

Instrukcja dodatkowa

Łącznik wtykowy M12 x 1

dla sond do pomiaru ciągłego



Document ID: 30377



VEGA

Spis treści

1	Dla Twojego bezpieczeństwa	3
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
1.2	Niedozwolone zastosowanie	3
1.3	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	3
2	Opis produktu	4
3	Montaż.....	5
3.1	Przygotowania do montażu	5
3.2	Etapy montażu	5
4	Podłączenie do zasilania napięciem	7
4.2	4 ... 20 mA/HART	7
4.3	Profibus PA	9
4.4	Foundation Fieldbus	10
4.5	Modbus	11
5	Przyłącze peryferyjnego modułu wyświetlającego i obsługowego.....	13
5.1	4 ... 20 mA/HART	13
5.2	Profibus PA, Foundation Fieldbus	13
6	Przyłącze sondy Secondary	15
6.1	Schemat przyłączy	15
7	Załączniki.....	16
7.1	Dane techniczne	16

Przepisy bezpieczeństwa dla obszarów zagrożenia wybuchem (Ex)



W przypadku użytkowania w obszarze zagrożenia wybuchem (Ex) przestrzegać specyficznych przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w tym zakresie. Te przepisy bezpieczeństwa pracy są elementem składowym instrukcji obsługi i są dołączone do każdego przyrządu z dopuszczeniem Ex.

Stan opracowania redakcyjnego: 2022-05-04

1 Dla Twojego bezpieczeństwa

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisane tutaj łączniki wtykowe są akcesoriami dla sond do pomiaru ciągłego.

One spełniają funkcję rozłączanego przyłącza do zasilania napięciem lub analizy sygnału przy sondach działających w systemie dwu-przewodowym. To są sondy przeznaczone do zasilania napięciem i analizy sygnału poprzez dwa przewody.

1.2 Niedozwolone zastosowanie

W przypadku sond działających w systemie czteroprzewodowym zastosowanie łączników wtykowych nie jest dozwolone. To są sondy, przy których zasilanie napięciem i analiza sygnału przebiega przez oddzielne pary przewodów.

1.3 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa zamieszczonych w instrukcji obsługi danej sondy.

2 Opis produktu

Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje:

- Łącznik wtykowy
- Dokumentacja
 - Niniejsza instrukcja dodatkowa

Funkcja

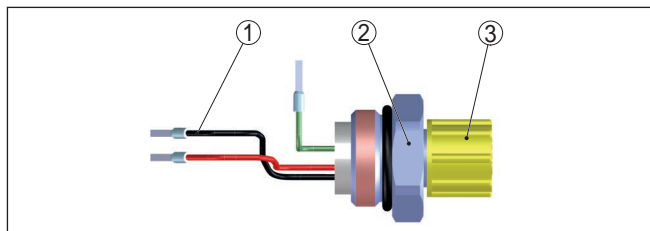
Łącznik wtykowy należy do akcesoriów dla sond z obudowami jedno i dwukomorowymi. On służy do podłączenia z możliwością odłączenia od:

- Zasilanie napięciem lub analiza sygnału
- Peryferyjny moduł wyświetlający i obsługowy
- Sonda Secondary

Budowa

Łącznik wtykowy składa się z wtyczki M12 x 1 i wielożyłowego, na stałe zainstalowanego przewodu podłączeniowego.

Pojedyncze żyły są oznakowane liczbami dla zacisków modułu elektronicznego. Ilość i kolory żył są różne w zależności od wyjścia sygnałowego urządzenia.



Rys. 1: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 - przykład

- 1 Przewód łączący
- 2 Wtyczka M12 x 1
- 3 Kołpak ochronny

Zakres zastosowania

Łącznik wtykowy jest stosowany zamiast złączki przelotowej kabla w obudowie jednokomorowej lub zaślepki w obudowie dwukomorowej. Łącznik wtykowy jest dostępny z gwintem M16 (dla zaślepki) i M20 (dla złączki przelotowej kabla).

