

# Instrukcja użytkownika

## **PRESSURE INDICATOR™**



## Spis treści

1.	PRESSURE INDICATOR dla cylindrów płytowych .....	4
1.1.	System .....	4
1.2.	Maksymalna wartość .....	4
1.3.	Łatwy w obsłudze .....	4
2.	Gdzie dokonywać pomiaru .....	5
3.	Opis produktu.....	4
4.	Rozpoczęcie pomiaru wraz z kalibracją.....	6
5.	Rozpoczęcie pomiaru bez kalibracji .....	7
6.	Wyświetlacz i lampki sygnalizacyjne .....	7
7.	Kalibracja .....	7
8.	Zasady pomiaru.....	8
9.	Maszyna drukująca.....	9
10.	Wymiana baterii .....	9
11.	Konserwacja .....	9
12.	Bezpieczeństwo .....	10
13.	Pozostałe informacje .....	10
13.1.	CE .....	10
13.2.	RoHS.....	10
13.3.	Środowisko.....	10
13.4.	Patenty światowe.....	10
14.	Specyfikacja.....	11
15.	Producent.....	11
16.	Informacje o dostawcy .....	12
17.	Analiza trendów.....	13

## 1. PRESSURE INDICATOR™ for Cylinder Nips

Jakość druku zależy od jak najlepszego możliwego transferu farby i wody – z cylindrów płytowych, drukujących – na papier.

Dzięki nowemu, innowacyjnemu urządzeniu PRESSURE INDICATOR™, po raz pierwszy mamy możliwość szybkiego pomiaru siły docisku pomiędzy cylindrami,

Za pomocą urządzenia *Pressure Indicator*, jesteśmy w stanie w łatwy sposób monitorować jak siła docisku zmienia się przez cały czas trwania produkcji, oraz jaka jest jej wartość przy różnej ściśliwości cylindrów drukujących.

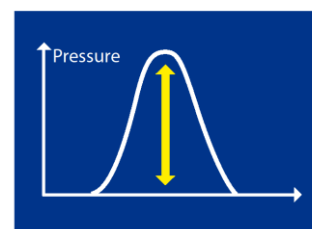
### 1.1 System

System pomiaru *Pressure Indicator* składa się z ręcznego urządzenia, elastycznego czujnika oraz przyrządu do kalibracji.



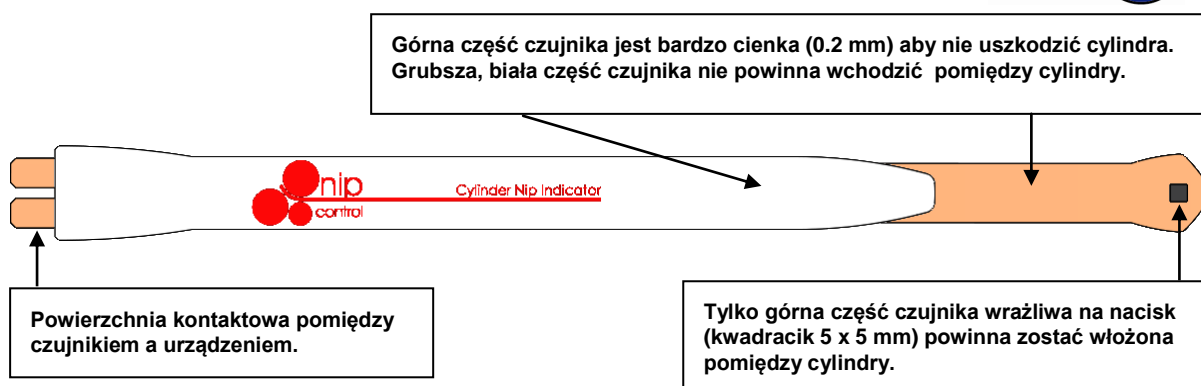
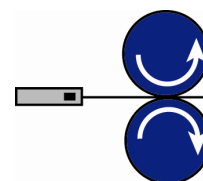
### 1.2 Maksymalna wartość

Wszystkie cylindry posiadają krzywą docisku. Urządzenie *Pressure Indicator* kontroluje jak siła docisku wzrasta podczas gdy język czujnika wchodzi pomiędzy cylindry. Urządzenie wykazuje maksymalną wartość docisku na wyświetlaczu.

