

Maxxis 5 Sterownik Procesowy z Aplikacją BASIC



- Sterownik Procesowy dla automatycznego sterowania procesami - obsługuje do czterech układów wagowych
- Opcjonalne interfejsy, różne obudowy i dopuszczenie Ex pozwalające na elastyczną integrację z systemami automatyki
- DAT, wielojęzyczny interfejs użytkownika, funkcja backup, raporty serwisowe, symulacja procesu
- Aplikacja BASIC z funkcjami ważenia, sprawdzania i zdalnego terminala
- Dodatkowe licencje: pamięć alibi, OPC serwer, korekcja nachylenia
- Wyposażony w Ethernet TCP/IP, Modbus TCP, RS 232, RS 485, USB, czytnik kart SD, 4 cyfrowe wejścia

Maxxis 5 łączy w sobie precyzję pomiaru, łatwość integracji i funkcjonalność - oferując sterownik procesowy niepodobny do innych. Został specjalnie zaprojektowany w celu spełnienia wymogów współczesnego przemysłu. Maxxis 5 umożliwia łatwe sterowanie nowoczesnymi procesami produkcyjnymi.

Jako urządzenie wielofunkcyjne Maxxis 5 jest wstępnie zaprogramowany do sterowania szerokim zakresem procesów przemysłowych. Zespół programistów firmy Minebea Intec, we współpracy z klientami i partnerami, stworzył rozwiązanie pozwalające na łatwą integrację sterownika z dowolnym procesem produkcyjnym. Użytkownik, który chce stworzyć swoje własne rozwiązanie może to łatwo uczynić wykorzystując język programowania IEC61131.

Wyposażony w wewnętrzny serwer sieci Maxxis 5 może być łatwo sterowany poprzez każdą przeglądarkę internetową lub przez zdalny wyświetlacz z funkcjami VNC. Dodatkowo szeroki zakres opcji interfejsu, złącza USB i port Ethernet pozwalają na łatwą integrację z różnymi systemami automatyki.

W celu spełnienia wielu wymagań występujących w przemyśle sterownik jest dostępny w 3 różnych rodzajach obudowy. Są to: obudowa do zabudowy panelowej, obudowa do zabudowy na płycie czołowej urządzeń i obudowa wolnostojąca.

Trudne warunki otoczenia w jakim pracują sterowniki procesowe wymagają odpowiednio wytrzymałej konstrukcji. Maxxis 5 jest wykonany z wysokojakościowej stali nierdzewnej i posiada duży wysokokontrastowy wyświetlacz z tylnym podświetleniem, który umożliwia wprowadzanie i odczyt danych w trudnych warunkach oświetlenia.

Maxxis 5 posiada wszystkie cechy oczekiwane przez użytkownika dla uproszczenia sterowania procesem i zwiększenia jego dokładności. Automatyczne zapisywanie danych na karty SD pozwala na pełną przejrzystość i łatwość śledzenia procesu.

Łatwa w obsłudze funkcja help pozwala nawet niedoświadczonemu użytkownikowi na sterowanie złożonymi procesami przemysłowymi.

Maxxis 5 z aplikacją BASIC posiada wiele funkcji związanych z ważeniem i wymianą danych. Niezależna komunikacja i predefiniowana lista poleceń mogą być wykorzystane do podłączenia PC lub PLC - łącząc tym samym w jeden system zadania ważenia i sterowania procesem. Użytkownik może także wybrać kombinacje prostych funkcji ważenia i korekcji nachylenia dla wykonania swoich własnych procedur wagowych.

Działanie aplikacji BASIC

Aplikacja BASIC jest poziomem podstawowym oferującym szeroki zakres funkcji takich jak ważenie, proste sprawdzanie ciężaru czy praca jako zdalny terminal. Po wykupieniu licencji można dodatkowo aktywować funkcję korekcji nachylenia.

