

3 ÉV GARANCIA

# NIVOSWITCH

REZGŐVILLÁS SZINTKAPCSOLÓK  
FOLYADÉKOKRA ÉS SZILÁRD ANYAGOKRA



# NIVELCO

SZINTKAPCSOLÓK

## JELLEMZŐK

- Kompakt és mini kompakt változat
- Hosszabbítás 3 m-ig
- Vegyszerálló műanyag bevonatos szonda
- Polírozott rezgőrés
- Higiénikus (élelmiszeripari) változatok 0,5 mikron finom polírozással és különféle technológiai csatlakozással
- Állítható érzékenység
- Jelfogó vagy elektronikus kimenet
- Kapcsolási képessége nem függ a közeg nyomásának, hőmérsékletének, vezetőképességének, dielektromos állandójának változásától
- Közeghőmérséklet +130 °C-ig
- Kimeneti teszt mágnessel
- Ex, FM, DNV GL kivitel
- IP67, IP65/IP68 védettség

## ALKALMAZÁSOK

- Min. 0,7 kg/dm<sup>3</sup> sűrűségű, max. 10<sup>4</sup> mm<sup>2</sup>/s viszkozitású folyadékokhoz, illetve min. 0,01 kg/dm<sup>3</sup> sűrűségű szilárd anyagokhoz
- Folyadékok, granulátumok, porok szintkapcsolására
- Vegyipari, élelmiszeripari és olajipari alkalmazásokra is
- Normál vagy robbanásveszélyes, agresszív (savak, oldószerek) vagy nagy viszkozitású folyadékokhoz
- Ömlesztett szilárd, poros anyagokhoz, granulátumokhoz
- Alsó- és felső szint határérték kapcsolóként, túltöltés védelemre vagy szivattyú vezérlésnél szárazonfutás elleni védelemre

## TANÚSÍTVÁNYOK

- ATEX (Ex ia G), (Ex d G), (Ex ta/tb D)
- IEC Ex (Ex d G)
- FM US/CA (I, Div 1, C, D)
- DNV GL (csak kompakt folyadék szonda – RF-400)

## ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A NIVOSWITCH rezgővillás szintkapcsolók folyadékok vagy poros, darabos szilárd anyagok szintérzékelésére alkalmas készülékek. Folyadékokra párhuzamos villaszárú kivitelek, szilárd anyagokra terpesztett kialakítású villaszárak használhatók. Tartályokra, csővezetésekre, silókra, garatokra felszerelve az anyag szintjét, töltését, ürítését ellenőrzik, vezérlik, védelmet biztosítanak túltöltés vagy szárazonfutás ellen. Működése azon alapul, hogy egy elektronikus áramkör mechanikus rezgésben tartja a villaszárakat. Ha az érzékelendő anyag a villaszárakhoz ér, a rezgés megváltozik, illetve leáll. Ha az anyag elhagyja a villaszárakat, az újra szabadon rezeg. A kiértékelő elektronika érzékeli a rezgésállapot változást, és késleltetés után működteti a kimenetet. Agresszív anyagoknál műanyag bevonatos, míg tapadó anyagoknál finom polírozású villát célszerű alkalmazni. A tranzisztoros kimenetes verziók közvetlenül PLC-re, illetve jelfogóra köthetők. Az UNICONT PKK áramvezérelt kapcsolók segítségével a NIVOSWITCH rezgővillákkal nagyáramú fogyasztók kapcsolása is megvalósítható. A gyújtószikramentes kivitelű rezgővillákhoz a kifejezetten erre a célra kifejlesztett PKK-312-8Ex leválasztó tápegység használata javasolt.