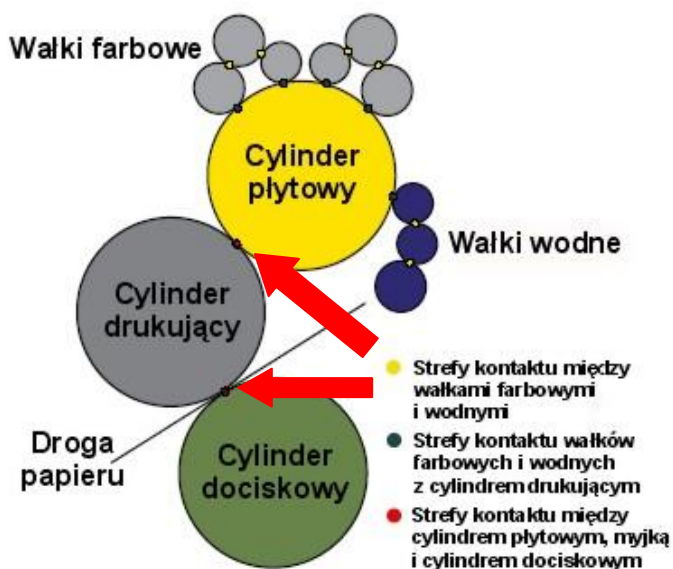


### 1.3 Łatwy w obsłudze

Pozwólmy cylindrom wciągnąć bardzo cienki język czujnika w szczelinę znajdującą się pomiędzy nimi, a na wyświetlaczu ukaże się wartość siły docisku.



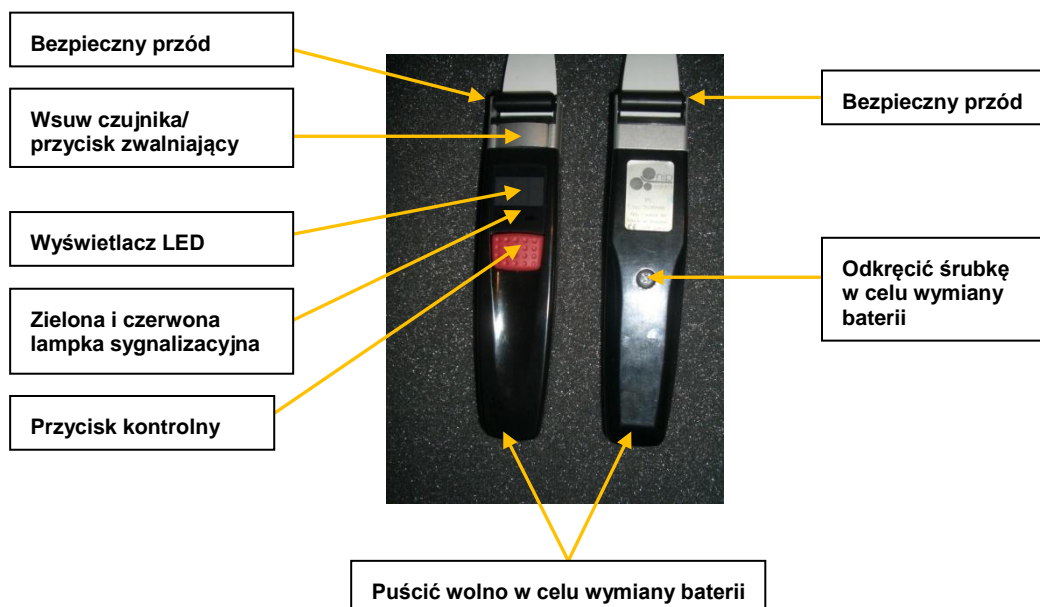
## 2. Gdzie dokonowywać pomiaru



- **Szczeliny pomiędzy cylindrami płytowymi, drukującymi i dociskowymi.**
- Ostrzeżenie. Na niektórych maszynach siła docisku jest niska i jej wartość może nie zostać zarejestrowana na urządzeniu. Zasadniczo są to małe maszyny stosujące system cylinder drukujący do cylindra drukującego (patrz str. 8).

## 3. Opis produktu

Urządzenie *Pressure Indicator* jest łatwe w użyciu i zostało zaprojektowane w sposób aby mogło być obsługiwane przez pojedynczego użytkownika.



