

MIKROPROCESOROWY REJSTRATOR HR-700

- Rejestracja do 6 kanałów
- Uniwersalne wejścia
- Zapis ciągły lub punktowy
- Możliwość swobodnej konfiguracji wejść, wyjść i parametrów zapisu
- Wysoka jakość rejestracji
- RS-232C lub RS-485
- ISO 9001
- Znak CE



OPIS

Rejestratory z serii HR-700 są to urządzenia maksymalnie 6 kanałowe z uniwersalnymi wejściami (napięciowymi, prądowymi, termoparowymi oraz oporowymi). Sygnały rejestrowane są w zależności od modelu w sposób ciągły lub punktowy na składanej taśmie papierowej o szerokości 100mm. Przebiegi nanoszone są na papier przy pomocy pisaka (pomiar ciągły) lub głowicy igłowej (zapis punktowy). Wykresy wykonywane są w 6 różnych kolorach. Rejestratory z serii HR posiadają cyfrowy wyświetlacz oraz funkcjonalne menu umożliwiające łatwą i szybką konfigurację rejestratora przez użytkownika.

FUNKCJE STANDARDOWE

■ **Sygnały wejściowe:** możliwość wyboru typu sygnału i zakresu: napięciowy DC (zakres: -10...10V), prądowy (uzyskiwany przez wstawienie rezystora bocznikowego), termoparowe i rezystancyjne.

■ **Komunikacja cyfrowa:** standardowo rejestrator wyposażony jest w interfejs RS-232C.

■ **Funkcje dostępne standardowo:** wyłączanie dowolnych kanałów, autodiagnostyka rejestratora, zapis strefowy, zapis zawężony/rozszerzony, funkcje matematyczne (dakada, pierwiastek, różnica itp.), opis kanału/wydruku, kopiowanie funkcji i ustawień między kanałami, skalowanie zapisu.

■ **Cyfrowy wyświetlacz:** rejestratory wyposażone są w siedmiosegmentowy wyświetlacz LED umożliwiający odczyt następujących informacji: numer kanału pomiarowego, wartość mierzona, wystąpienie alarmu, data, czas, koniec papieru, niski stan baterii, dane konfiguracyjne i inne.

■ **Wydruki cyfrowe:** rejestrator oprócz nanoszenia wykresów umożliwia również dokonywanie wydruków w postaci cyfrowej: wydruk ręczny, wydruk listy nastaw, wydruk konfiguracyjny oraz wydruk okresowy.

Wydruk ręczny zawiera: data, czas, numer kanału, typ istniejącego alarmu, mierzone wartości z jednostkami.

```

 Nov. 12. 99 11: 08

 1: 11. 25mV 2: 0. 45mV

 3: 0. 07mV 4: -0. 00mV

 5: 1. 12mV 6: -0. 39mV

    
```

Wydruk listy nastaw zawiera: datę, prędkości posuwów, nr kanału, zakres pomiarowy, wartość skalowana, jednostki inżynierskie, typy nastawionych alarmów, status wydruków, ustawienia zapisu itp.

```

 Dec. 01. 00 06: 00

 CHART SPEED (1) 50mm/h (2) 100mm/h

 CH RANGE LEFT END SCALE LEFT
 TAG NO. RIGHT END SCALE RIGHT

 1 10V -10. 000V
 10. 000V

 2 10V -10. 000V
 ABCD 10. 000V

 3 10V -10. 000V
 10. 000V

 4 10V -10. 000V
 10. 000V

 5 TYPE K -200. 00
 100. 00

 6 10V -10. 000V
 10. 000V

 CH ALARM1 RLY ALARM2 RLY
 ALARM3 RLY ALARM4 RLY UNIT

 1 H 8. 000
 L - 5.000 V

 CH DIGITAL ZONE(mm) PARTIAL

 1 ON 0 -100

 2 OFF 0 -50 80% 0. 000V

 3 OFF 0 -100

 4 OFF 0 -100

 5 ON 50-100

 6 OFF 0 -100

 COMMENT 1= OPEN
 2=
 3=
    
```