Do Maxxis 5 można podłączyć do czterech układów wagowych:

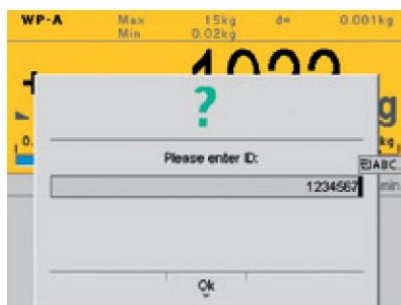
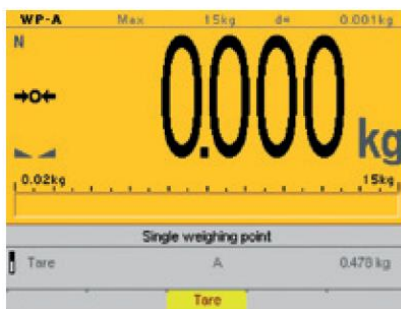
- 2 analogowe układy wagowe można podłączyć poprzez wejścia analogowe.
- 2 dodatkowe układy wagowe można podłączyć poprzez różne interfejsy, np. szeregowy.
- Maxxis 5, po wyposażeniu go w pamięć alibi, może wyświetlać zapamiętane wyniki na wyświetlaczu lub drukować na podłączonej drukarce.
- Za pomocą szerokiego zestawu opcji komunikacyjnych sterownik Maxxis 5 BASIC może wysyłać i odbierać potrzebne dane. Komunikacja z PC może zachodzić za pomocą OPC, poprzez Ethernet, lub za pomocą Modbus TCP. Dodatkowo PLC może zostać zintegrowany ze sterownikiem Maxxis 5 za pomocą interfejsu typu fieldbus, transmisji analogowej bądź szeregowej (cyfrowej).

Funkcje dodatkowe:

- Konfigurowalne funkcje limitów z 3 wartościami zadanymi, dla 1 układu wagowego, w kombinacji z innymi warunkami.
- Konfigurowalne wejścia i wyjścia cyfrowe dla wykorzystania informacji z układu wagowego do np. powtórnego napełniania.

Korekcja nachylenia (po wykupieniu licencji)

Korekcja nachylenia pozwala, w połączeniu z funkcją ważenia, na szybką korektę w czasie rzeczywistym wyniku ważenia za pomocą innych parametrów. Parametry te, jak np. dokładność położenia wagi, mogą być wprowadzone za pomocą wejścia analogowego. W układach legalizowanych zablokowana jest korekcja nachylenia.



Funkcja ważenia

- Kolorowy wyświetlacz graficzny pokazuje wynik ważenia w postaci 7 cyfrowej z punktem dziesiętnym i znakiem plus lub minus. Dostępne jednostki masy to t, kg, g, mg, lb i oz. Bieżąca wartość, w celu łatwiejszego jej rozpoznania, wyświetlana jest także w postaci bargrafu w odniesieniu do wartości maksymalnej.
- Wyniki ważenia mogą być drukowane jako konfigurowalny raport.
- Wprowadzone wartości tary mogą zostać zapamiętane i użyte dla wybranych procedur wagowych.
- Baza danych może zostać użyta do zapamiętania wielu informacji np. adresów klientów.
- Do pomocy operatorowi można wykorzystać funkcję dialogu.
- Można wprowadzić 3 poziomy dostępu do zapamiętywanych danych. Pozwoli to na lepsze zabezpieczenie danych krytycznych, takich jak np. dane kalibracyjne czy inne parametry pracy wagi.

Sprawdzenie ciężaru (Check Weighing)

- Funkcja sprawdzenia ciężaru może być użyta do łatwego sprawdzenia czy dana wartość mieści się w tolerancji $+|0|-$. Zintegrowany bargraf pokaże, dla łatwiejszego odczytu, ciężar produktu w odniesieniu do wcześniej określonych wartości odniesienia w kolorach żółtym, zielonym lub czerwonym.
- Wartości zadane, tak jak wartości min. i maks. mogą być zapamiętane i wyświetlane.
- Baza danych może zostać użyta do zapamiętania nazw produktów i innych zmiennych
- Wprowadzone wartości tary mogą zostać zapamiętane i ponownie użyte.
- Do pomocy operatorowi można wykorzystać funkcję dialogu.

Zdalny terminal

Maxxis 5 może być także używany jako zdalny terminal dzięki swojemu wyświetlaczowi i klawiaturze. Oznacza to, że mogą na nim być wyświetlane informacje z systemu nadrzędnego, prowadzony dialog z systemem oraz edytowane zmienne tekstowe i liczbowe.