3 Montaż

3.1 Przygotowania do montażu

Narzędzia

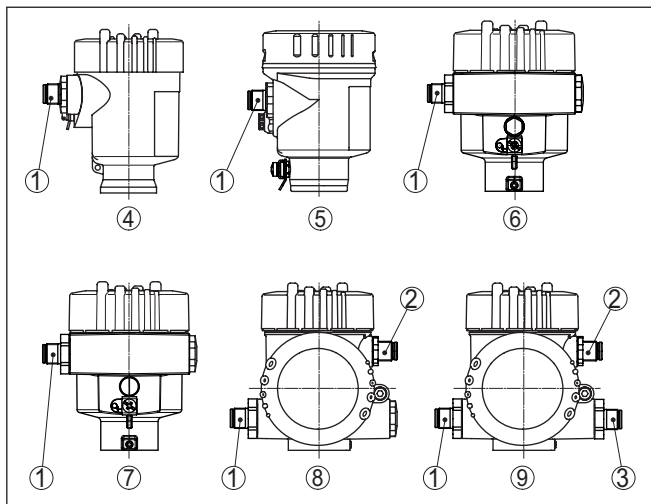
Do montażu niezbędne są następujące narzędzia:

- Obudowa jednokomorowa
 - Klucz maszynowy rozmiar 24 do wykręcenia złączki przelotowej kabla
 - Klucz maszynowy rozmiar 24 do wkręcenia wtyczki
- Obudowa dwukomorowa
 - Klucz maszynowy rozmiar 19 do wykręcenia zaślepki
 - Klucz maszynowy rozmiar 24 do wkręcenia wtyczki

3.2 Etapy montażu

Położenie w obudowie

Poniższy rysunek przedstawia położenie łącznika wtykowego w obudowie:



Rys. 2: Położenie łącznika wtykowego

- 1 Łącznik wtykowy zasilania napięciem lub analizy sygnału
- 2 Łącznik wtykowy dla peryferyjnego modułu wyświetlającego i obsługowego albo sondy Secondary
- 3 Łącznik wtykowy dodatkowego wyjścia prądowego
- 4 Obudowa jednokomorowa - z tworzywa sztucznego
- 5 Obudowa jednokomorowa ze stali nierdzewnej (polerowana elektrochemicznie)
- 6 Obudowa jednokomorowa ze stali nierdzewnej (odlew precyzyjny)
- 7 Obudowa jednokomorowa z aluminium
- 8 Dwukomorowa z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej (odlew precyzyjny), aluminium
- 9 Dwukomorowa z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej (odlew precyzyjny), aluminium, z dodatkowym wyjściem prądowym

Montaż

Zamontowanie łącznika wtykowego przebiega w następujący sposób:

1. Otworzyć pokrywę komory modułu elektronicznego
2. Wykręcić zaślepkę
3. Wkręcić wtyczkę M12
4. Żyły podłączyć według rozdziałów " *Przyłącze*"

Tym samym montaż łącznika wtykowego jest zakończony.

Wymontowanie przebiega w chronologicznie odwrotnej kolejności.

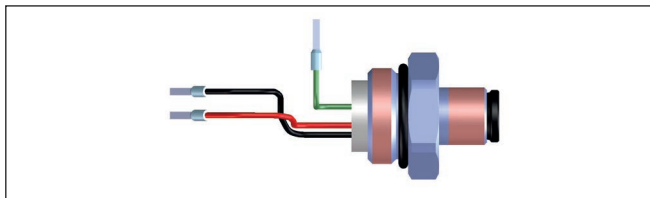
4 Podłączenie do zasilania napięciem

Rysunki przedstawiają budowę i konfigurację kołków łącznika wtykowego.

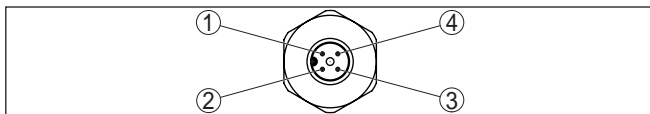
Tabele podają przyłącze poszczególny kołków stykowych przy zaciskach wkładu elektronicznego sondy.

4.2 4 ... 20 mA/HART

Łącznik wtykowy - konfiguracja kontaktów A



Rys. 3: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 - sonda 4 ... 20 mA/HART - konfiguracja A



Rys. 4: Widok łącznika wtykowego - konfiguracja A 4 ... 20 mA/HART

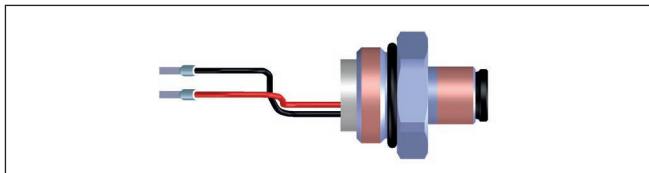
Zasilanie napięciem / wyjście sygnałowe

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Zielona		Ekranowanie
2	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
3	Czarna	Zacisk 2	Zasilanie / -
4	Czerwona	Zacisk 1	Zasilanie / +