## TÍPUSVÁLASZTÉK

A feladatokhoz legjobban megfelelő készülék kiválasztásához nyújt segítséget a főbb jellemzőket tartalmazó táblázat. Alapvető választási szempont, hogy folyadék vagy szilárd anyag szintkapcsolása szükséges.

| Alkalmazás                                  |                | Folyadékok       |         | Szilárd anyagok  |         |
|---------------------------------------------|----------------|------------------|---------|------------------|---------|
| Jellemzők                                   |                | Mini kompakt     | Kompakt | Mini kompakt     | Kompakt |
| Fémház                                      |                | ■                | ■       | ■                | ■       |
| Műanyagház                                  |                |                  | ■       |                  | ■       |
| Hosszabbítás                                |                | ■                | ■       | ■                | ■       |
| Finom polírozású villaszárak                |                | ■                | ■       |                  |         |
| Műanyag bevonatos villa                     |                | ■                | ■       |                  |         |
| 1", 1½" csatlakozás                         |                | ■                | ■       | ■                | ■       |
| 2" csatlakozás                              |                | ■                | ■       |                  |         |
| Jelfogó kimenet                             |                |                  | ■       |                  | ■       |
| Elektronikus kimenet                        |                | ■                |         | ■                |         |
| Elektromos csatlakozás                      | Sorkapocs      |                  | ■       |                  | ■       |
|                                             | DIN csatlakozó | ■                |         | ■                |         |
|                                             | M12 csatlakozó | ■                |         |                  |         |
|                                             | Kábel          | ■                |         | ■                |         |
| Gyújtószikramentes kivitel (Ex ia)          |                | ■                |         |                  |         |
| Nyomásálló tokozás (Ex d)                   |                |                  | ■       |                  |         |
| Porrobbanásbiztos kivitel (Ex ta/tb IIIC)   |                |                  |         |                  | ■       |
| DNV GL                                      |                |                  | ■       |                  |         |
| Üzem mód (Fail-safe) beállítás (alsó-felső) |                | ■ <sup>(1)</sup> | ■       | ■ <sup>(1)</sup> | ■       |
| Üzem állapot kijelzés                       |                | ■                | ■       | ■                | ■       |
| Sűrűség beállítás                           |                |                  |         | ■                | ■       |
| Kimeneti teszt mágnessel                    |                | ■                |         | ■                |         |

<sup>(1)</sup> Csak 3-vezetékű DC kivitel esetén.