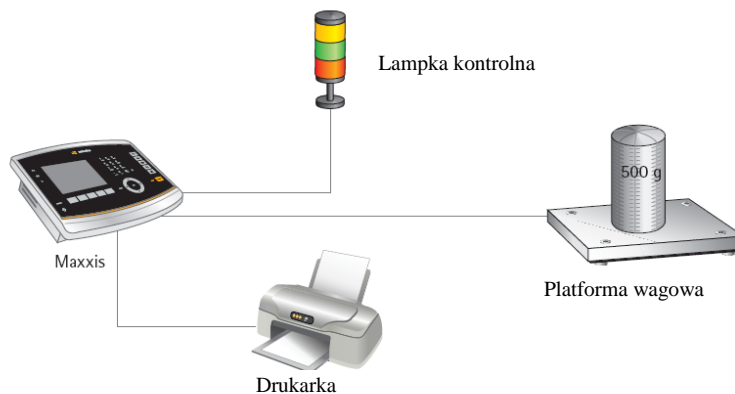
- Sterownik Maxxis 4 jest doskonałą kombinacją precyzyjnego przyrządu pomiarowego i systemu SCADA.
- Graficzny wyświetlacz, wspomagany przez przyciski funkcyjne i alfanumeryczne, umożliwia przejrzyste wyświetlanie przesyłanych poleceń. Wyświetlane komunikaty mogą być edytowane i powtórnie przesłane do systemu nadrzędnego.
- Sterownik posiada także bazę komunikatów odnoszących się do jego funkcji.

Pełny zakres potencjalnych zastosowań

Wolnostojący układ sprawdzenia ważenia (Check Weighing)

Sterownik Maxxis 5 podłączony do platformy wagowej (cyfrowej lub analogowej).

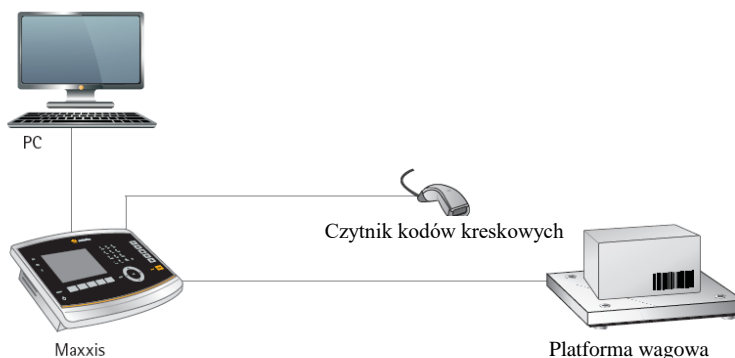
Wydruk i lampka kontrolna pokazują czy waga produktu mieści się w zakresie wcześniej określonej tolerancji.



Ważenie za pomocą PC

Sterownik Maxxis 5 podłączony do platformy wagowej (cyfrowej lub analogowej).

Podłączony czytnik kodów kreskowych pozwala na szybkie wprowadzenie dodatkowych informacji. Komputer PC steruje całym procesem za pomocą swojej funkcji zdalnego terminala. Komputer wysyła operatorowi polecenia wyświetlane natychmiastowo na wyświetlaczu sterownika wagowego.

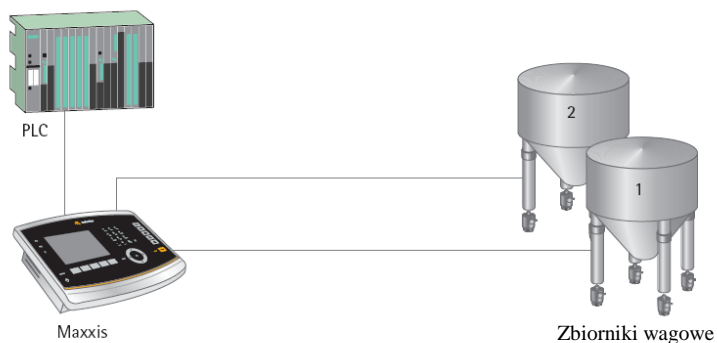


Ważenie wielu punktów wagowych

Sterownik Maxxis 5 podłączony do 2 zbiorników wagowych.

