

## Redundantny Gateway Protokołów (PRP/HSR)

- Rozwiązanie komunikacyjne dla sieci Smart
- Wspierane protokoły  
IEC 61850, IEC 60870-5-101/103/104, DNP3 serial/TCP, Modbus RTU/ASCII/TCP, IEC 62056 - DLMS, IEC 61400, ...
- Wielofunkcyjność

### Redbox

SIC-A działający jako Redbox umożliwia podłączanie sieci HSR z tradycyjnymi. W przypadku nadmiarowości PRP, SIC-A nie jest zdenominowanym Redboxem, byłby urządzeniem umożliwiającym integrację w 2 niezależne sieci poprzez 3-ci port Ethernetowy.

### Bramka Protokołów (Gateway)

SIC-A jest w stanie komunikować się stosując komunikację szeregową RS-232 lub RS-485 z wieloma urządzeniami z protokołem szeregowym Master (Modbus, IEC69870-5-101, IEC60870-5-103, DLMS...) oraz udostępniać informację poprzez Ethernet z protokołem IEC 61850 lub IEC 60870-5-104. W ten sposób, urządzenia pracujące z konwencjonalnymi protokołami mogą być integrowane w sieciach Ethernetowych o zaawansowanych protokołach

### Redundantna Bramka Protokołów

Jest to efekt kombinacji funkcjonalności Bramki (Gateway) oraz redundancji HSR .

Przy takiej konfiguracji, SIC-A umożliwia integrację urządzenia stosującego komunikację szeregową w sieci redundanтной HSR z zaawansowanym protokołem IEC 61850 lub IEC 60870-5-104

### Najpełniejsza topologia

2 SIC-A w swojej topologii Redbox umożliwiają połączenie sieci redundanтной HSR z inną siecią PRP.

Jest to użyteczna aplikacja pozwalająca współzysztować nowej sieci wewnątrz już istniejącej.

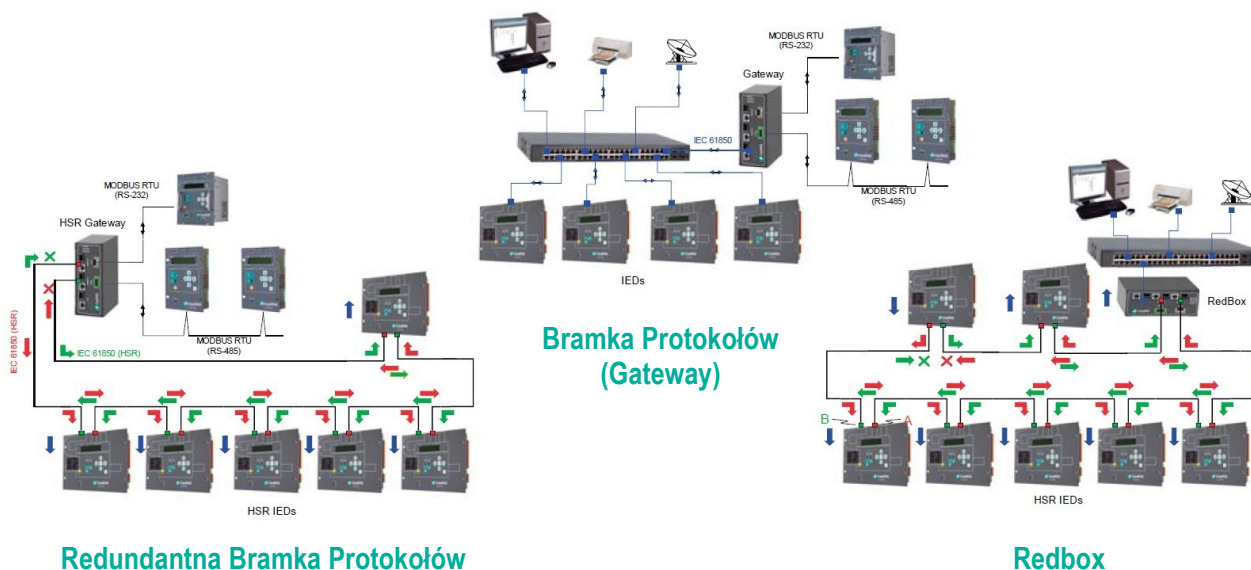
W ten sam sposób, SIC-A w swojej topologii Gateway PRP, mogłaby umożliwić zintegrowanie urządzeń szeregowych z konwencjonalnymi protokołami w sieci PRP z zaawansowanym protokołem Ethernetowym jak na przykład IEC61850, IEC 60870-5-104, itp.