FPHU KOMPART ul. Żaka 21/13, 30-612 Kraków

Informacja techniczno-handlowa: tel. /fax: 012 648-02-09, 012 659-59-03;

e-mail: techniczny@kompakt.krakow.pl; strona WWW: www.akp.w.pl

REJ-1

Wydruk konfiguracyjny zawiera: parametry zapisu analogowego, parametry zapisu alfanumerycznego, parametry funkcji sygnalizacji przepalenia czujnika, parametry kompensacji temperatury spoin odniesienia i inne.

```

ENGINEERING LIST
RUN CH TAG ALM_PR ON1
INT CH
DGT_PR START INTERVAL SCL_PR SYNC/ ASYNC
ON 00:00 6h OFF SYNC
ALM_HYS TEMP
ON
CH B. OUT RJC OFFST
1 OFF INT 0,0
2 OFF INT 0,0
3 OFF INT 0,0
4 OFF CH 0,0
5 OFF EXT 798 0,0
6 OFF CH (CH5) 0,0
COM_ADR SPEED DATA PARITY STOP
01 9600 8 NONE 1
DI 1:OFF 2:OFF 3:OFF
  
```

Wydruk okresowy zawiera: datę, czas, prędkość przesuwu papieru, nr kanału, mierzoną wartość, typ alarmu itp.

```

May . 12 . 99
19:30
1 1.532V
2 2.105V
3 1.856V
4 3.790V
0.000 5.000 V
3CH
100mm/h
2L2 19:37
1H1 19:35
1H1 19:33
2L2 19:32
2L2 19:28
1H1 19:27
1H1 19:25
2L2 19:24
  
```

FUNKCJE DODATKOWE

■ **Wyjścia alarmowe [LH...]:** możliwość rozbudowy rejestratora o przekaźnikowe wyjścia alarmowe. Sposób działania alarmu jest wybierany z klawiatury: próg górny i dolny, odchyłka dolna i górna.

■ **Komunikacja cyfrowa [C5]:** możliwość elektronicznej wymiany danych pomiędzy rejestratorem a nadrzędnym komputerem nadzorującym cały proces za pomocą portu szeregowego RS-485.

■ **Wyrównanie pisaka [PHS]:** możliwość kompensacji wyprzedzenia pisaka eliminuje przesunięcie między pisakami wzdłuż osi czasu.

■ **Wyjście sygnalizacyjne koniec papieru [FL]:** możliwość sygnalizacji za pomocą wyjścia przekaźnikowego stanu końca papieru lub błędu rejestratora.

■ **Zdalne sterownie [RE]:** możliwość zdalnego sterowania rejestratorem: start/stop zapisu, zmiana prędkości zapisu, uruchamianie wydruku ręcznego itp. za pomocą zewnętrznych sygnałów.