Informacja o bieżącej wadze jest przesyłana na bieżąco do sterownika PLC za pomocą np. interfejsu Profibus.

Funkcja limitu może spowodować powtórne napełnienie zbiornika za pomocą zintegrowanych wej./wyj. sterujących. Wyjścia sterujące mogą być bezpośrednio uruchamiane przez sterownik PLC.



Dane techniczne

Obudowa

Dla montażu panelowego
Klasa ochronna: IP20
Płyta czołowa: IP65
Materiał: Stal nierdzewna
Odpowiada RoHS

Inne możliwe obudowy
– Stal nierdzewna IP65
– Wolnostojąca ze wspornikiem IP65
– Typu blackbox IP20
Więcej informacji znajdziesz w zest. opcji.

Wymiary

350 x 280 x 94 mm
Głęb. uwzględnia ramkę wyświetlacza.

Wyświetlacz i wskaźnik stanu

TFT kolorowy wyświetlacz graficzny
5.7'', 320 x 240 pikseli, graficzny
Wyświetlacz ciężaru: 7-cyfr, do 3 cm
Dostępne jednostki: t, kg, g, mg, lb i oz.
1 dioda LED do syg. stanu wstrzymania

Klawiatura

37 przycisków, klawiatura foliowa

Języki / Zestaw znaków

ASCII, Latin 1
Latin Ext A
cyrylica, hiragana, karakana
CJK (tylko uproszczony chiński)

Standardowe interfejsy (wbudowane)

RS 232
RS 485/422
Ethernet TCP/IP, Modbus TCP
USB
4 we/wy cyfrowe
gniazdo karty SD

Opcje interfejsu:

2 Analogowe / Cyfrowe Punkty Wagowe
2 gniazda
1 gniazdo dla kart Fieldbus
Więcej informacji znajdziesz w zest. opcji.

Czujniki i wagi cyfrowe

Możliwość podłączenia cyfrowych platform SBI/ XBPI (zasilanie jednej platformy).
Możliwość podłączenia cyfrowych czujników Pendeo (wymagane dodatkowe zasilanie).
Dla podłączenia innych wag sprawdź instrukcje obsługi.

Podłączenia czujników

Wszystkie czujniki tensometryczne;
połączenia 6- lub 4-przewodowe

Zasilanie czujników

12V, zabezpieczone przed zwarcieniem.
Możliwe zasilanie z zasilacza zewnętrznego.

Minimalna impedancja czujnika

min. 75 Ohm
np. 6 czujników po 650 Ohm
lub 4 czujniki po 350 Ohm

Zasada pomiaru

Wzmacniacz pomiarowy:
Przetwornik Delta-Sigma
Czas pomiaru:
Min. 5 ms – maks. 1600 ms

Filtr cyfrowy

4-ro biegunowy dolno przepustowy,
Bessel, aperiodyczny lub Butterworth

Dopuszcz. do strefy ATEX 2/22 (opcja)

Strefa 2, IIC T4/
Strefa 22, IIC T80°C
Ta: -10°C do +40°C

Dopuszczenie dla FM/CSA Klasa I Div.2

NI / I / 2 / ABCD / T4
Ta: -10°C do +40°C – 2015571; NIFW
ANI / I, II, III / 2 / ABCD / T4
Ta: -10°C do +40°C – 2015571; NIFW

Zakres wejściowy konwertera A/D

4,8 nV (około 7,5 mil. podziałów)
Użyteczna rozdzielczość: 0,2 μ V/d
Mierzony sygnał: 0 do 36 mV
(dla 100% nominalnego obciążenia)

Liniiowość

< 0,003%

Wyjścia sterujące

4 przekaźniki dwustykowe
Maks. nap. przełącz. 31V DC | 24 V AC
Maks prąd przełącz. 1 A

Wejście sterujące

4 wejścia optoizolowane
Mogą być używane jako aktywne lub pasywne

Napięcie

Wejście (aktywne)
Mogą być przełącz. jako wolnopotencjał.
Wejście (pasywne)
– Poziom 0: 0 do 5 V DC
– Poziom 1: 10 do 28 V DC
Wymagane zewnętrzne zasilanie.

