Lampeggiante 24 Vcc – 250 mA (max); Tastazione e test a mezzo tasti;
	USCITA ANALOGICA: (optional)	4-20 mA o 2-10 V; negativo non isolato; carico massimo per uscita 4-20 mA 300 ohm;
	VERSIONI SOFTWARE DISPONIBILI:	Linearizzazione di sensoristica a risposta non lineare. Tempi di warm up differenti in funzione del sensore collegato

RILEVATORE MOD. SFX100/O2- rilevazione di ossigeno

ST 025–rev. 11-04



scheda mod.
SFX100/4-20 mA



trasmettitore mod.
SAF/4-20 mA/O2

Il rilevatore di ossigeno mod. SFX100/O2 è composto da:
- Unità di controllo mod. SFX100/4-20 mA (ST028);
- Trasmettitore 4-20 mA mod. SAF/4-20 mA/O2 (ST010).

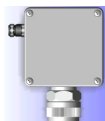
CAMPO DI MISURA: 0 – 25 % O2, 0 – 100 % O2 e altri definibili in fase d'ordine.
[EMC compliance EN 50270](#)

RILEVATORE MOD. SFX100/TOX- gas e vapori tossici in aria

ST 027–rev. 11-04



scheda mod.
SFX100/4-20 mA



trasmettitore mod.
SAF/4-20 mA/TOX

Il rilevatore mod. SFX100/TOX è composto da:
- Unità di controllo mod. SFX100/4-20 mA (ST028);
- Trasmettitore mod. SAF/4-20 mA/TOX (ST012).

[EMC compliance EN 50270](#)

ALCUNI DEI CAMPI DI MISURA DISPONIBILI:

0-100 ppm CO, 0-100 ppm NH3, 0-1000 ppm NH3, 0-20 ppm H2S, 0-100 ppm H2, 0-10 ppm SO2, 0-10 ppm CL2, 0-30 ppm HCN, 0-15 ppm HCL, 0-2 ppm O3, 0-2 ppm F2, 0-9 ppm HF, 0-10 ppm NO2, 0-100 ppm NO, 0-10 ppm ETO, 0-1 ppm PH3, ETC

RILEVATORE MOD. SFX100/TOX/GARD - gas tossici e ossigeno

ST 030–rev. 06-05



scheda mod.
SFX100/4-20 mA



trasmettitore mod.
TXgard-IS+

Il rilevatore mod SFX100/TOX/GARD è composto da:
- Unità di controllo mod. SFX100/4-20 mA (ST028);
- Trasmettitore mod. **TXgard-IS+** (ST021/C2);

CAMPI DI MISURA DISPONIBILI:

Come da dettaglio nel bollettino ST021/C2

[EMC compliance EN 50270](#)

IL TRASMETTITORE E' INSTALLABILE IN ZONE CLASSIFICATE SECONDO ATEX

RILEVATORE MOD. GMA41/CC28 - gas e vapori esplosivi in aria

ST 031–rev. 06-05



scheda mod.
GMA 41



Il rilevatore mod SFX100/CC28 è composto da:
- Unità di controllo mod. SFX100/4-20 mA (ST028);
- Trasmettitore mod. **CC2**;

CAMPI DI MISURA DISPONIBILI:

0 – 100% LIE GAS ESPLOSIVI

[EMC compliance EN 50270](#)

IL TRASMETTITORE E' INSTALLABILE IN ZONE CLASSIFICATE SECONDO ATEX

RILEVATORE MOD. SFX100/EC28- gas tossici, esplosivi e O2 in aria

ST 032–rev. 06-05



scheda mod.
SFX100/4-20 mA



trasmettitore mod.
Xgard

Il rilevatore mod SFX100/TOX/Xgard è composto da:
- Unità di controllo mod. SFX100/4-20 mA (ST028);
- Trasmettitore mod. **Xgard** (ST021/C3);

CAMPI DI MISURA DISPONIBILI:

Come da dettaglio nel bollettino ST021/C3

[EMC compliance EN 50270](#)