#### 4. Rozpoczęcie pomiaru **wraz z kalibracją**

### WAŻNE

**Dla uzyskania optymalnego rezultatu, kalibracja powinna zostać przeprowadzona przed nową serią pomiarów**

Czujniki są wysoko kompresowalne i bardzo czułe. Jeżeli czujnik pozostaje przez dłuższy czas nieużywany, wrażliwe na docisk komponenty wewnątrz czujnika stopniowo zaczną się rozrastać.. Kalibracja zapewnia, że urządzenie zawsze będzie wskazywało prawidłową wartość.

- Połącz czujnik sondy z instrumentem Pressure Indicator.

- Umieść przyrząd do kalibracji etykietą ku górze
- Otwórz urządzenie i wprowadź do niego język czujnika.
- Pociągnij czujnik **lekko w dół** aby umieścić poprawnie język tak aby się nie wysuwał
- Należy zwolnić przyrząd, pozwalając dociskowi skalibrować język czujnika.



- Umieścić przyrząd do kalibracji i urządzenie PI na płaskiej powierzchni.
- Pozostawić na około 10 sekund
- Nie dotykać przyrządu do kalibracji



- Nacisnąć przycisk kontrolny
- Na wyświetlaczu ukaże się napis **CAL**

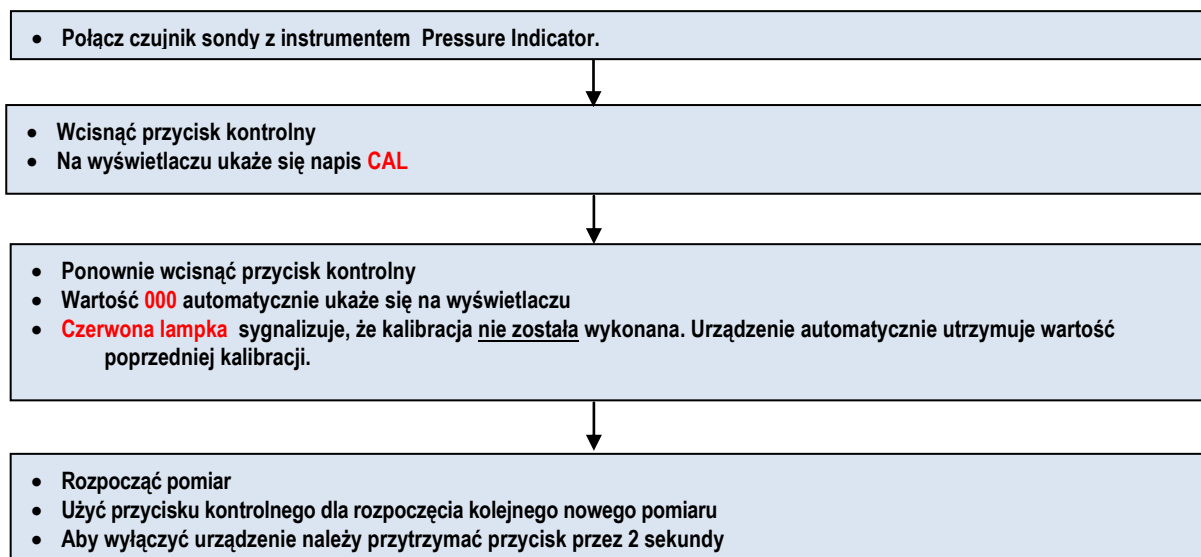


- Ponownie nacisnąć przycisk kontrolny .
- W przeciągu tysięcznej sekundy urządzenie PI zostanie skalibrowane ( $400 \pm 15 \text{ N/cm}^2$ ). Natychmiast po tym, urządzenie zacznie dokonywać pomiaru siły nacisku z jakim działa na niego przyrząd do kalibracji co ukaże się na wyświetlaczu.
- **Zielona lampka sygnalizacyjna** zawiadamia o tym, że kalibracja została wykonana .
- Wyjąć czujnik z urządzenia do kalibracji.