ZAKRESY POMIAROWE

Typ czujnika lub sygnału wejścia	Zakres pomiarowy [°C]	Dokładność pomiaru
K	-200,0...1370,0	±(0,15% pomiaru +0,7°C)
	-200,0...600,0	±(0,15% pomiaru +0,4°C)
	-200,0...300,0	±(0,15% pomiaru +0,3°C)
	-200,0...100,0	±(0,15% pomiaru +1°C)
J	-200,0...1100,0	±(0,15% pomiaru +0,5°C)
	-200,0...400,0	±(0,15% pomiaru +0,4°C)
	-200,0...200,0	±(0,15% pomiaru +0,3°C)
	-200,0...100,0	±(0,15% pomiaru +0,7°C)
E	-200,0...800,0	±(0,15% pomiaru +0,5°C)
	-200,0...300,0	±(0,15% pomiaru +0,4°C)
	-200,0...150,0	±(0,15% pomiaru +0,3°C)
R	0,0...1760,0	±(0,15% pomiaru +1°C)
	0,0...1200,0	±(0,15% pomiaru +0,8°C)
	0,0...100,0	±(0,15% pomiaru +3,7°C)
	100,0...300,0	±(0,15% pomiaru +1,5°C)
S	0,0...1760,0	±(0,15% pomiaru +1°C)
	0,0...100,0	±(0,15% pomiaru +3,7°C)
	100,0...300,0	±(0,15% pomiaru +1,5°C)
B	0,0...1820,0	±(0,15% pomiaru +1°C)
	400,0...600,0	±(0,15% pomiaru +2°C)
	poniżej 400,0	niegwarantowana
N	0,0...1300,0	±(0,15% pomiaru +0,7°C)
C	0,0...2315,0	±(0,15% pomiaru +1°C)
PR40-20	0...1880	±(0,15% pomiaru +1°C)
	0...300	±(0,15% pomiaru +4°C)
	300...800	±(0,15% pomiaru +3°C)
PL-II	-100...1390	±(0,15% pomiaru +0,7°C)
U	-200,0...400,0	±(0,15% pomiaru +0,5°C)
L	-200,0...900,0	±(0,15% pomiaru +0,5°C)
T	-200,0...400,0	±(0,15% pomiaru +0,5°C)
Pt100	-200,0...650,0	±(0,15% pomiaru +0,3°C)
	-200,0...200,0	±(0,15% pomiaru +0,2°C)
JPt100	-200,0...630,0	±(0,15% pomiaru +0,3°C)
	-200,0...200,0	±(0,15% pomiaru +0,2°C)
	-10...10mV	±(0,15% pomiaru +3 cyfry)
Napięcie	0...20mV	±(0,15% pomiaru +3 cyfry)
	0...50mV	±(0,15% pomiaru +2 cyfry)
	-200...200mV	±(0,15% pomiaru +3 cyfry)
	-1...1V	±(0,15% pomiaru +3 cyfry)
	-10...10V	±(0,15% pomiaru +3 cyfry)
	0...5V	±(0,15% pomiaru +3 cyfry)
Prądowe	4...20mA	wymagany bocznik 250Ω
	0...20mA	

DANE TECHNICZNE

Funkcje standardowe	
Ilość kanałów pomiarowych	1 kanał (zapis ciągły), piórko czerwone 2 kanały (zapis ciągły), piórko czerwone i zielone 6 kanałów (zapis punktowy), kasetka z taśmą barwiącą w kolorach: purpurowym, czerwonym, zielonym, niebieskim, brązowym i czarnym
Wyświetlacz	Pomarańczowe LED, 1 cyfra numer kanału i 5 cyfr wartości mierzonej
Wejścia	Termopary: max. rezyst. wew. 100Ω RTD: max. rezyst. linii 10Ω na przewód Prądowe: 0(4)...20mA, wymagany opornik bocznikowy R=250Ω Napięciowe: imp. wej. 1MΩ, max. imp. źródła 1kΩ
Dokładność	±0,2% zakresu ±1 cyfra

FPHU KOMPART ul. Żaka 21/13, 30-612 Kraków

Informacja techniczno-handlowa: tel. /fax: 012 648-02-09, 012 659-59-03;

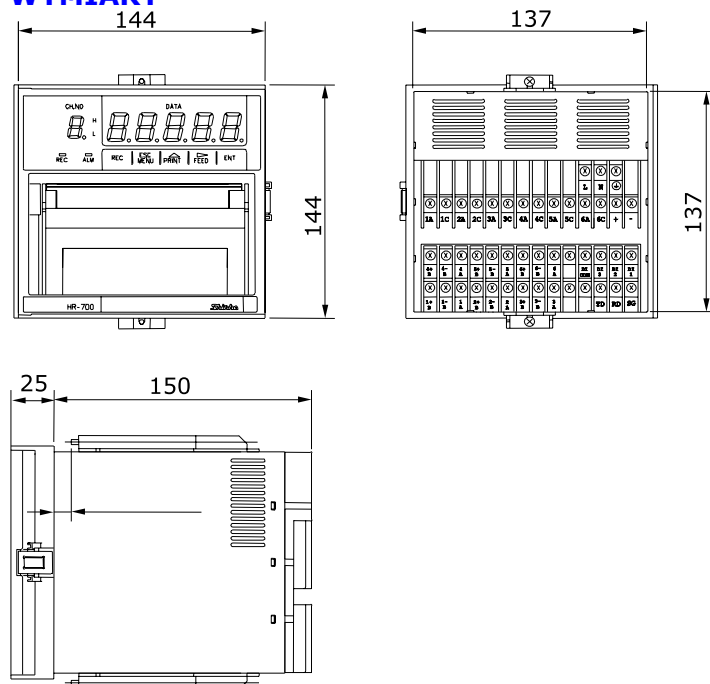
e-mail: techniczny@kompakt.krakow.pl; strona WWW: www.akp.w.pl