## MŰSZAKI ADATOK

| Típus                            | Mini kompakt                                                                                                                  |                           | Kompakt                                                                                                                                                                           |                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                  | Folyadékokra                                                                                                                  | Szilárd anyagokra         | Folyadékokra                                                                                                                                                                      | Szilárd anyagokra         |
| Benyúlási hossz                  | 69 – 3000 mm                                                                                                                  | 137 – 3000 mm             | 69 – 3000 mm                                                                                                                                                                      | 137 – 3000 mm             |
| Közeggel érintkező részek anyaga | 1.4571 vagy ECTFE/PFA bevonat                                                                                                 | 1.4571 rozsdamentes acél  | 1.4571 vagy ECTFE/PFA bevonat                                                                                                                                                     | 1.4571 rozsdamentes acél  |
| Technológiai csatlak.            | Rendelési kód szerint                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                                   |                           |
| Közeghőmérséklet                 | -40 °C ... +130 °C (lásd hőmérsékleti diagramok)                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                   |                           |
| Környezeti hőmérséklet           | -40 °C ... +70 °C, M12 csatlakozóval: -25 °C ... +70 °C                                                                       | -40 °C ... +70 °C         | -30 °C ... +70 °C                                                                                                                                                                 | -40 °C ... +70 °C         |
| Közegnyomás                      | max. 40 bar (4 MPa) (lásd közegnyomás diagramok)                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                   |                           |
| Anyagsűrűség                     | > 0,7 kg/dm <sup>3</sup>                                                                                                      | ≥ 0,01 kg/dm <sup>3</sup> | > 0,7 kg/dm <sup>3</sup>                                                                                                                                                          | ≥ 0,01 kg/dm <sup>3</sup> |
| Közeg viszkozitás                | ≤ 10000 mm <sup>2</sup> /s (cSt)                                                                                              | –                         | ≤ 10000 mm <sup>2</sup> /s (cSt)                                                                                                                                                  | –                         |
| Tápfeszültség                    | 2-vez. DC: 15 – 29 V DC<br>2-vez. AC: 20 – 255 V AC; 3-vez. DC: 12 – 55 V DC                                                  | 2-vez. DC: 15 – 27 V DC   | 20 – 255 V AC vagy 20 – 60 V DC                                                                                                                                                   |                           |
| Teljesítmény felvétel            | AC: terhelés függő; DC: < 0,6 W                                                                                               |                           | DC: < 3 W                                                                                                                                                                         |                           |
| Elektronika ház anyaga           | 1.4571 rozsdamentes acél                                                                                                      |                           | Festett alumínium (öntvény) vagy műanyag (PBT)                                                                                                                                    |                           |
| Elektromos csatlakozás           | Csatlakozó vagy 3 m szerelt kábel <sup>(1)</sup><br>2x 0,5 mm <sup>2</sup> / 4x 0,75 mm <sup>2</sup> / 5x 0,5 mm <sup>2</sup> |                           | 2x M20x1,5 műanyag tömszelence Ø6 – Ø12 mm kábelhez,<br>2x dugaszolható sorkapocs max. 1,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű vezetékhez,<br>2x ½" NPT belső menet kábel védőcsőhöz. |                           |
| Elektromos védettség             | AC kivit.: I. é.v. osztály; DC kivit.: III. é.v. osztály                                                                      |                           | I. érintésvédelmi osztály                                                                                                                                                         |                           |
| Mechanikai védettség             | DIN csatl. kivit.: IP65; M12 csatl. kivit.: IP67; kábeles kivit.: IP68                                                        |                           | IP67                                                                                                                                                                              |                           |
| Tömeg                            | ≈0,5 kg + 1,2 kg/m hosszabbítás                                                                                               |                           | ≈1,3 kg + 1,2 kg/m hosszabbítás                                                                                                                                                   |                           |

<sup>(1)</sup> Rendelhető kábelhossz max. 30 m.

## KIEGÉSZÍTŐ ADATOK Ex KIVITELNÉL

| Típus                          | Folyadékokra                                                                                                            |                                                                                                                          | Szilárd anyagokra                                                          |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                | Mini kompakt kivit.<br>2-vezeték DC kimenettel <sup>(2)</sup>                                                           | Kompakt kivit. fém házzal                                                                                                |                                                                            |
| Robbanásvédelmi mód            | Gyújtószikramentes                                                                                                      | Nyomásálló tokozású                                                                                                      | Porrobbanásbiztos                                                          |
| Robbanás-védelmi jelsor        | IEC Ex                                                                                                                  | -                                                                                                                        | Ex d IIB T6...T4 Ga/Gb,<br>-40 °C ≤ Tamb ≤ +70 °C                          |
|                                | ATEX                                                                                                                    | II 1G Ex ia IIB T6...T4 Ga<br>II 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga                                                                 | II 1/2 G Ex d IIB<br>T6...T4 Ga/Gb<br>II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T140 °C Da/Db |
| Gyújtószikramentes határadatok | U <sub>i</sub> = 29 V; I <sub>i</sub> = 100 mA; P <sub>i</sub> = 1,4 W;<br>C <sub>i</sub> = 7 nF; L <sub>i</sub> = 0 mH | -                                                                                                                        |                                                                            |
| Tápfeszültség                  | 15 – 29 V DC                                                                                                            | 20 – 250 V AC (50/60 Hz)<br>vagy 20 – 36 V DC                                                                            | 20 – 250 V AC<br>vagy 20 – 50 V DC                                         |
| Közeghőmérséklet               | lásd: hőmérsékleti adatok táblázatot                                                                                    |                                                                                                                          | -40 °C ... +130 °C                                                         |
| Környezeti hőmérséklet         |                                                                                                                         |                                                                                                                          | -40 °C ... +70 °C                                                          |
| Elektromos csatlakozás         | Csatlakozó, vagy max. 3 m szerelt kábel                                                                                 | 2x M20x1,5 tömszelence, Ø7 – Ø12 mm kábelhez                                                                             |                                                                            |
|                                |                                                                                                                         | Ex d IIC védelmű                                                                                                         | Ex ta IIIC védelmű                                                         |
|                                |                                                                                                                         | 2x dugaszolható sorkapocs max. 1,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű vezetékhez,<br>2x ½" NPT belső menet kábel védőcsőhöz |                                                                            |