- Ponownie nacisnąć przycisk kontrolny.
- Wartość **000** automatycznie ukaże się na wyświetlaczu
- Rozpocząć pomiar
- Użyć przycisku kontrolnego dla rozpoczęcia kolejnego nowego pomiaru
- Aby wyłączyć urządzenie należy przytrzymać przycisk przez 2 sekundy



## 5. Rozpoczęcie pomiaru **bez kalibracji**.



## 6. Wyświetlacz i lampki sygnalizacyjne

- **Zielona lampka** sygnalizuje, że kalibracja została wykonana podczas rozpoczęcia sesji pomiarów.
- **Czerwona lampka** sygnalizuje, że kalibracja nie została wykonana podczas rozpoczęcia sesji pomiarów. Urządzenie automatycznie utrzymuje wartość poprzedniej kalibracji.

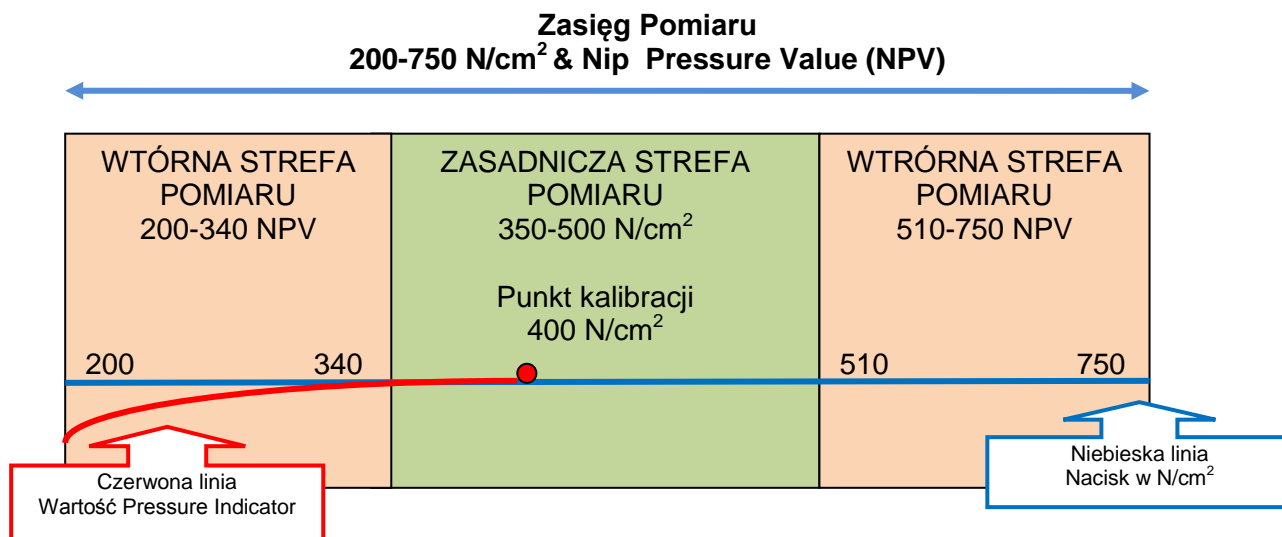


## 7. Kalibracja

- Nigdy nie wymieniaj czujnika bez jego kalibracji. Oprogramowanie urządzenia *Pressure Indicator* określa cechy czujnika podczas kalibracji, które są unikalne dla każdego czujnika.
- Dla lepszego rezultatu używaj tego samego przyządu do kalibracji
- Nigdy nie kalibruj czujnika z pozostawionymi resztkami farby. Zastosowana nano-technologia sprawia że czujnik jest bardzo wrażliwy na nacisk, a wyschnięta farba na powierzchni pomiarowej będzie miała wpływ na kalibrację (strona 11).
- Zaleca się odsyłać przyrząd do kalibracji do producenta Nip Control do kontroli co 18 miesięcy. Jest to obowiązkowe dla przedsiębiorstw posiadających certyfikat ISO 9000.
- Przy zamawianiu kolejnego czujnika, zawsze należy podać numer seryjny wcześniejszego. Spowodowane jest to drobnymi odchyleniami pomiędzy różnymi czujnikami we Wtórnych Obszarach Pomiarów (strona 8). Zapewni to, że wszystkie czujniki będą miały podobną charakterystykę.