Dokładność zapisu	±0,3% zakresu rejestrowanego, strefa martwa 0,2%
Dokładność zegara	±50ppm
Okres próbkowania	125ms
Dokładność pomiaru czasu	±0,1 nastawionej wartości czasu
Papier	Szerokość 100mm, długość 16m
Cykl zapisu	Zapis ciągły: ciągle każdy kanał Zapis punktowy: 10s standard (wybierany spośród 10s, 20s, 30s, 60s)
Prędkość posuwu	Zapis ciągły: 46 prędkości 0...12000mm/h Zapis punktowy: 34 prędkości 0...1500mm/h
Komunikacja	EIA RS-232 Prędkość transmisji: 2400, 4800, 9600, 19200
Zasilanie	100...240VAC 50/60Hz (zakres 85...264VAC)
Pobór mocy	HR-701 ok. 25VA, HR-702 ok. 28VA, HR-706 ok. 25VA
Izolacja, wytrzymałość elektryczna	Rezystancja izolacji: min. 20MΩ przy 500VDC Wytrzymałość elektryczna: 1,5kVAC przez minutę pomiędzy zaciskami zasilania i uziemienia 500VAC przez minutę pomiędzy zaciskami wejścia i uziemienia, 200VAC przez minutę pomiędzy zaciskami wejścia i innymi
Parametry środowiska	Temperatura otoczenia: 0...50°C Wilgotność: 20...80% bez kondensacji
Stopień ochrony	IP50
Masa	HR-701 ok. 2kg, HR-702 ok. 2,5kg, HR-706 ok. 1,5kg
Materiał obudowy	Poliwęglan
Opcje	
Alarm [LH3], [LH6]	Wyjście przekaźnikowe: 3A 250VAC, max. 4 punkty dla każdego kanału (2 punkty górnego limitu i 2 dolnego limitu), histereza 0,5% Zapis ciągły max. 3 wyjścia przekaźnikowe Zapis punktowy max. 6 wyjść przekaźnikowych
Interfejs [C5]	EIA RS-485 Prędkość transmisji: 2400, 4800, 9600, 19200
Zdalne sterowanie [RE1], [RE6]	Wybierane max. 3 punkty: posuw papieru START/STOP, zmiana prędkości posuwu papieru, wydruk komentarza (opisu), wydruk zbiorczy, wydruk daty i godziny.
Wyjście końca papieru [FL]	Wyjście sygnalizacji końca papieru (wykrywa koniec papieru, zatrzymuje zapis i załącza alarm (razem z [LH...]))

AKCESORIA

Opis	Oznaczenie
Papier składany	H-10100
Taśma barwiąca w kasecie	WPSR188A000001A
Pisaki do zapisu ciągłego	Czerwony i zielony
Uchwyt montażowy	HR71R
Olej smarujący	B9901AZ

WYMIARY



SPOSÓB ZAMAWIANIA

HR-70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	144x144x150mm
Ilość kanałów	1				1 kanał (zapis ciągły)
	2				2 kanały (zapis ciągły)
	6				6 kanałów (zapis punktowy)
Opcje	C5				Interfejs komunikacyjny RS-485
	RE1				Zdalne sterowanie (zapis ciągły)
	RE6				Zdalne sterowanie (zapis punktowy)
	FL				Sygnalizacja końca papieru
	LH3				Wyjścia alarmowe (zapis ciągły)
	LH6				Wyjścia alarmowe (zapis punktowy)