

introl

automatyka i pomiary

Rejestrator wideograficzny serii VR06/ VR18



6,4" kolorowy ekran
640x480 pikseli

maksymalnie 6 lub 18
kanałów wejściowych

6 złączy kart I/O

menu w języku polskim

łatwo dostępne klawisze
funkcjonalne

modułowa architektura
łatwa w rozbudowie

najwyższa dokładność 18-bitowy
przetwornik A/C na wejściu

ekran wyłączany czujnikiem
podczerwieni

wybór dogodnych formatów
wizualizacji

komunikacja
RS-232 / 422 / 485/ ethernet

funkcje analizujące

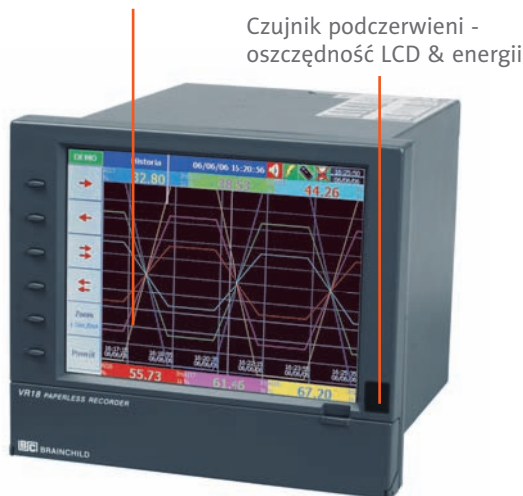
programowane alarmy
i komunikaty

Przedsiębiorstwo Automatykacji i Pomiarów Introl Sp. z o.o.
40- 519 Katowice, ul. Kościuszki 112
tel. +48 32 205 33 44, fax, +48 32 205 33 77
kontakt bezpośredni: temperatura@introl.pl

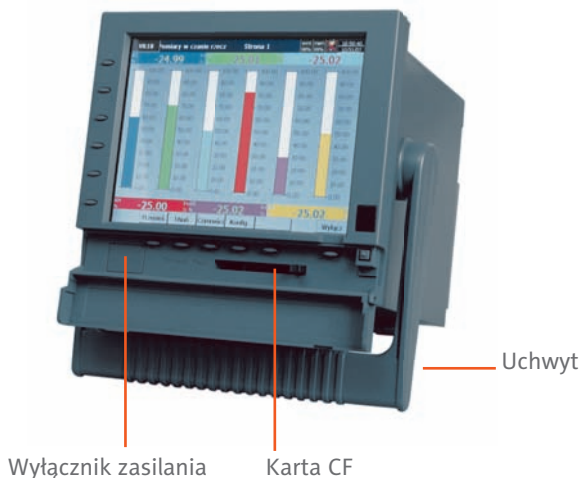
Rejestratory wideograficzne VR06/VR18 to zdecydowanie najbardziej popularne rejestratory stosowane w przemyśle. Zapewniają bezpośredni podgląd procesu na kolorowym ekranie (6,4", 640x480 pikseli) oraz wygodne gromadzenie danych na pamięci cyfrowej typu CF i komputerze PC. Układ pomiarowy składa się z dokładnego 18 bitowego przetwornika A/C, a każdy kanał wejściowy może być dowolnie konfigurowany (termoelementy/Pt100/(0)4-20mA/V). Pomiary odbywają się 5 razy na sekundę, natomiast rejestracja możliwa co 1~120 sekund. Pojemność standardowej karty CF 128MB pozwala na archiwizację danych przez 375 dni (dwa kanały, zapis co 1 sekundę). Opcjonalnie zastosować można komunikację on-line (ethernet/RS-232/485) oraz moduł funkcji matematycznych. Funkcje matematyczne to dodatkowych 18 kanałów z możliwością wykonywania obliczeń wg wprowadzonego wzoru, oraz zgodność systemu rejestracji z normą FDA CFR21 część 11. Zaletą rejestracji cyfrowej jest brak dodatkowych materiałów eksploatacyjnych, takich jak głowice barwiące oraz taśmy papierowe.