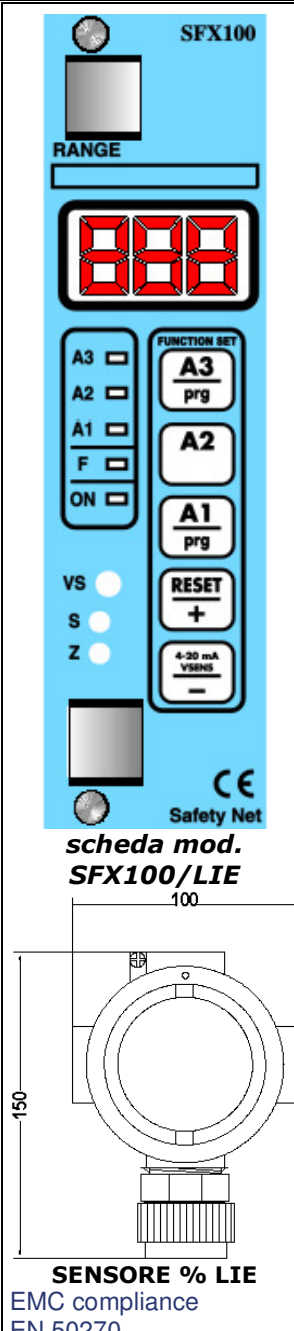
IL TRASMETTITORE E' INSTALLABILE IN ZONE CLASSIFICATE SECONDO ATEX

(Vi sono dei limiti applicativi da valutare a seconda dei casi)

RILEVATORE MODELLO SFX100/LIE

rilevazione gas e vapori esplosivi in aria

Il rilevatore mod. SFX100/LIE è composto dalla scheda mod. SFX100/LIE e dal sensore completo di scatola di contenimento.

 SFX100 scheda mod. SFX100/LIE SENSORE % LIE EMC compliance EN 50270	CAMPO DI MISURA:	0 ÷ 100% L.I.E. o 0 ÷ %Vol
	ALIMENTAZIONE:	18 Vac e/o 24 Vcc
	POTENZA (24 Vcc):	3 VA (con relè diseccitati) 5 VA (con 4 relè eccitati)
	POTENZA (18 Vac):	4 W (con relè diseccitati) 7 W (con 4 relè eccitati)
	ALLARMI:	3 selezionabili, da 1 a 100% f.s., in discesa o in salita e memorizzabili
	ALLARME GUASTI:	1 memorizzabile
	RELE':	4, con contatto SPDT 30Vcc 5A
	RIPETIZIONE RELE':	4 uscite open collector 50 Vcc 0.1 A
	VISUALIZZAZIONE:	5 LED e un display a led rossi
	TASTI:	5 tasti multifunzione
	AUTODIAGNOSI:	Test allarmi e circuiti di amplificazione. Controllo sensore e cavo di collegamento.
	TEMP. DI ESERCIZIO:	-20 °C a + 55 °C
	PRECISIONE:	+/- 5 % f.s.
	STABILITA'	+/- 2% f.s. al mese in ambiente pulito (MAX 6% F.S. in 12 mesi)
	CALIBRAZIONE DI ZERO E DI SPAN:	A mezzo trimmer o digitale
	PROTEZIONE SENSORE:	elettronica tramite blocco alimentazione di corrente in caso di presenza di gas > 100% LEL in aria e a fusibile.
	TECNOLOGIA DI MISURA:	Sensori a combustione catalitica
	PROCESSORE	Microcontrollore a tecnologia RISC con architettura HARVARD dotato di watch dog timer.
	USCITA ALLARME OTTICO/ACUSTICO	Buzzer 24 Vcc – 250 mA (max); Lampeggiante 24 Vcc – 250 mA (max); Tactitazione e test a mezzo tasti;
	USCITA ANALOGICA: (optional)	4-20 mA o 2-10 V; negativo non isolato; carico massimo per uscita 4-20 mA 300 ohm;

LA SCHEDA CONSENTE LA RILEVAZIONE DI GAS ESPLOSIVI IN ARIA MEDIANTE UN SENSORE A COMBUSTIONE CATALITICA.