Prąd: < 7 mA dla 24 V
< 3 mA dla 12 V

Napięcie zasilania

100 - 240 V_{AC}, (+10%/- 15%),
50 - 60 Hz maks. 21 W/ 44 VA
Opcjonalnie:
24 V_{DC} (+/- 10%), maks. 20 W

Wpływ temperatury

Zero: TK₀ m < 0.05 μ V/K RTI
Wzmocnienie: TKspan < +/- 4 ppm/K

Warunki zewnętrzne

Temperatura

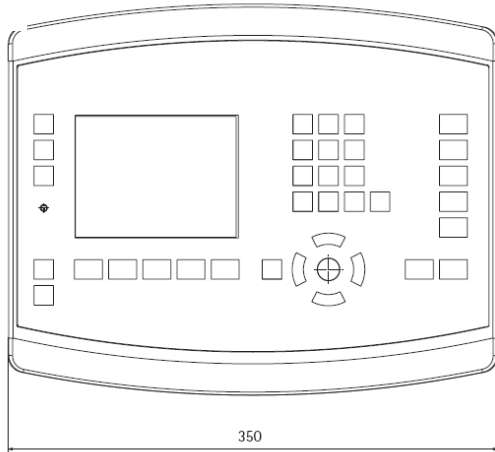
Układy legaliz.: -10°C do +40°C
Praca: -10°C do +50°C
Magazynowanie: -20°C bis +70°C