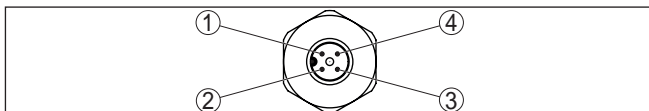
Dodatkowe wyjście prądowe

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Zielona		Ekranowanie
2	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
3	Czarna	Zacisk 8	Zasilanie / -
4	Czerwona	Zacisk 7	Zasilanie / +

Łącznik wtykowy - konfiguracja kontaktów B



Rys. 5: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 - sonda 4 ... 20 mA/HART - konfiguracja B



Rys. 6: Widok łącznika wtykowego - konfiguracja B 4 ... 20 mA/HART

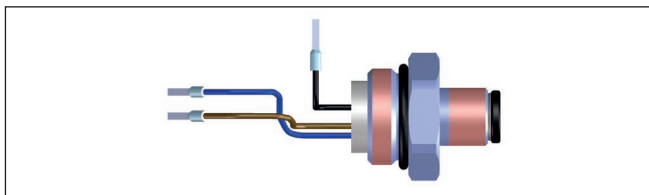
Zasilanie napięciem / wyjście sygnałowe

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Czerwona	Zacisk 1	Zasilanie / +
2	Czarna	Zacisk 2	Zasilanie / -
3	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
4	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany

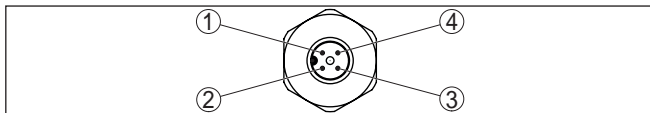
Dodatkowe wyjście prądowe

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Czerwona	Zacisk 7	Zasilanie / +
2	Czarna	Zacisk 8	Zasilanie / -
3	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
4	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany

Łącznik wtykowy - konfiguracja kontaktów C




Rys. 7: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 - sonda 4 ... 20 mA/HART - konfiguracja C




Rys. 8: Widok łącznika wtykowego - 4 ... 20 mA/HART - konfiguracja C

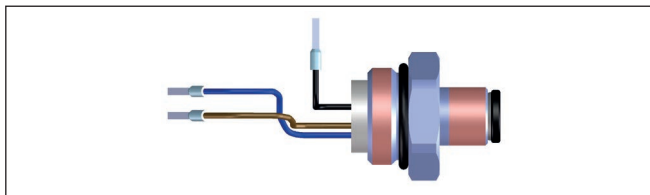
Zasilanie napięciem / wyjście sygnałowe

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Brązowy	Zacisk 1	Zasilanie / +
2	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
3	Niebieski	Zacisk 2	Zasilanie / -
4	Czarna		Ekranowanie

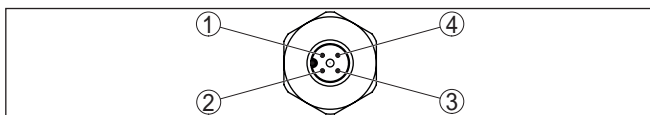
Dodatkowe wyjście prądowe

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Brązowy	Zacisk 1	Zasilanie / +
2	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
3	Niebieski	Zacisk 2	Zasilanie / -
4	Czarna		Ekranowanie


4.3 Profibus PA



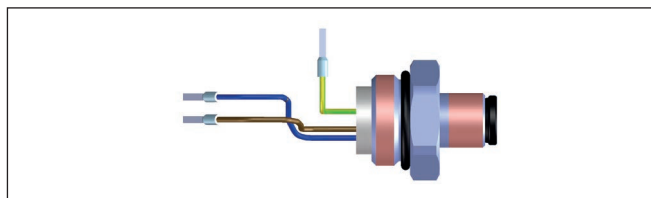
Rys. 9: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 - Profibus PA



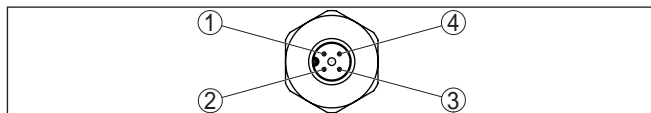
Rys. 10: Widok łącznika wtykowego - Profibus PA

Kolek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Brązowy	Zacisk 1	Bus-sygnal/+
2	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
3	Niebieski	Zacisk 2	Bus-sygnal/-
4	Czarna		Ekranowanie