<sup>(2)</sup> Gyújtószikra mentes kivit.ű rezgővillák csak a műszaki adatoknak megfelelő, tanúsított [Ex ia] áramkörrel, például UNICONT PKK-312-8 Ex készülékről üzemeltethetők

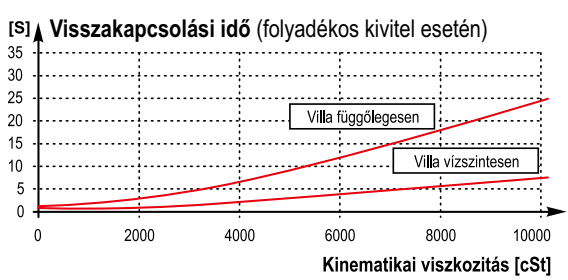
## KIEGÉSZÍTŐ ADATOK FM ÉS CSA KIVITELNÉL

| Típus                                    | RNO-4□□-N, RNO-4□□-P, RMO-4□□-N, RMO-4□□-P                                                                                            |                                                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Robbanás-védelmi jelsor                  | USA                                                                                                                                   | Class I, Division 1, Groups C, D; T6...T4, -40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C; IP67 |
|                                          | Kanada                                                                                                                                | Class I, Division 1, Groups C, D; T6...T4, -40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C; IP67 |
| Alkalmazható robbanásveszélyes környezet | Class I, Division 1, Groups C, D<br>Class I, Division 2, Groups C, D                                                                  |                                                                       |
| Elektromos csatlakozás                   | ½" NPT kábel bevezető; M20x1,5 tanúsított kábel tömszelence;<br>dugaszolható sorkapocs 0,75 – 1,5 mm <sup>2</sup> huzalkeresztmetszet |                                                                       |
| Tápfeszültség                            | 20 – 250 V AC vagy 20 – 36 V DC                                                                                                       |                                                                       |

KIMENETI ADATOK

| Kompakt kivitel        |                   |                                                                                    |                        |                      |
|------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Kimenet                |                   | Folyadékokra                                                                       | Szilárd anyagokra      |                      |
| Jelfogó                |                   | 1 vagy 2 db együttműködő jelfogó (SPDT)<br>250 V AC, 8 A, AC1 / 250 V AC, 6 A, AC1 |                        |                      |
| Kapcsolási késleltetés | bemerítéskor      | ≤ 0,5 sec                                                                          |                        |                      |
|                        | szabaddá váláskor | ≤ 1 sec <sup>(1)</sup>                                                             | ≤ 1 sec<br>– H sűrűség | 3 sec<br>– L sűrűség |