## 8. Zasady pomiaru.



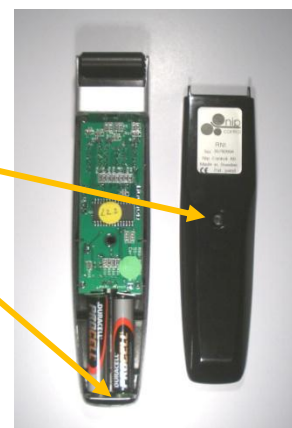
## 9. Maszyna drukująca

- Urządzenie *Pressure Indicator* przeznaczone jest głównie dla maszyn rolowych oraz arkuszowych z poziomem nacisku na czujnik pomiędzy 200 i 750 N/cm<sup>2</sup> & NPV.
- Jeżeli wymagany docisk nie jest osiągalny (> 200 NPV) pomiędzy cylindrem drukującym, a dociskowym oraz pomiędzy cylindrami drukującymi, pomiar jest możliwy poprzez obecność papieru do druku w szczelinie pomiędzy cylindrami.
- Nie dokonuj pomiaru w pobliżu szczeliny znajdującej się na cylindru drukującym (około. 5 cm).
- Przekątna (diagon) maszyn musi być ustawiona na zero
- Zaleca się dokonywania pomiarów zawsze w ten sam sposób aby zapewnić najlepszą analizę trendu, a także wiskozowo-elastyczne własności cylindra sprawiają że, wartość dokonywanego pomiaru w szczelinie jest delikatnie wyższa od pomiaru dokonywanego poza nią. Powodem tego jest, że cylindry drukujące reagują na nacisk, który wywiera na nie 0,2 mm czujnik wprowadzany pomiędzy cylindry. Dlatego ważne jest aby odczytywać pomiar zawsze podczas wprowadzania czujnika w szczelinę.

## 10. Wymiana baterii

Kiedy trzeba wymienić baterię na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat: "bAt"

1. Odkręcić śrubkę z tyłu urządzenia *Pressure Indicator*.
2. Użyć małego, zwykłego śrubokrętu i popchnąć, aby zwolnić zaczep pokryw.
3. Podnieść tylną przykrywkę na wysokość ok. 1 cm i pociągnąć.
4. Wymienić baterie (standard AAA baterie alkaliczne). Sprawdzić położenie (+ / - bieguny).



## 11. Konserwacja

- Zawsze po dokonaniu pomiaru przetrzyj ostrożnie czujnik.
- Jeżeli jest konieczne użycie środka czyszczącego, należy zastosować wodę, alkohol izopropylowy lub "słabszy" środek czyszczący stosowany na maszynie. Przetrzeć na sucho.
- Nie dotykać oraz nie używać płynów na powierzchni kontaktu czujnika (zobacz str.4)
- Po wymianie baterii, jeżeli przycisk kontrolny nie "klika" podczas jego naciskania, należy dokręcić śrubkę znajdującą się na odwrocie urządzenia..

## 12. Bezpieczeństwo

Jeżeli maszyna nie zatrzyma się, wyciągnij Pressure Indicator ze strefy kontaktu, aż do momentu kiedy czujnik wyjdzie ze szczeliny lub z PI, aby zapobiec jego uszkodzeniu lub zniszczeniu.



### Ostrzeżenie!

Podczas pomiaru, postępować zgodnie ze wskazówkami obsługującego maszynę, dla prawidłowego utrzymania maszyny.

Zachować ostrożność podczas pomiarów.

Ta instrukcja opisuje autoryzowaną metodę, jak należy obchodzić się z tym urządzeniem.

Urządzenie to powinno być używane wyłącznie, jako urządzenie pomiarowe.

Aby uchronić użytkownika przed zranieniem, a przyrząd przed uszkodzeniem Roller Nip Control posiada 3-stopniowy poziom bezpieczeństwa

1. Zapewniona jest bezpieczna odległość pomiędzy ręką a cylindrem.
2. Bezpieczny przód urządzenia z małymi wałkami, które obracają się w kierunku przeciwnym do cylindrów, zmniejsza ryzyko, wciągnięcia urządzenia pomiędzy cylindry.
3. Siła potrzebna do wyciągnięcia czujnika na zewnątrz urządzenia Pressure Indicator została obliczona w taki sposób, aby możliwe było jego automatyczne wypuszczenie/zwolnienie.