4.4 Foundation Fieldbus



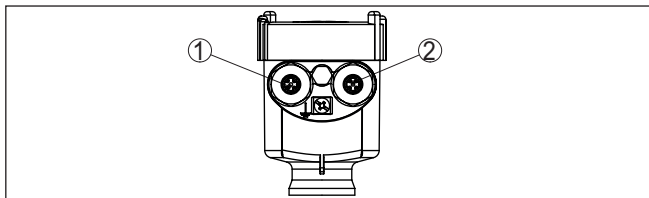
Rys. 11: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 - Foundation Fieldbus



Rys. 12: Widok łącznika wtykowego - Foundation Fieldbus

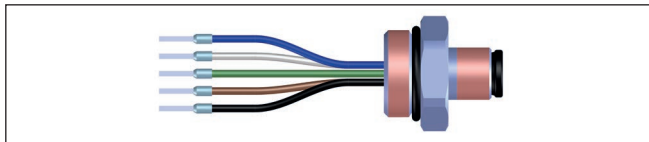
Kolek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Niebieski	Zacisk 2	Bus-sygnal/-
2	Brązowy	Zacisk 1	Bus-sygnal/+
3	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany	nie jest skonfigurowany
4	Zielony/żółty		Ekranowanie

4.5 Modbus

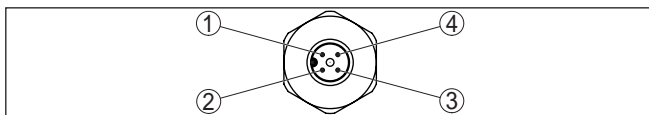


Rys. 13: Pozycja łącznika wtykowe w obudowie jednokomorowej

- 1 Pierwsza wtyczka M12 (zaciski od 1 do 4)
- 2 Druga wtyczka M12 (zaciski od 5 do 8)




Rys. 14: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 - Modbus




Rys. 15: Widok łącznika wtykowego - Modbus

Pierwsza wtyczka M12 (zaciski od 1 do 4)

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Brązowy	Zacisk 1	Zasilanie / +
2	Biały	Zacisk 4	Sygnal Modbus D1/-
3	Niebieski	Zacisk 2	Zasilanie / -
4	Czarna	Zacisk 3	Sygnal Modbus D0/+
4	Zielony/zółty		Ekranowanie

Druga wtyczka M12 (zaciski od 5 do 8)

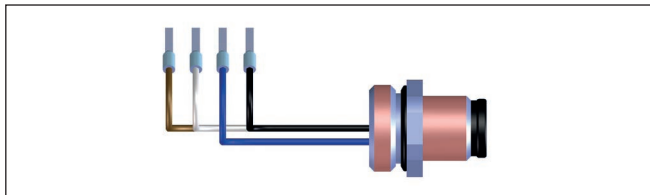
Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
1	Brązowy	Zacisk 5	Zasilanie / +
2	Biały	Zacisk 8	Sygnal Modbus D1/-
3	Niebieski	Zacisk 6	Zasilanie / -

Kolek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego	Funkcja / polaryzacja
4	Czarna	Zacisk 7	Sygnal Modbus D0/+
4	Zielony/żółty		Ekranowanie

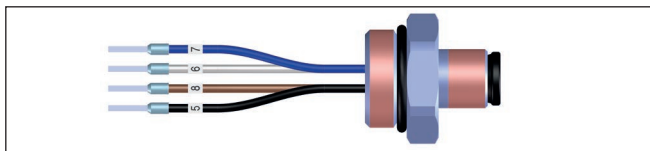
5 Przyłącze peryferijnego modułu wyświetlającego i obsługowego

5.1 4 ... 20 mA/HART

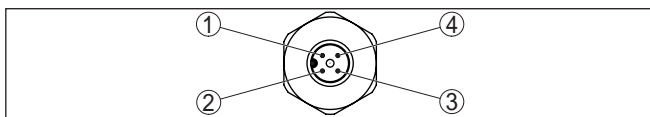
Ilustracje przedstawiają budowę i konfigurację kołków łącznika wtykowego. Tabela podają przyłącza poszczególnych kołków styków przy zaciskach modułu elektronicznego w sondzie.