Ciężar

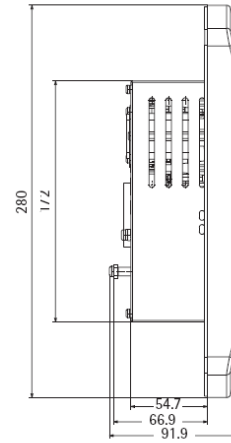
Netto: 3 kg
Brutto: ok. 4 kg

Rysunki techniczne

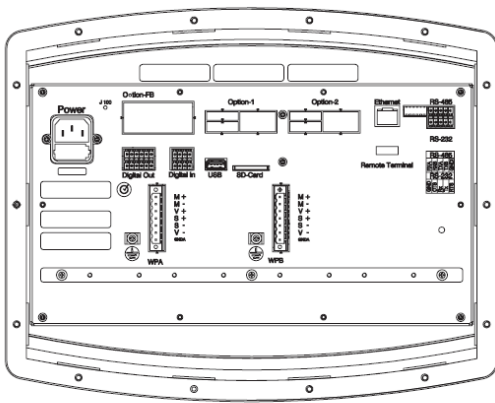
Widok z przodu



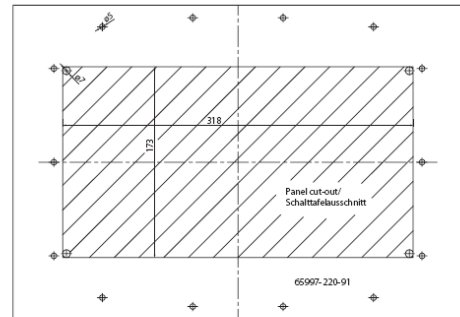
Widok z boku



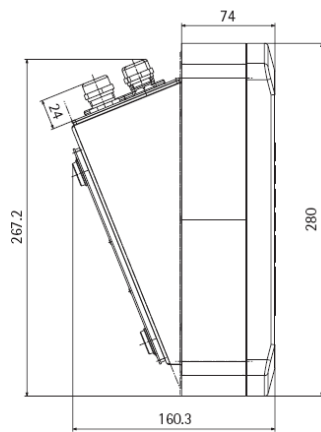
Widok z tyłu



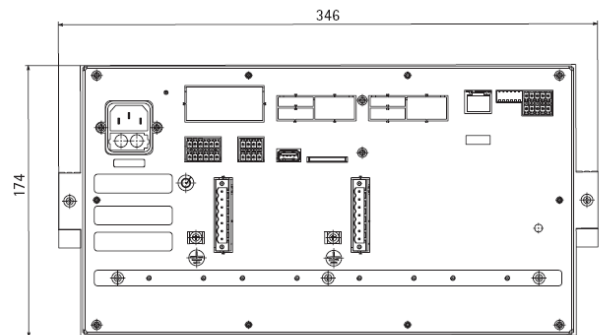
Wymiary wycięcia dla panelu



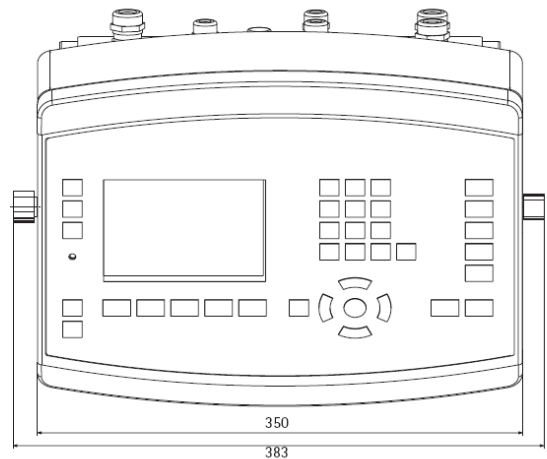
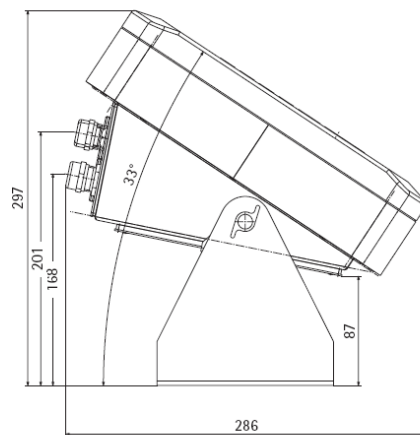
Opcjonalna obudowa wolnostojąca



Opcjonalna obudowa typu blackbox



Opcjonalna obudowa wolnostojąca ze wspornikiem



Maxxis 5 Sterownik procesowy

Typ	Opis	Nr katalogowy
Maxxis 5	Sterownik procesowy, zawierający Ethernet TCP IP i Modbus TCP 1x RS 232 i 1 x RS 485 422, 1 x USB, 1 x czytnik kart SD 4 x wejścia cyfrowe (aktywne lub pasywne) i 4 x wyjścia cyfrowe (przełącznikowe)	9405 159 00000
Opcje dla Maxxis 5		Gniazdo A B
Punkt ważący		
W1 W2	Konwerter A D	0 0
WE1	Konwerter A D z barierą iskrobezpieczną dla czujników	0 -
X3 X4	Podłączenie rozłączalne czujników	0 0
Wejścia wbudowane		
DE1	4 wejścia cyfrowe pasywne (wymagane zewnętrzne zasilanie 24 V)	Standard
DE2	4 wejście cyfrowe aktywne (zasilanie wewnętrzne 12 V)	
Obudowa		
G1	Maxxis 5 w obudowie panelowej	Standard
G2	Maxxis 5 w obudowie wolnostojącej	
G3	Maxxis 5 w obudowie wolnostojącej ze wspornikiem typu U (obracany)	
G4	Maxxis 5 w obudowie typu blackbox (nieдоступna dla opcji Y2 Y3)	
L12	Tylna płyta obudowy z dławikami dla obudowy wolnostojącej (standard)	
L13	Tylna płyta obudowy z wejściami EzEntry 4 i dławikami dla obudowy wolnostojącej (nieдоступna dla opcji Y2 Y3)	
Dopuszczenia		
Y2	Dopuszczenia dla ATEX strefa 2/22	
Y3	Dopuszczenie dla FM klasa I, Div.2	
F3	Zestaw do legalizacji (nalepki i CD) NAWI zgodnie z MID	
Zasilanie		
L0	110 240 V AC	Standard
L8	24 V DC	
Kabel zasilający		
EU	Kabel zasilający z wtyczką Euro, typ CEE7 (tylko dla obudowy wolnostojącej)	Standard
GB	Kabel zasilający z wtyczką GB, typ 360 (tylko dla obudowy wolnostojącej)	
US	Kabel zasilający z wtyczką US, typ LAP 31 (tylko dla obudowy wolnostojącej)	
N31	Kabel zas. dla 24 V z wolnymi końcówkami (tylko dla obudowy wolnostojącej)	
Aplikacje i licencje		
H0	Aplikacja BASIC	Standard
I4	Aplikacja PHASE (zawiera OPC)	
I5	Aplikacja COUNT	
I6	Aplikacja BATCHING	
I8	Aplikacja TRUCK (zawiera pamięć alibi)	
I11	Aplikacja IBC – dozowanie jednoskładnikowe	
I12	Licencja dla korekcji przechylenia (wymagane oprogramowanie BASIC)	
E5	Licencja do pamięć alibi	
E6	Licencja serwera OPC (zawiera AccessIt 2.0)	
E9	Specjalna licencja “Batch Modes” dla indywidualnego programowania	