VISSZAKAPCSOLÁSI DIAGRAM



| Mini kompakt kivitel |                                     |                   |                                                              |                                         |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kivitel              | Kimenet                             |                   | Folyadékokra                                                 | Szilárd anyagokra                       |
| 2-vezetékes DC       | DC áramváltozás                     |                   | villa anyagban: 14 mA ± 1 mA                                 |                                         |
|                      |                                     |                   | villa szabadon: 9 mA ± 1 mA                                  |                                         |
| 2-vezetékes AC       | Soros kapcsolású AC kimenet         |                   | Feszültségésés (bekapcsolt kimenet): < 10,5 V                |                                         |
|                      |                                     |                   | Maradékáram (kapcsolt kimenet): < 6 mA                       |                                         |
|                      | Terhelő áram                        | max. folyamatos   | 350 mA, AC 13                                                | 350 mA, AC 13                           |
|                      |                                     | min. folyamatos   | 10 mA / 255 V; 25 mA / 24 V                                  |                                         |
|                      |                                     | max. impulzus     | 1,5 A / 40 msec                                              |                                         |
| 3-vezetékes DC       | Tranzisztor kapcsoló                |                   | Megfelelő bekötéssel biztosítható az NPN illetve PNP kimenet |                                         |
|                      | Feszültségésés (bekapcsolt kimenet) |                   | < 4,5 V                                                      | < 1,8 V                                 |
|                      | Terhelő áram (max. folyamatos)      |                   | 350 mA / U <sub>max</sub> = 55 V                             | 350 mA / U <sub>max</sub> = 55 V        |
|                      | Maradék áram (kikapcsolt kimenet)   |                   | < 100 µA                                                     | < 10 µA                                 |
|                      | Kapcsolási késleltetés              | bemerítéskor      | 0,5 sec                                                      |                                         |
|                      |                                     | szabaddá váláskor | < 1 sec <sup>(1)</sup>                                       | ≤ 1 sec – H sűrűség < 3 sec – L sűrűség |

<sup>(1)</sup> lásd viszkozitási diagram

TANÚSÍTVÁNYOK

|  |                                                                                                                                     |  |                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|
|  | FM Canada, Certificate No.: FM16CA0122X                                                                                             |  | BKI IECEx,<br>Certificate No.: IECEx BKI 16.0002 issue No.: 0 |
|  | FM US, Certificate No.: FM16US0224X                                                                                                 |  | Ex Russia,<br>Certificate No.: RU C-HU.MIO62.B.04397          |
|  | BKI ATEX, Certificate No.: BKI10ATEX0012X/1<br>BKI ATEX, Certificate No.: BKI16ATEX0031<br>BKI ATEX, Certificate No.: BKI16ATEX0011 |  | Marine Approval Certificate No.: TAA000018W                   |

BEKÖTÉS

**Mini kompakt (csatlakozás)**

Üzem mód jelző LED

Tápfesz. csatlakozó

Fail-safe kapcsoló<sup>(2)</sup>

Sűrűség kapcsoló<sup>(3)</sup>

**Kompakt**

Sűrűség kapcsoló<sup>(3)</sup>

Fail-safe kapcsoló

Kimenet

Üzem mód kijelzés

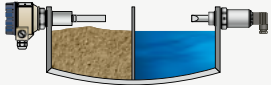
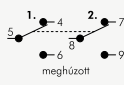
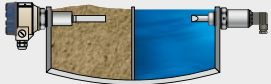
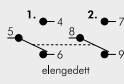
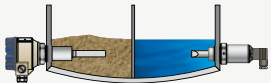
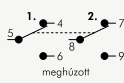
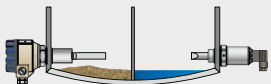
RNM-402

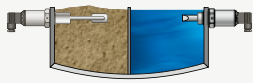
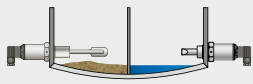
RFM-500

RFM-504

<sup>(2)</sup> Csak 3-vezetékes DC kivitel esetén.  
<sup>(3)</sup> Csak szilárd anyag villák esetén.