## 13. Pozostałe informacje

### 13.1. CE

Produkt ten jest dostosowany do wymagań EMC (Electromagnetic Compatibility).

### 13.2. RoHS

Produkt ten jest dostosowany do dyrektywy RoHs.

### 13.3. Środowisko

Baterie zastosowane w tym urządzeniu zawierają środki chemiczne szkodliwe dla środowiska. Pozbywać się baterii zgodnie z przepisami państwowymi i regionalnymi.

Przy pozbywaniu się urządzenia *Pressure Indicator* powinno się go traktować jako urządzenie elektroniczne.

### 13.4. Patenty światowe

Produkt ten jest chroniony patentem SE-519 918 w Europie oraz w Stanach Zjednoczonych.

## 14. Specyfikacja

Urządzenie Pressure Indicator	Numer części P101
Czujnik	Numer części PS35001
Przyrząd do kalibracji	Numer części C101
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Długość czujnika:</li> <li>• Grubość czujnika:</li> <li>• Szerokość strefy kontaktu:</li> <li>• Średnica cylindra:</li> <li>• Temperatura w strefie kontaktu:</li> <li>• Powierzchnie cylindrów:</li> <li>• Twardość gumy:</li> <li>• Liczba pomiarów czujnika:</li> <li>• Jendostki pomiaru:</li> <li>• Zasięg pomiaru:</li> <li>• Powtarzalność pomiarów:</li> <li>• Rozdzielczość wyświetlacza:</li> <li>• Informacja o nacisku (wyświetlacz):</li> <li>• Wyświetlacz:</li> <li>• Baterie:</li> <li>• Ilość odczytów przy jednych bateriach:</li> <li>• Oszczędność energii:</li> <li>• Ustawienie czujników:</li> <li>• Czyszczenie :</li> </ul>	350 mm 0,2 mm > 5 mm wszystkie rozmiary 10 - 70° C metal - guma guma - guma < 95° shore A > 2.000 Newton/cm <sup>2</sup> (N/cm <sup>2</sup> ) & Nip Pressure Value (NPV) 200 - 750 N/cm <sup>2</sup> & NPV na czujniku (0.2mm) odchylenie standardowe +/- 10 N/cm <sup>2</sup> & NPV max. odchylenie +/- 15 N/cm <sup>2</sup> & NPV 10 N/cm <sup>2</sup> & NPV <b>000</b> 0 - 90 NPV; <b>LP</b> 100 - 190 NPV; <b>HP</b> >750 NPV Jasny wyświetlacz LED dla łatwego odczytu 2 standardowe AAA (alkaliczne) > 1 000 automatyczne wyłączenie gdy urządzenie nie jest używane Czujniki mogą dokonywać pomiarów po obu stronach każdego cylindra Zawsze przetrzeć czujnik po dokonaniu pomiaru. Jeżeli jest potrzebne użycie środka czyszczącego, należy zastosować wodę, alkohol izopropylowy lub „słabsze” środki czyszczące stosowane na maszynie.

## 15. Producent

### NIP CONTROL AB

Gamla Skolvägen 36 SE-133 35 Saltsjöbaden Sweden

Phone: +46 (0)8 556 164 77 Fax: +46 (0)8 717 5526

Head Office: Nygatan 5 SE-222 29 Lund Sweden

[www.nipcontrol.com](http://www.nipcontrol.com)

Nip Control zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produkcji bez odrębnego powiadomienia.

## 16. Informacje o dostawcy:



**G+P TECHNIK POLSKA SP. Z O.O.**

**Firma G+P Technik Polska sp. z o.o jest wyłącznym dostawcą na polski rynek produktów firmy Nip Control AB.**

---

Zamówienia na urządzenia oraz czujniki prosimy przesyłać na następujący adres mailowy:

[gptechnik@gptechnik.pl](mailto:gptechnik@gptechnik.pl)

lub

**Nr. fax: +48 32 226 21 67**

lub na adres korespondencyjny:

**G+P Technik Polska sp. z o.o.**

**Ul. Rybnicka 138**

**43-195 Mikołów, PL**

Dodatkowe informacje mogą Państwo uzyskać odwiedzając naszą stronę internetową:

[www.gptechnik.pl](http://www.gptechnik.pl)