MONTAŻ PANELOWY

6,4" kolorowy ekran rozdzielczości 640 x 480



ZESTAW PRZEŃOŚNY, LABORATORYJNY



PANEL TYLNI

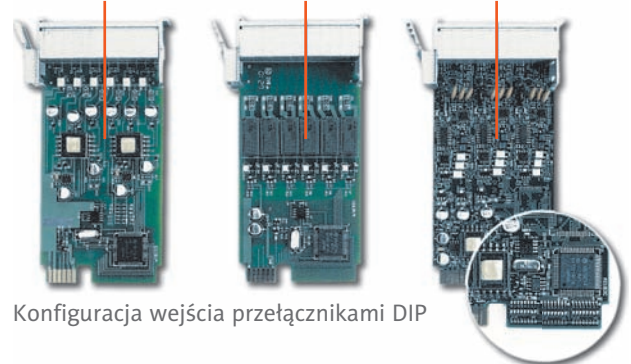
Porty komunikacyjne Zasilanie



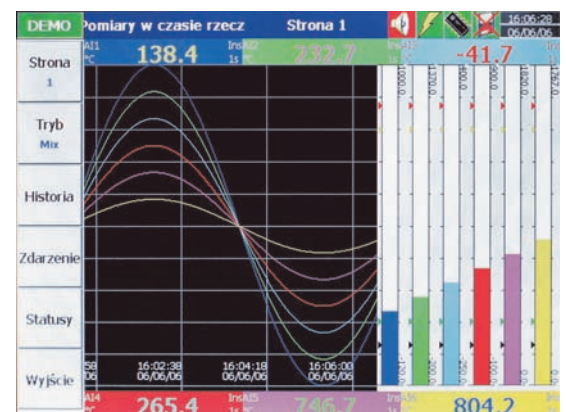
6 złączy Plug&Play kart I/O (wejścia i wyjścia), max. 6 (VR06) lub 18 (VR18) wejść analogowych

KARTY I/O (WEJŚCIA / WYJŚCIA)

Wejście cyfrowe Wyjście cyfrowe Wejście analogowe

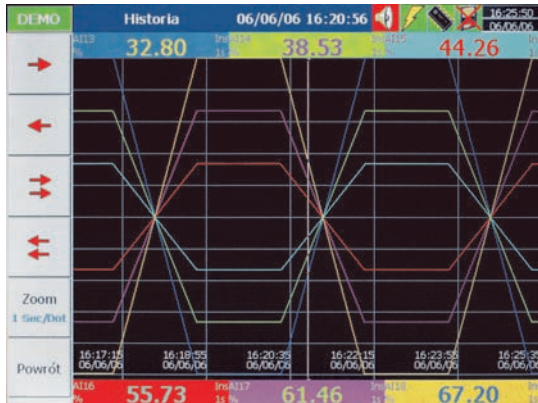


TRYB MIESZANY



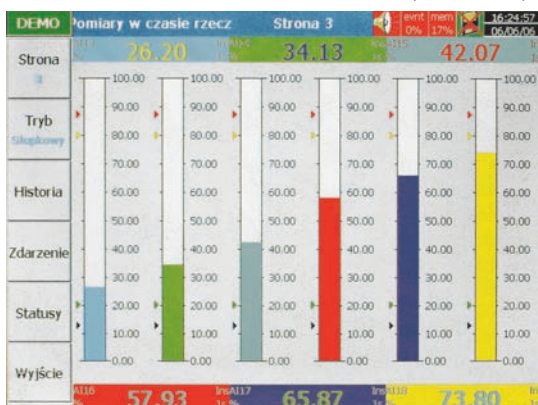
- pokazane max. 6 trendów danych w czasie rzeczywistym (horyzontalnie)
- wskazania cyfrowe i liniowe (bargraf) trendów
- kolorowe wykresy umożliwiają łatwe odróżnianie wykresów
- łatwe przełączanie kolejnych kanałów
- wyświetlana aktualna data i czas
- przypomnienie o alarmie (Alarm) i pełnej pamięci (Memory Full)