## SMART GRID

rozwiązania komunikacyjne



## Diagram topologii sieci



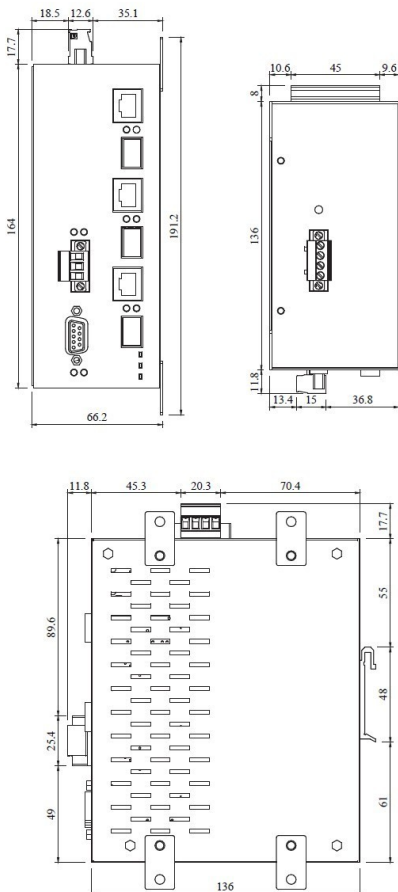
## Parametry techniczne

<b>Ogólne</b>	Protokoły systemowe	TCP/IP, UDP/IP, SMTP, POP, HTTP, FTP, SNMP, ICMP, DHCP, BOOTP, Telnet, DNS, ARP, PPPoE, DDNS
	Ochrona urządzenia	Zgodne z NERC/CIP, SSHv2
	Ochrona komunikacji	IEC62351-3 and -5 (autor. DNP3), SSL bazowane na tunelowaniu VPN Przy użyciu Blowfish/AES/3DES
	Operacje logiczne	AND/OR/NOT/Bit SHIFT/Split/Index wsparcie w operacjach opóźniania danych cyfrowych i analogowych.
	Redundancja	Zgodna implementacja dla PRP (IEC62439-3-4) i HSR(IEC62439-3-5) Funkcjonalność Redbox zapewniona rozwiązaniami sprzętowymi FPGA.

<b>Komunikacja</b>	Protokoły standardowe	IEC 60870-5-101/103/104, DNP3 serial /TCP, Modbus RTU/ASCII/TCP, IEC62056-DLMS, IEC61850, IEC61400, ODBC, IEEE37.118
	Ilość danych	800 (IEC61850), 3000 (DNP3, IEC 60870, Modbus, itp.)
	Interfejsy	Port szeregowy: 1 RS232 –DB9 i 1 RS485 przyłącze zaciskowe. Ethernet: 3 x 10/100 Mbps złącze RJ45 i w opcji 3 x SFP 100Base-FX 1300nm ze złączem optycznym LC.
<b>Parametry zasilanie</b>	Zasilanie pomocnicze	24*·110 / 48-230 Vdc-Vac ±20%
	Pobór mocy	6W max.
<b>Parametry mechaniczne</b>	Wymiary (H x W x D)	164 x 64,2 x 136mm
	Waga	1 kg
	Wskaźniki LED	Zasilanie, Gateway, HSR/PRP
	Montaż	Montaż tablicowy i na szynie DIN
<b>Środowisko pracy</b>	Temperatura pracy	-40°C to + 85°C
	Stopień ochrony	IP 20

\* Branka SIC-A używa złącza optycznego, które wymaga minimalnego napięcia 48Vdc dla prawidłowej pracy.

## Wymiary



## Opcje wyboru i zamawiania

<b>SIC-A</b>		<b>Redundantna Branka Protokołów</b>							Zaawansowana branka protokołów z redundancją
1									<b>FUNKCJA</b> Redbox Branka protokołów (Gateway) Redundantna branka protok.
2									<b>ZASILANIE</b> 24*·110 / 48-230 Vac/dc ±20%
3									<b>PORT ETHERNET</b> RJ45 RJ45 + SFP złącze LC
	C								<b>PORT REDUNDANCJI</b> RJ45 RJ45 + SFP złącze LC
		0	1						<b>PORTY SZEREGOWE</b> 2 x RS-232 (DB9) RS-232 (DB9) + RS-485
						A	B		<b>TYP REDUNDANCJI</b> 0 Brak 1 HSR 2 PRP
								0	<b>PROTOKÓŁ MASTER/CLIENT</b> Brak MODBUS RTU IEC 60870-5-103 DNP3.0 (serial) IEC 60870-5-101 DLMS/COSEM IEC 61850
								1	<b>PROTOKÓŁ SLAVE/SERVER</b> Brak IEC 61850 DNP3.0 TCP/IP IEC 60870-5-104 MODBUS TCP/IP IEC 60870-5-101
								2	
								A	
									<b>WERSJA</b> -

\* Branka SIC-A używa złącza optycznego, które wymaga minimalnego napięcia 48Vdc dla prawidłowej pracy.

### Dystrybucja w Polsce:

Fanox Polska Sp. z o.o.  
tel. 74 640 74 64  
www.fanox.pl