DIMENSIONI SFX100:	Larghezza 35 mm Altezza 3HE
COLLEGAMENTO TRASMETTITORE A UNITA' DI CONTROLLO:	CAVETTO SCHERMATO TRIPOLARE
DISTANZA MASSIMA TRA UNITA' DI CONTROLLO E SENSORE:	200 metri

SENSORI % LIE

PELLISTOR A COMBUSTIONE CATALITICA:	VQ601 applicazioni standard; VQ641 per F.S.: 1% NH ₃ ; 0,50% H ₂ ; 0,20% C ₃ H ₈ NET 23-30S VQ 625 presenza di freon e siliconi
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO:	-40 a + 60 °C -52 a + 90 °C (test 3 ore) -20 a +60 °C (ATEX serie VQ)
TEMPO DI RISPOSTA T50 (CALCOLATO CON METODO PER DIFFUSIONE CON 100% LIE CH ₄):	10 secondi
UMIDITA' RELATIVA:	0 ÷ 99% U.R.

ESEMPIO APPLICATIVO CON SENSORE VQ641

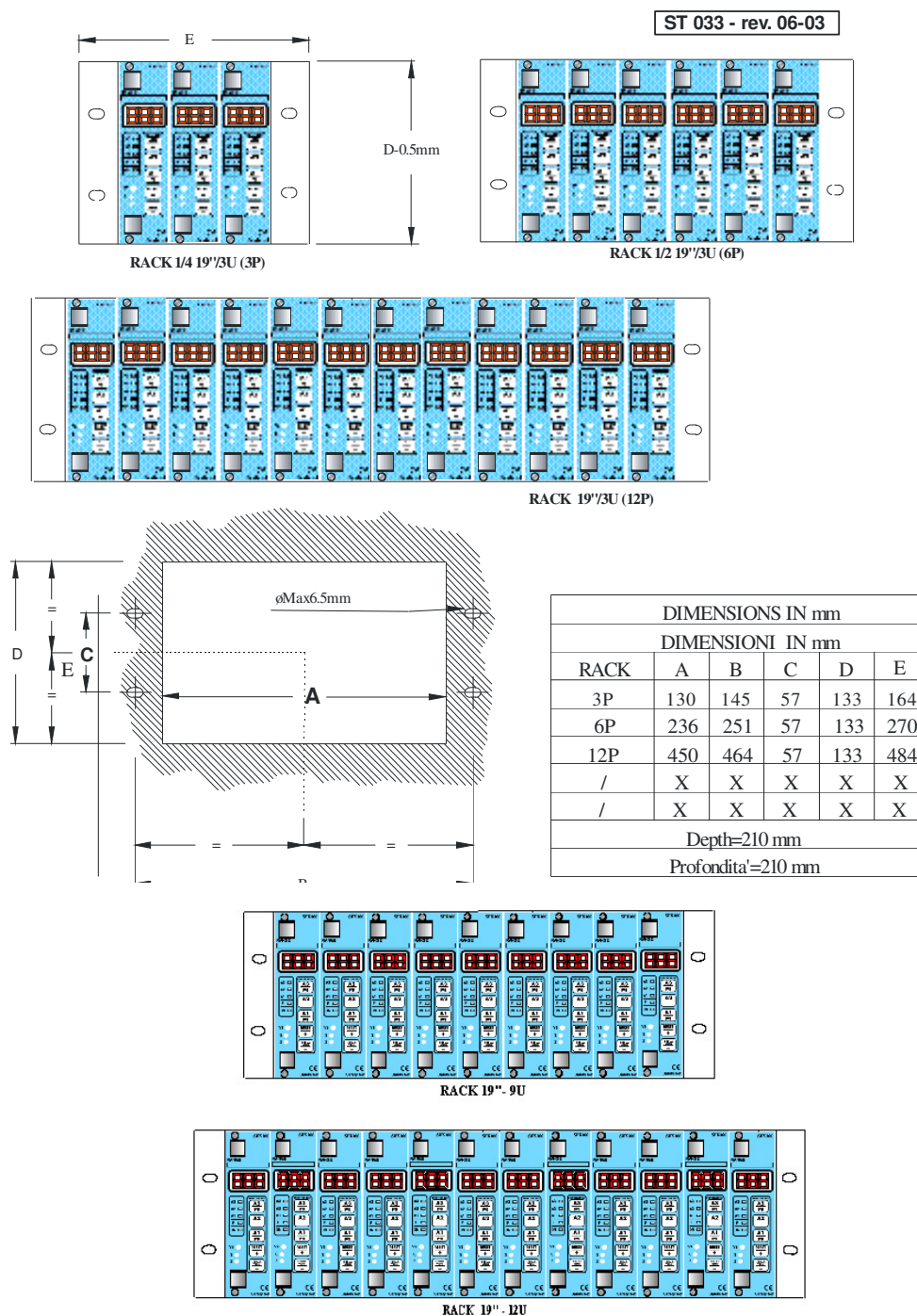
Campo di misura 0 – 2000 ppm che corrisponderà ad una lettura del display di 0-200, ovvero ogni digit corrisponde a 10 ppm.