Rys. 16: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 dla peryferijnego modułu wyświetlającego i obsługowego - sonda 4 ... 20 mA/HART, gwint M16



Rys. 17: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 dla peryferijnego modułu wyświetlającego i obsługowego - sonda 4 ... 20 mA/HART, gwint M20

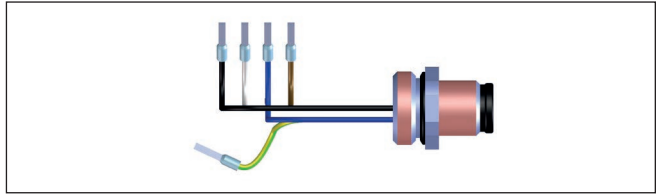


Rys. 18: Widok łącznika wtykowego dla VEGADIS 61/81 w przypadku sondy 4 ... 20 mA/HART

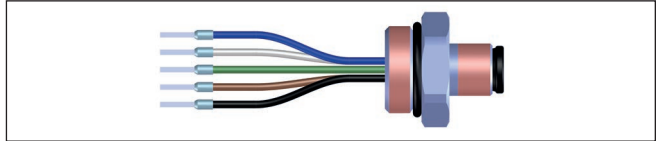
Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego
Pin 1	Brązowy	Zacisk 5
Pin 2	Biały	Zacisk 6
Pin 3	Niebieski	Zacisk 7
Pin 4	Czarna	Zacisk 8

5.2 Profibus PA, Foundation Fieldbus

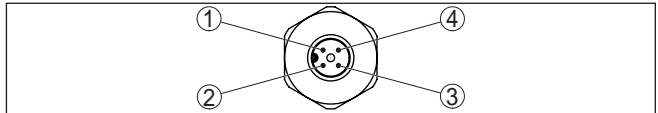
Ilustracje przedstawiają budowę i konfigurację kołków łącznika wtykowego. Tabela podają przyłącza poszczególnych kołków styków przy zaciskach modułu elektronicznego w sondzie.




Rys. 19: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 peryferyjnego modułu wyświetlającego i obsługowego - sonda Profibus PA, Foundation Fieldbus, gwint M16



Rys. 20: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 peryferyjnego modułu wyświetlającego i obsługowego - sonda Profibus PA, Foundation Fieldbus, gwint M20



Rys. 21: Widok łącznika wtykowego dla VEGADIS 61/81 w przypadku sondy Profibus PA, Foundation Fieldbus

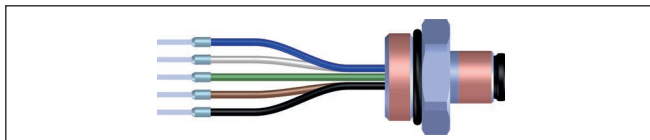
Kolek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego
1	Czarna	Zacisk 5
2	Biały	Zacisk 6
3	Niebieski	Zacisk 7
4	Brązowy	Zacisk 8
	Zielony/żółty	

6 Przyłącze sondy Secondary

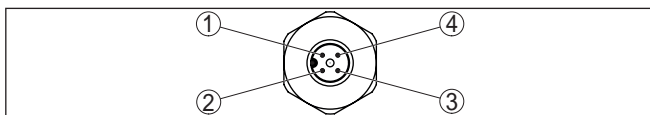
6.1 Schemat przyłączy

Sonda 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus


Ilustracje przedstawiają budowę i konfigurację kołków łącznika wtykowego. Tabela podają przyłącza poszczególnych kołków styków przy zaciskach modułu elektronicznego w sondzie.



Rys. 22: Budowa łącznika wtykowego M12 x 1 dla sondy Secondary, gwint M20



Rys. 23: Widok łącznika wtykowego sondy Secondary

Kołek stykowy	Kolor przewodu połączeniowego w sondzie	Zacisk modułu elektronicznego
1	Czarna	Zacisk 5
2	Biały	Zacisk 6
3	Niebieski	Zacisk 7
4	Brązowy	Zacisk 8
	Zielony/żółty	

7 Załączniki

7.1 Dane techniczne

Materiały

Nośnik styków	PA
Styki	CuZn
Powierzchnia styku	CuSnZn, Au
Obudowa	316L
Uszczelka typu o-ring	FKM

Zakres temperatur

Łącznik wtykowy - osobno	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Wtyk - przymocowany do przyrządu	To obowiązuje dla niskiej temperatury

Specyfikacja elektryczna

Prąd znamionowy	4 A
Napięcie znamionowe	
– 4-biegunowy	250 V
– 5-biegunowy	125 V
Udarowe napięcie znamionowe	2,5 kV
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	3