TRYB TRENDÓW



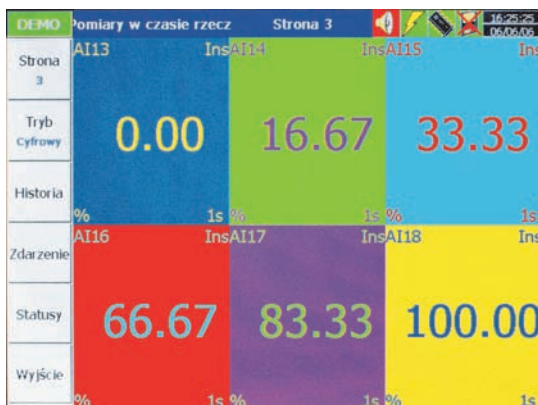
- wskazanie max. 6 trendów danych w czasie rzeczywistym (horyzontalnie)
- kolorowe wykresy umożliwiają łatwe odróżnianie wykresów
- łatwe przetaczanie kolejnych kanałów wyświetlana aktualna data i czas
- przypomnienie o alarmie (Alarm) i pełnej pamięci (Memory Full)

TRYB WSKAŹNIKÓW LINIJKOWYCH (BARGRAF)



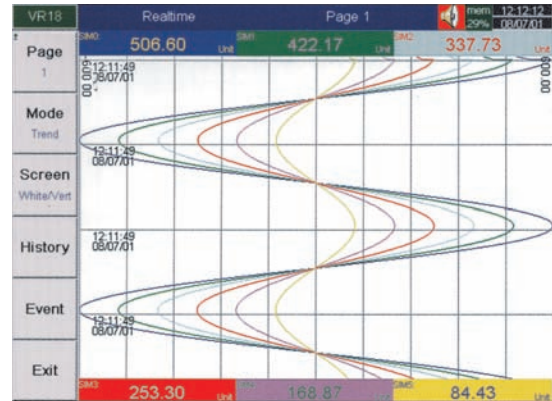
- wskazanie max. 6 danych w czasie rzeczywistym (bargraf)
- niezależne skalowanie (configuration)
- wyraźne kolorowe opisanie wskaźników
- zaznaczone granice alarów (Hi / Lo)
- wyświetlana aktualna data i czas
- przypomnienie o alarmie (Alarm) i pełnej pamięci (Memory Full)

TRYB NUMERYCZNY



- wskazanie wartości wszystkich kanałów
- niezależne skalowanie (configuration)
- wyraźne kolorowe opisanie pól i danych
- wyświetlana aktualna data i czas
- przypomnienie o alarmie (Alarm) i pełnej pamięci (Memory Full)

TRYB HISTORYCZNY



- wskazanie max. 6 zbiorów danych historycznych równocześnie
- przesuwanie sekcji danych przyciskami funkcyjnymi
- dostęp do precyzyjnych danych przez przewijanie
- zmiana skali czasowej wykresu (zoom)
- przegląd historycznych trendów i odpowiadających im wartości
- wyraźne kolorowe opisanie pól i danych