Gli allarmi sono posizionati a 500 ppm (preallarme, pari a 0,05 % H₂) ovvero 50 digit a display e 1000 ppm (allarme, pari a 0,1% H₂) ovvero 100 digit a display.

I sensori a combustione catalitica e le scatole portasensore sono in esecuzione AD-PE per EEx d IIC e conformi alla direttiva ATEX 94/9/CE.

CONTENITORI E ACCESSORI PER UNITA' DI CONTROLLO SERIE SFX100 RACK 19"„

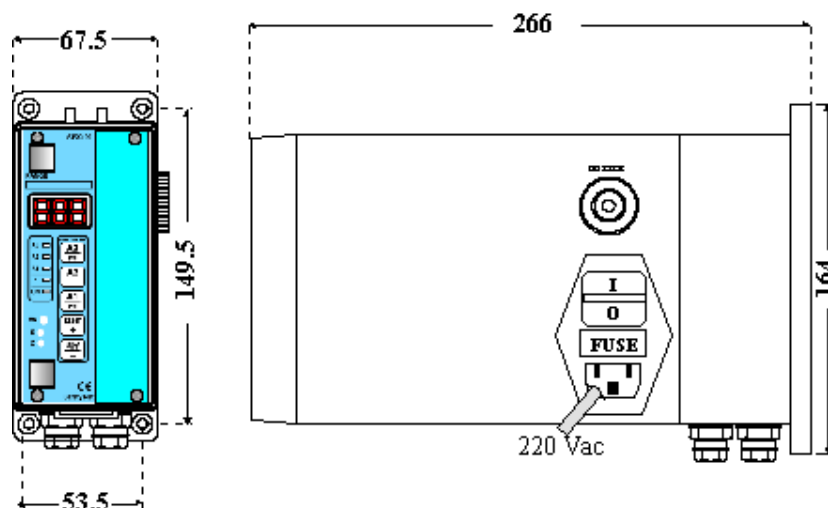
Montaggio Rack 19"



Le unità di controllo SFX100 possono essere ospitate in RACK 19" di tipo standard. sono disponibili le seguenti versioni atte a contenere 3, 4, 6, 9 e 12 unità.

E' disponibile un alimentatore di tipo switching che consente di alimentare i vari tipi di RACK 19" con una tensione di 110 - 220 Vac - 50/60 Hz. L'alimentatore viene inserito nel RACK 19" e occupa uno spazio di due unità.

CONTENITORE PER MONTAGGIO A PARETE Mod. CC500
Contentori per unità di controllo serie SFX100