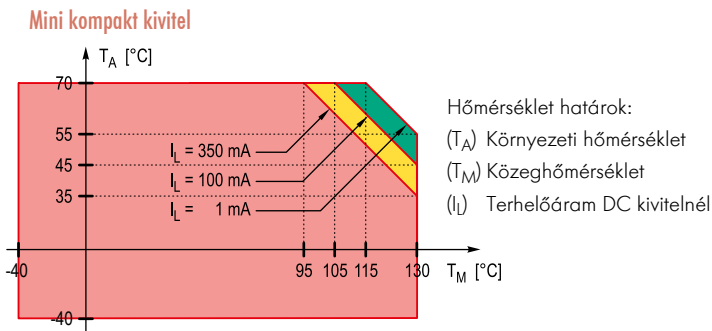
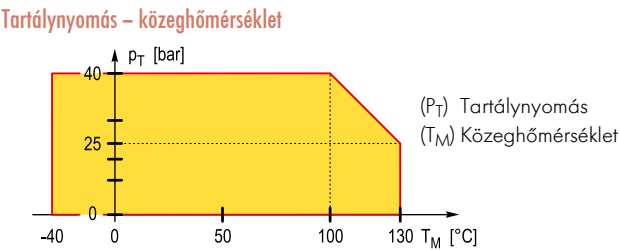
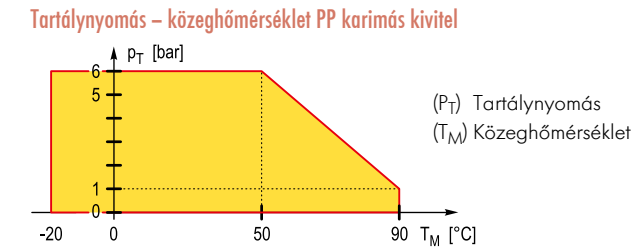
ÜZEMMÓDOK

| Kompakt és mini kompakt kivitel |             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tápfeszültség                   | Kapcsolás   |                                                                                   | Fail-Safe beállítás <sup>(1)</sup>                                                | Üzem mód LED                                                                      | Kimenet                                                                             |                                                                                     |
|                                 |             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Jelfogó                                                                             | Elektronikus                                                                        |
| Van                             | Felső szint |  |  |  |  |  |
|                                 |             |  |  |  |  |  |
|                                 | Alsó szint  |  |  |  |  |  |
|                                 |             |  |  |  |  |  |
| Nincs                           | -           | -                                                                                 | high vagy low                                                                     |  |  |  |

| Mini kompakt, 2-vezetékes DC kivitel |                                                                                    |                                                                                     |           |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tápfeszültség                        | Kapcsolás                                                                          | Üzem mód LED                                                                        | Kimenet   |
| Van                                  |   |    | 14 ± 1 mA |
|                                      |  |   | 9 ± 1 mA  |
| Nincs                                | villa anyagban, vagy szabadon                                                      |  | -         |

<sup>(1)</sup> Szerelt kábeles mini kompakt kivetlnél megfelelő kábelbekötéssel valósítható meg.

HŐMÉRSÉKLETI ADATOK



RVG-501

ÜZEMMÓDKAPCSOLÓK

| Kompakt                                                                             |                                                                                 | Kompakt                                                                               |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Fail-Safe                                                                           |                                                                                 | Density                                                                               |                                         |
|  | A vészhelyzet jelzése elengedett jelfogóval vagy kikapcsolt kimenettel történik |  | Anyagsűrűség $\geq 0,5 \text{ kg/dm}^3$ |
|  |                                                                                 |  | Anyagsűrűség $< 0,5 \text{ kg/dm}^3$    |