LISTA ALARMÓW

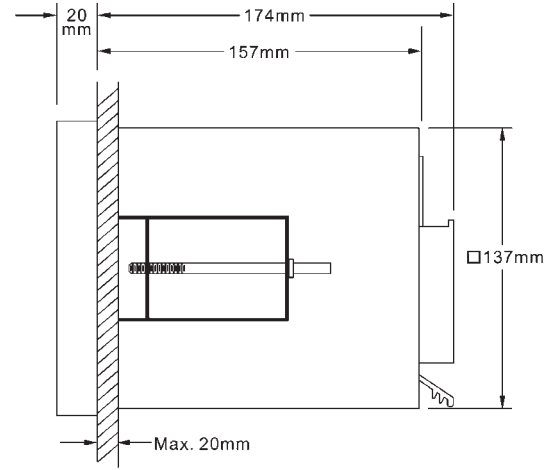
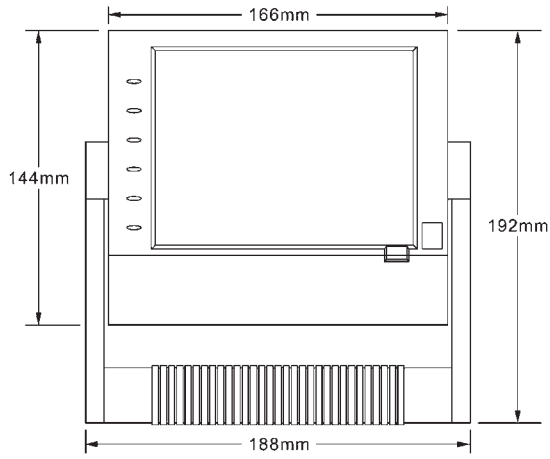
Ack	Type	Source	Active Time	Clear Time	Status
3	Event	PW ON	2001/6/7 12:21:37		
4	LoAlarm	SIM5	2001/6/7 12:21:41	2001/6/7 12:25:10	Cleared
5	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:21:41	2001/6/7 12:26:44	Cleared
6	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:21:41	2001/6/7 12:25:6	Cleared
7	HiAlarm	SIM0	2001/6/7 12:22:12	2001/6/7 12:25:3	Cleared
8	HiAlarm	SIM0	2001/6/7 12:25:33	2001/6/7 12:29:34	Cleared
9	HiAlarm	SIM18	2001/6/7 12:25:48	2001/6/7 12:30:10	Cleared
10	HiAlarm	SIM6	2001/6/7 12:26:35	2001/6/7 12:29:11	Cleared
11	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:26:45	2001/6/7 12:29:11	Cleared
12	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:29:12	2001/6/7 12:31:5	Cleared
13	HiAlarm	SIM6	2001/6/7 12:29:57	2001/6/7 12:31:5	Cleared
14	LoAlarm	SIM0	2001/6/7 12:30:38	2001/6/7 12:31:15	Cleared
15	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:30:52	2001/6/7 12:31:5	Cleared
16	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:31:5	2001/6/7 12:31:47	Cleared
17	LoAlarm	SIM6	2001/6/7 12:31:38	2001/6/7 12:31:55	Cleared
18	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:31:48	2001/6/7 12:33:27	Cleared
19	HiAlarm	SIM0	2001/6/7 12:32:18	2001/6/7 12:34:6	Cleared
20	HiAlarm	SIM18	2001/6/7 12:32:32	2001/6/7 12:34:6	Cleared
21	HiAlarm	SIM6	2001/6/7 12:33:18	2001/6/7 12:34:6	Cleared
22	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:33:28	2001/6/7 12:35:7	Cleared
23	LoAlarm	SIM0	2001/6/7 12:34:6	2001/6/7 12:37:7	Cleared
24	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:34:12	2001/6/7 12:37:7	Cleared
25	LoAlarm	SIM6	2001/6/7 12:34:58	2001/6/7 12:37:7	Cleared
26	LoAlarm	SIM12	2001/6/7 12:35:8	2001/6/7 12:37:7	Cleared
27	HiAlarm	SIM12	2001/6/7 12:37:8		Alarm
28	LoAlarm	SIM0	2001/6/7 12:37:13		Normal
29	LoAlarm	SIM18	2001/6/7 12:37:33		Alarm
30	LoAlarm	SIM6	2001/6/7 12:37:49		Normal

- pełna przejrzysta lista rekordów alarmów z użytkowymi danymi
- łatwe przeglądanie listy alarmów
- wyróżnianie różnymi kolorami statusu alarmu