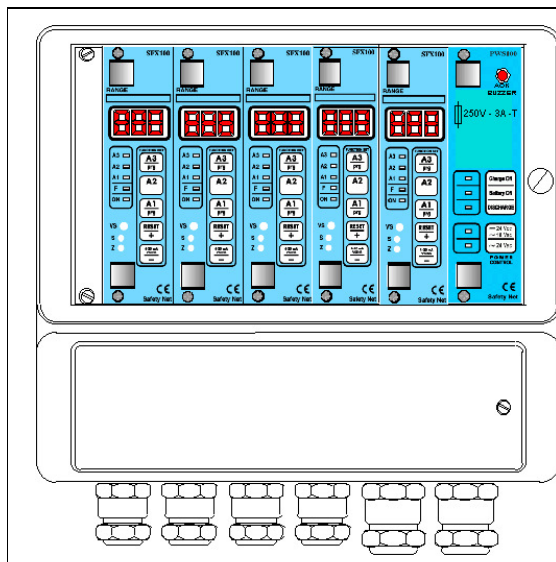
TIPO DI CONTENITORE:	Contentore mod. CC-500-TZ IP-55 con portello anteriore trasparente. Completo di cavo di alimentazione lunghezza cavo 1,90 metri.
UNITA' SFX100 INSTALLABILI:	1
ALLARME ACUSTICO:	Buzzer da 75 dB;
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE:	220 Vac e/o 24 Vdc; 110 Vac (opzionale); protette da fusibile;
PROTEZIONI:	Fusibile termico; Varistore contro sovratensioni; Filtro rete;
PRESSACAVI:	nr 2 per cavo Ø 6 mm
OPTIONAL:	- Lampeggiante rosso IP43, montato sopra il contenitore o fornito sciolto. - Base CC-500-TS per montaggio su guida omega da 35 mm. - Contenitore CC-500-NG-TZ con portello per montaggio su pannello. - Morsetto per collegamento elettrovalvola 24Vcc - max 10W. - Versione apparecchiatura IP 55.
ALLARME OTTICO ACUSTICO:	Tacitazione buzzer e test allarmi da pulsanti unità di controllo SFX100.

L'apparecchio è conforme alle **direttive di bassa tensione e di compatibilità elettromagnetica imposte dall'apposizione del marchio CE.**

NORME DI RIFERIMENTO: CEI EN 50270, CEI EN 61010-1

CONTENITORE PER MONTAGGIO A PARETE mod. BOX4

Contenitore per unità di controllo serie SFX100



Il contenitore mod. BOX4, insieme agli strumenti di rivelazione mod. SFX100, realizza un'apparecchiatura in grado di rilevare e misurare gas tossici, esplosivi e ossigeno. Inoltre tramite una serie di relè è possibile comandare elettrovalvole di blocco gas in laboratori o impianti industriali in genere.

L'apparecchio è conforme alle **direttive di bassa tensione e di compatibilità elettromagnetica** imposte dall'apposizione del marchio CE.

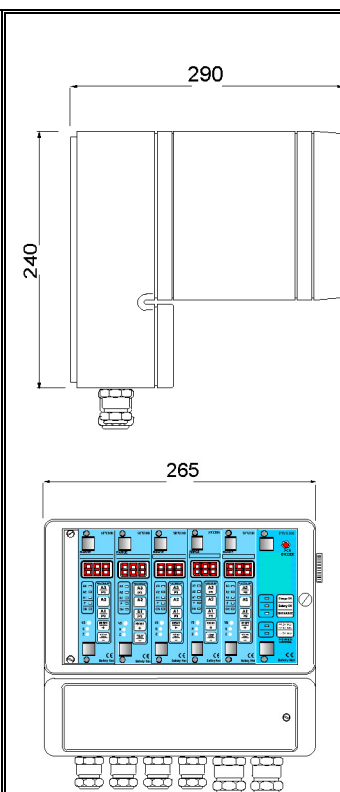
NORME DI RIFERIMENTO:

Compatibilità elettromagnetica EN 50270:

"Costruzioni elettriche per la rilevazione e misura di gas combustibili, gas tossici o ossigeno"

Bassa tensione EN 61010-1:

"Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio"



Portello anteriore trasparente.

TIPO DI CONTENITORE:	Mod. PROFITRONIC 19 IP65 (PHOENIX MECANO)
UNITA' SFX100 INSTALLABILI:	da 1 a 5 (possibilità installazione sesta scheda).
SCHEDA DI ALLARME:	Incorporata nelle unità di controllo.
ALLARME ACUSTICO:	75 dB (vedi opzioni per max dB)
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE:	220 Vac e/o 24 Vdc 110 Vac (opzionale) protette da fusibile
PROTEZIONI:	limitatore termico; varistore contro sovratensioni; filtro rete contro disturbi condotti in rete;
TENSIONI DI USCITA:	24 Vcc-2 A protette da fusibile (*)
PRESSACAVI ALLUMINIO IP 65 ANTINTERFERENZE:	nr 4 per cavo Ø 10 mm nr 2 per cavo Ø 12 mm