Karty interfejsu			Gniazdo	1	2	4
B15	B25	Karta interfejsu szeregowego 2 x RS 485 (zawiera zasil. dla 1 platformy IS)		0	0	-
B16	B26	Karta interfejsu 1 wej. analog. 1 wyj. analog. 0/4 – 20mA		0	0	-
B17	B27	Karta interfejsu cyfrowego 4 wyj. przekaźnikowe 4 wej. opto. aktywne		0	0	-
B18	B28	Karta interfejsu cyfrowego 4 wyj. przekaźnikowe 4 wej. opto. pasywne		0	0	-
B19	B29	Karta interfejsu cyfrowego 8 wyj. opto. 6 wej. opto. pasywnych		0	0	-
C21		Karta Profibus DP		-	-	0
C24		Karta DeviceNet		-	-	0
C25		Karta CC-Link		-	-	0
C26		Karta Profinet		-	-	0
C27		Karta Ethernet IP		-	-	0

Kabel dla zintegrowanego interfejsu Ethernet

M39	Wtyczka żeńska Ethernet RJ45, IP66
M40	Kabel Ethernet z dławikiem, 7 m, wtyczka RJ45

Kabel dla zintegrowanego interfejsu USB

N29	Wtyczka żeńska USB typ A, IP65 jeżeli nie jest podłączony żaden USB (nieдоступna dla opcji Y2 Y3)
N30	Kabel USB do podłączenia czytnika kodów paskowych YBR03xx

Podłączenie do zdalnego terminala (Ex)

CX1	Złącze zdalnego terminala Ex do Maxxis 5 poprzez barierę
C1	Złącze zdalnego terminala do Maxxis 5

Kable z dławikami	zintegrowany	zintegrowany	Gniazdo 1		Gniazdo 2	
	RS232	RS485	1. RS485	2. RS485	1. RS485	2. RS 485
Kabel szeregowy z 9 pin. męską wtyczką D-Sub, 6 m	M16					
Kabel szeregowy z 9 pin. żeńską wtyczką D-Sub, 6 m	M17	M81	M77	M86	M79	M91
Kabel szeregowy z 12 pin. męską wtyczką okrągłą, 6 m	M18	M74	M61	M63	M66	M68
Kabel szeregowy z 12 pin. żeńską wtyczką okrągłą, 6 m	M19	M75	M62	M64	M67	M69

Maxxis 5 – numery katalog. dla ustalonej konfiguracji, nie może być zmieniona dodatkowymi opcjami

Typ	Opis	Nr katalogowy
PR 5900/00	Maxxis 5 z opcjami: obudowa panelowa (G1), konwerter A D (W1), 110 230 V (L0), aplikacja Basic (H0), wejścia cyfrowe pasywne (DE1)	9405 159 00001
PR 5900/01	Maxxis 5 z opcjami: obudowa panelowa (G1), konwerter A D (W1), 24 V (L8), aplikacja Basic (H0), wejścia cyfrowe pasywne (DE1)	9405 159 00011
PR 5900/02	Maxxis 5 z opcjami: obudowa wolnostojąca (G2), tylna płyta z dławikami (L12), konwerter A D (W1), 110 230 V (L0), aplikacja Basic (H0), wejścia cyfrowe pasywne (DE1), przewód zasilający z wtyczką Euro (EU)	9405 159 00021
PR 5900/03	Maxxis 5 z opcjami: obudowa wolnostojąca ze wspornikiem (G3), tylna płyta z dławikami (L12), konwerter A D (W1), 110 230 V (L0), aplikacja Basic (H0), wejścia cyfrowe pasywne (DE1), przewód zasilający z wtyczką Euro (EU)	9405 159 00031