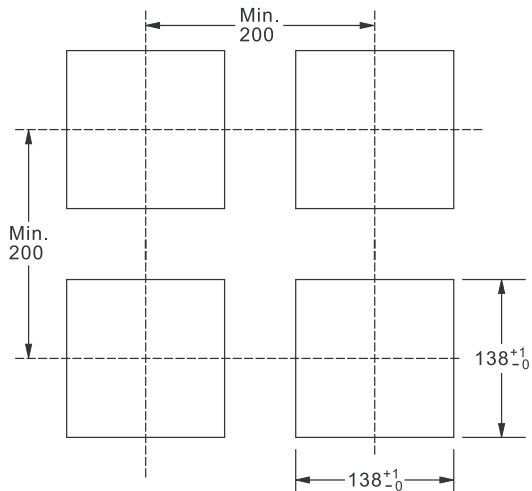
TRYB KONFIGURACJI

- konfigurowanie zapisu (wejście/wyjście, nazwa, alarm, etc.)
- konfigurowanie strony (kolor, zapis, dokładność, szerokość, etc.)
- konfigurowanie zegara
- konfigurowanie urządzenia (zapis, wskazania, komunikacja, zegar, etc.)

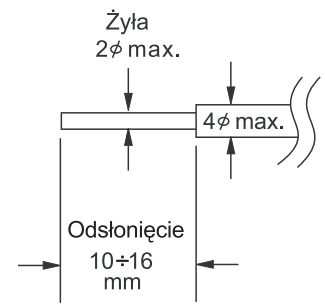
parametry mechaniczne



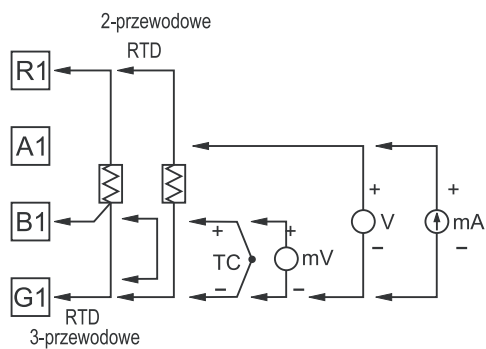
otwory montażowe



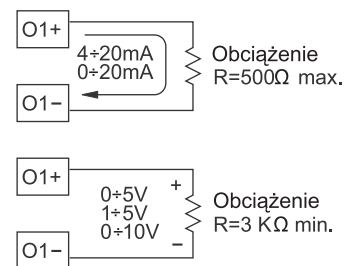
przewody



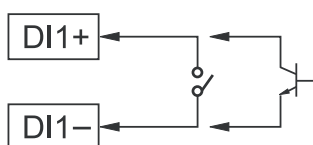
karta wejścia analogowego



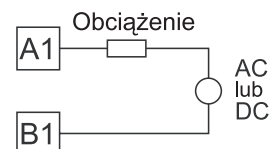
karta wyjścia analogowego



karta wejścia cyfrowego



karta wyjścia cyfrowego



Ekran

TFT LCD 6.4",
rozdzielczość 640x480,
256 kolorów

Pamięć

8MB wbudowane, 128MB standardowa karta
CF, opcjonalne rozszerzenie do 4GB

Karta wejścia analogowego AI181, AI182, AI183

Rozdzielczość

18 bitów

Częstość próbkowania

5 / sekunda

Sygnał wejściowy

-2V DC min., 12V DC max.

Effekt temperaturowy

$\pm 1,5\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ (oprócz wejścia prądowego mA)

$\pm 3,0\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ (dla wejścia prądowego mA)

Wpływ rezystancji przewodów

T/C: $0,2\mu\text{V}/\Omega$

RTD 3-przewodowe: $2,6^\circ\text{C}/\Omega$ różnicy rezystancji między dwoma przewodami

RTD 2-przewodowe: $2,6^\circ\text{C}/\Omega$ sumy rezystancji przewodów

Prąd przepalenia

200nA

Tłumienie szumów (NMRR)