OPZIONI

- Lampeggiante rosso IP 54 da montare sopra il contenitore o fornito sciolto;
- Lampeggiante rosso IP 65 da montare sopra il contenitore o fornito sciolto;
- Buzzer IP 65 da 85 dB - 30 cm;
- Altoparlante 107 dB 1 m- IP65;
- Batterie in tampone da 24Vcc 1,2 Ah con apposita scheda (max 3 unità di controllo).
- Tensione di uscita 24 Vca 1A.
- Uscite per elettrovalvole 24Vcc protette da fusibile (max 50 W).

RIVELATORI E UNITA' DI CONTROLLO GFG

UNITA' DI CONTROLLO MODELLO GMA101 Per collegamento a trasmettitori 4-20 mA a tre e due fili

GMA101 - 1-Channel Controller Cards – Per RACK 19"



Stationary gas monitoring systems: Consequence from responsibility In many industrial branches toxic, combustible gases and vapours or oxygen deficiency affect people's health and lives and cause resultant costs for production and plant. There are appropriate regulations in most countries which give clear hints for the handling of dangerous gases. It is always the owner who is made responsible for all damages. Supervisory authorities inspect and may close plants and production areas if there is a lack in safety. Even smallest amounts of gas may cause dangerous situations. Only a continuously monitoring fixed gas warning system ensures the required "safety around the clock" without the need of additional measurements taken by your staff.

- flexible, customizable and economical
- microprocessor controlled for all monitoring tasks
- easy to operate
- 4 relay: 3 alarms, 1 fault
- linear signal output: 4...20 mA
- 4 function keys for easy operation
- LED for on, alarms and fault
- security code for authorized menu setting only
- EC Type Approval: BVS 03 ATEX G 004 X, PFG-Nr. 41300700 P

Technical Data

Gases

Depending on Transmitter: combustible and toxic gases and vapors, Oxygen

Ranges

Depending on Requirements: %LEL, %Volume, ppm, mg/m³, others

Environmental Conditions

Temperature: -10 to +55 °C (+14 to +131 F)

Humidity : 0 to 99 % r.h. non condensing

Pressure: 700 to 1300 hPa

Power Supply

230/115 VAC, 50/60 Hz; 24 VDC / Ma; battery back-up

Input Signal

4...20 mA or 0,2...1 mA

Output Signal

4...20 mA (linear); 4 voltage-free relays, for alarm and fault

Contact Load

1000 VA, 5 A, voltage-free relay

Display

3 digit LED display for measurement; values and service menu; 1 LED green - operation status;

1 LED yellow – fault; 3 LEDs red - alarm 1, 2, 3

Operation

4 function keys for all settings, e.g. alarm; levels, calibration

GMA 104 - 4-Channel EURO-Card design Controller – per RACK 19"



Stationary gas monitoring systems: Consequence from responsibility

In many industrial branches toxic, combustible gases and vapours or oxygen deficiency affect people's health and lives and cause resultant costs for production and plant. There are appropriate regulations in most countries which give clear hints for the handling of dangerous gases. It is always the owner who is made responsible for all damages. Supervisory authorities inspect and may close plants and production areas if there is a lack in safety. Even smallest amounts of gas may cause dangerous situations. Only a continuously monitoring fixed gas warning system ensures the required "safety around the clock" without the need of additional measurements taken by your staff.

- up to 4 transmitter
- flexible, customizable and economical
- microprocessor controlled for all monitoring tasks
- easy to operate
- 4 relay: 3 alarms, 1 fault
- linear signal output: 4...20 mA
- 4 function keys for easy operation
- LED for on, alarms and fault
- security code for authorized menu setting only

ST 050/G3 – rev. 06-05

RACK PER UNITA' DI CONTROLLO GFG

Fixed Gas Monitoring System GMA 100 II



Casings

19-inch Rack for panel mount

Wall mount casings for 2, 4, 7, 12, 24, 48 or 60 controllers

Cabinets for larger systems