Akcesoria dla Maxxis 5

Typ	Opis	Nr katalogowy
PR 5900/10	Konwerter A D	9405 359 00101
PR 5900/04	Karta interfejsu szeregowego 2 x RS 485 (zawiera zasil. dla 1 platformy IS)	9405 359 00041
PR 5900/12	Karta interfejsu cyfrowego 4 wej. opto. pasywne 4 wyj. przekaźnikowe	9405 359 00121
PR 5900/13	Karta interfejsu cyfrowego 4 wej. opto. aktywne 4 wyj. przekaźnikowe	9405 359 00131
PR 5900/17	Karta interfejsu cyfrowego 8 wyj. opto. 6 wej. opto. pasywne	9405 359 00171
PR 5900/07	Karta interfejsu 1 wej. analog. 1 wyj. analog. 0/4 – 20mA	9405 359 00071
PR 1721/51	Karta Profibus DP	9405 317 21511
PR 1721/54	Karta DeviceNet	9405 317 21541
PR 1721/55	Karta CC-Link	9405 317 21551
PR 1721/56	Karta Profinet	9405 317 21561
PR 1721/57	Karta Ethernet IP	9405 317 21571
PR 5900/41	Kabel szeregowy z dławikiem (9 pinowa męska wtyczka D-Sub)	9405 359 00411
PR 5900/42	Kabel szeregowy z dławikiem (9 pinowa żeńska wtyczka D-Sub)	9405 359 00421
PR 5900/43	Kabel szeregowy z dławikiem (12 pinowa męska wtyczka okrągła)	9405 359 00431
PR 5900/44	Kabel szeregowy z dławikiem (12 pinowa żeńska wtyczka okrągła)	9405 359 00441
PR 5230/30	Wtyczka żeńska Ethernet RJ45, IP65	9405 352 30301
PR 5230/31	Kabel Ethernet z dławikiem, 7 m, wtyczka RJ45, materiał przemysłowy	9405 352 30311
PR 5900/82	Aplikacja COUNT	9405 359 00821
PR 5900/81	Aplikacja PHASE (zawiera OPC)	9405 359 00811
PR 5900/83	Aplikacja BATCHING	9405 359 00831
PR 5900/84	Aplikacja TRUCK	9405 359 00841
PR 5900/86	Aplikacja IBC – dozowanie jednoskładnikowe	9405 359 00861
PR 5900/87	Licencja na korekcję przechylenia (wymagane oprogramowanie BASIC)	9405 359 00871
PR 5900/91	Licencja do pamięć alibi	9405 359 00911
PR 5900/92	Licencja serwera OPC (zawiera Accesslt 2.0)	9405 359 00921
PR 5900/93	Specjalna licencja "Batch Modes" dla indywidualnego programowania	9405 359 00931
PR 5999/99	Nalepki do legalizacji (1 zestaw)	9405 359 99991
Zdalny terminal Ex (wymagana opcja CX1) dla zastosowania w strefie ATEX (IECEX) strefa 1 i 21		
PR 5900/60	Zdalny terminal Ex dla Maxxis 5, obudowa panelowa (wymagany zasilacz YPSC*)	9405 359 00601
PR 5900/70	Zdalny terminal Ex dla Maxxis 5, obudowa wolnostojąca (wymagany zasilacz YPSC*)	9405 359 00701
Zdalny terminal (wymagana opcja C1) dla zastosowania w strefie bezpiecznej		
PR 5900/61	Zdalny terminal dla Maxxis 5, obudowa panelowa (wymagane zasilanie 24 V)	9405 359 00611
PR 5900/71	Zdalny terminal dla Maxxis 5, obudowa wolnostojąca (wymagane zasilanie 24 V)	9405 359 00711

Podane tu dane techniczne służą tylko do opisu wyrobu i nie mogą być interpretowane jako gwarantowane charakterystyki w sensie metrologicznym.

Minebea Intec GmbH
Meiendorfer Straße 205
22145 Hamburg, Germany
Tel. +49.40.67960.303
Email: info@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com

wersja 01.2015

Przedstawiciel techniczno-handlowy:
ELWAG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel./fax: +48 32 331 37 11
e-mail: biuro@elwag.pl; www.elwag.pl