55dB

Tłumienie szumów (CMRR)

120dB

Wytrzymałość izolacji między kanałami

430V AC / minuta

Detekcja przerwy czujnika

Wejście: T/C, RTD, mV czujnik rozwartry
(w ciągu 10 sekund)

Wejście: $4\div 20\text{mA}$ prąd poniżej 1mA
(w ciągu 0,1 sekundy)

Wejście: $1\div 5\text{V}$ napięcie poniżej 0,25V
(w ciągu 0,1 sekundy)

Inne wejścia niedostępne

Karta wejścia cyfrowego

DI181

Kanały

6 na kartę

Poziom logiczny niski

-30V min., 0,8V max.

Poziom logiczny wysoki

2V min., 30V max.

Rezystancja przełączenia w dół

1k Ω max.

Rezystancja przełączenia w górę

1,5M Ω min.

Karta wyjścia cyfrowego DO181

Kanały

6 na kartę

Przełącznik

5A/240V AC (obciążenie rezystancyjne, NO)

Moduł komunikacji CM181

Interfejs

RS-232, RS-422, RS-485

Protokół Modbus

RTU

Adresy

$1\div 247$

Szybkość transmisji

$0,3\div 38,4$ kbit/sek.

Bity danych

7 lub 8 bitów

Bity parzystości

brak, parzysty lub nieparzysty

Bity stopu

1 lub 2 bity

Ethernet w standardzie

Protokół

Modbus TCP/IP, 10BaseT

Porty

AIU i RJ-45 (autodetekcja)

Protokół

Modbus RTU

Detektor podczerwieni

detekcja ruchu ciała ludzkiego z 2m

Główne dane techniczne

Temperatura / wilgotność pracy

$5\div 50^\circ\text{C}$ / $20\div 80\%$ RH (bez kondensacji)

Przechowywanie

$-20\div 60^\circ\text{C}$

Zasilanie

$90\div 250\text{V AC}$; $47\div 63\text{Hz}$
 $11\div 18\text{V DC}$; $18\div 36\text{V DC}$

Pobór mocy

60VA 30W max.

Rezystancja izolacji przy 500V DC

20M Ω minimum

Odporność na przebicia

3000V AC (50/60Hz) / 1 minuta

Odporność na wibracje

$10\div 55\text{Hz}$, 1g / 2h

Odporność na uderzenie

3g (praca) / 100g (transport)

Wymiary

H:144xW:144xD:174mm

Standardy

UL873, CSA, CE EN610-1, EMC, kat. II /

Typ	Zakres	Dokładność	Impedancja wejściowa
J	$120\div 1000^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}$	2,2M Ω
K	$-200\div 1370^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}$	2,2M Ω
T	$-250\div 400^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}$	2,2M Ω
E	$-100\div 900^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}$	2,2M Ω
B	$0\div 1820^\circ\text{C}$	$\pm 2^\circ\text{C}$ (200 \div 1820)	2,2M Ω
R	$0\div 1767,8^\circ\text{C}$	$\pm 2^\circ\text{C}$	2,2M Ω
S	$0\div 1767,8^\circ\text{C}$	$\pm 2^\circ\text{C}$	2,2M Ω
N	$-250\div 1300^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}$	2,2M Ω
L	$-200\div 900^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}$	2,2M Ω
Pt100 (DIN)	$-210\div 700^\circ\text{C}$	$\pm 0,4^\circ\text{C}$	1,3k Ω
Pt100 (JIS)	$-200\div 600^\circ\text{C}$	$\pm 0,4^\circ\text{C}$	1,3k Ω
mV	$-8\div 70\text{mV}$	$\pm 0,05\%$	2,2M Ω
mA	$-3\div 27\text{mA}$	$\pm 0,05\%$	70,5 Ω
$0\div 1\text{V}$	$-0,12\div 1,15\text{V}$	$\pm 0,05\%$	32k Ω
$0\div 5\text{V}$	$-1,3\div 11,5\text{V}$	$\pm 0,05\%$	332k Ω
$1\div 5\text{V}$	$-1,3\div 11,5\text{V}$	$\pm 0,05\%$	332k Ω
$0\div 10\text{V}$	$-1,3\div 11,5\text{V}$	$\pm 0,05\%$	332k Ω