Stopień ochrony

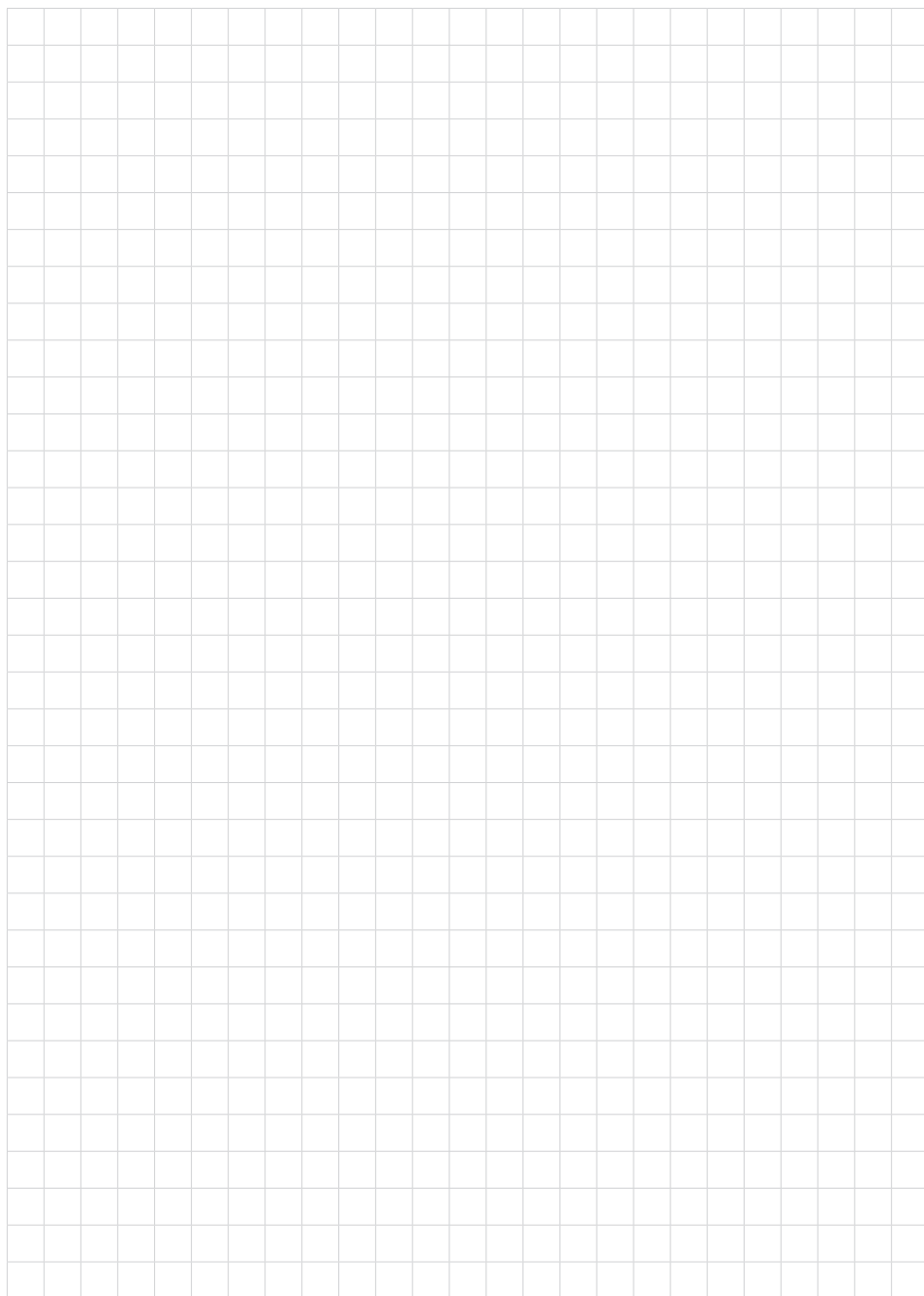
Łącznik wtykowy - osobno ¹⁾	IP67 według EN 60529/IEC 529
Łącznik wtykowy - przymocowany do przyrządu ²⁾	Obowiązuje dla niskiego stopnia ochrony

¹⁾ W stanie połączonym

²⁾ W stanie połączonym



30377-PL-220607





30377-PL-220607

Printing date:

VEGA

Wszelkie dane dotyczące zakresu dostawy, zastosowań, praktycznego użycia i warunków działania urządzenia odpowiadają informacjom dostępnym w chwili drukowania niniejszej instrukcji.

Dane techniczne z uwzględnieniem zmian

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022



30377-PL-220607

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com