Przedsiębiorstwo Automatykacji i Pomiarów Introl Sp. z o.o.
 40- 519 Katowice, ul. Kościuszki 112
 tel. +48 32 205 33 44, tel: +48 32 789 00 00,
 fax, +48 32 205 33 77
 internet: www.introl.pl, e-mail: introl@introl.pl



AKCESORIA REJESTRATORA VR18

Rejestrator VR		06	18
Zasilanie	90±250VAC, 47÷63Hz 18÷36VDC specjalne zamówienie	4 7 9	4 7 9
Ilość wejść analogowych	brak 1 kanał z AI181 2 kanały z AI182 3 kanały z AI183 4 kanały z AI181 i AI183 5 kanałów z AI182 i 183 6 kanałów z AI183 9 kanałów z AI183 12 kanałów z AI183 15 kanałów z AI183 18 kanałów z AI183	0 1 2 3 4 5 6 A B C D	0 1 1 2 3 4 5 6 A B C D
Ilość wejść cyfrowych	brak 6 kanałów 12 kanałów 18 kanałów 24 kanały 30 kanały 36 kanałów	0 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6
Ilość wyjść cyfrowych	brak 6 przełączników 12 przełączników 18 przełączników 24 przełączników	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4
Komunikacja	standardowy interfejs ethernet RS-232/422/485+ethernet	0 1	0 1
Oprogramowanie PC	bezpłatne Obserwer I bez komunikacji rozszerzone Obserwer II dla komunikacji przez RS-232/422/485 lub Ethernet	1 2	1 2
Oprogramowanie sprzętowe	standardowe z funkcjami matematycznymi, licznikiem, sumatorem, zgodne z FDA 21 CFR część 11	0 1	0 1
Pamięć przenośna	pamięć kompaktowa (CF) 128MB inna	1 x	1 x
Montaż	standardowy - panelowy obudowa szara zestaw przenośny - obudowa szara standardowy - panelowy obudowa czarna zestaw przenośny - obudowa czarna	 4 6	1 3 6
Opcje specjalne	brak wyjście zasilania 24VDC (dla przetwornika, 6 kanałów) 3 - kanałowe wyjście analogowe prądowe inne opcje	0 1 2 x	0 1 2 x

Oznaczenie	Funkcja
AI181	1 - kanałowe wejście analogowe
AI182	2 - kanałowe wejście analogowe
AI183	3 - kanałowe wejście analogowe
AI183V	3 - kanałowe wejście analogowe (tylko ±mA, ±V)
DI181	6 - kanałowe wejście cyfrowe
DO181	6 - kanałowe wyjście przełącznikowe (AC/DC)
AP181	wyjście zasilania 24VDC, 6x30mA
CM181	moduł komunikacyjny RS232/422/485 + ethernet
CM182	moduł komunikacyjny ethernet
PM181	moduł zasilania 90±250VAC (47÷63Hz)
PM183	moduł zasilania 18÷36VDC
MK181	zestaw do montażu panelowego
MK183	zestaw przenośny
AS181	oprogramowanie podstawowe Observer I
AS182	oprogramowanie rozszerzone Observer II
SC181	zaślepka wolnego portu kart rozszerzeń
AO183I	3 - kanałowe wyjście analogowe z wyjściem prądowym
BT181	pamięć startowa ROM
BT182	pamięć startowa ROM z funkcjami matematycznymi, licznikiem i sumatorem zgodna z FDA 21 CFR część 11

PRZYKŁAD KODU ZAMÓWIENIA

Rejestrator **VR18-4600-010-110** – rejestrator VR18, zasilanie 90±250V AC, 6 kanałów, montaż panelowy karta CF 128MB.