## RENDELÉSI KÓDOK (NEM MINDEN KÓDVARIÁCIÓ RENDELHETŐ)

Rezgővillás szintkapcsolók folyadékokra

NIVOSWITCH R ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ (1)

| Kivitel               |                                           | Kód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tech. csatlakozás                          |                                            | Kód                  | Benyúlási hossz |                    | Kód                | Kimenet / Ex |             | Kód               |                  |                   |
|-----------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Mini kompakt          | ECTFE bev. villa                          | B <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BSP                                        | 1"                                         | M                    | 69 mm           | 0                  | 0                  | Mini kompakt | DIN csatl.  | 2-vezetékes AC    | 1 <sup>(3)</sup> |                   |
|                       | 1.4571 villa                              | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | 1½"                                        | H                    |                 | 125 mm             | 0                  |              |             | 1                 | 3-vezetékes DC   | 3 <sup>(3)</sup>  |
|                       | 1.4571 villa, finompolírozott             | G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | 2"                                         | C                    |                 |                    | 200 mm             |              |             | 0                 | 2                | 2-vezetékes DC    |
| Kompakt               | ECTFE bev. villa                          | V <sup>(6,8)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NPT                                        | 1"                                         | P                    | •<br>•<br>•     |                    |                    |              | •<br>•<br>• | 2-vez. DC / Ex ia | M12 csatl.       | 2-vezetékes DC    |
|                       | 1.4571 villa                              | F <sup>(8)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            | 1½"                                        | N                    |                 | 2-vez. DC / Ex ia  |                    |              |             |                   |                  | L <sup>(15)</sup> |
|                       | 1.4571 villa, finompolírozott             | J <sup>(8)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            | 2"                                         | L                    |                 | 3-vezetékes DC     | M <sup>(3)</sup>   |              |             |                   |                  |                   |
|                       | 1.4571 villa / Ex d ház                   | N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | DN40 élelmiszeripari cső csatl., DIN 11851 | D <sup>(13)</sup>    |                 | 2-vezetékes AC     | 2 <sup>(3,5)</sup> |              |             |                   |                  |                   |
|                       | Rozsdam. acél, finompolírozott / Ex d ház | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DN50 élelmiszeripari cső csatl., DIN 11851 | E <sup>(13)</sup>                          | •<br>•<br>•          | •<br>•<br>•     | 3-vezetékes DC     | 4 <sup>(3,5)</sup> |              |             |                   |                  |                   |
|                       | 2" TriClamp                               | T <sup>(13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 m                                        | 1                                          | 0                    | 2-vezetékes DC  | 7 <sup>(3,5)</sup> |                    |              |             |                   |                  |                   |
| DN50 PN40, 1.4571     | G                                         | •<br>•<br>•                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | •<br>•<br>•                                | 2-vez. DC / Ex ia                          | 9 <sup>(14,15)</sup> |                 |                    |                    |              |             |                   |                  |                   |
| 2" ANSI RF600, 1.4571 | B                                         | 3 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                          | 0                                          | Kompakt              | Szerelt kábel   | 1 jelfogó          | 0 <sup>(2)</sup>   |              |             |                   |                  |                   |
| JIS 40K 50A, 1.4571   | K                                         | 1) Ex készüléknél a rendelési kód után Ex jelölés áll<br>2) RB-, RC-, RG-vel kezdődő kódokkal nem rendelhető<br>3) Csak az RB-, RC-, RG-vel kezdődő kódokkal rendelhető<br>4) Csak RN- és RM-el kezdődő kódok esetén elérhető<br>5) Kábelhossz maximum 30 m<br>6) Csak 1" BSP technológiai csatlakozással elérhető<br>7) Max. 6 bar, -20 °C ... +90 °C<br>8) Ex kivétel nem rendelhető | •<br>•<br>•                                | •<br>•<br>•                                |                      |                 | 2 jelfogó          | A <sup>(2)</sup>   |              |             |                   |                  |                   |
| DN50 PN16, PP         | F <sup>(7)</sup>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 | 1 jelfogó / Ex d   | N <sup>(4)</sup>   |              |             |                   |                  |                   |
| 2" ANSI FF150, PP     | A <sup>(7)</sup>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 | 2 jelfogó / Ex d   | P <sup>(4)</sup>   |              |             |                   |                  |                   |
| JIS 10K 50A, PP       | J <sup>(7)</sup>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 |                    |                    |              |             |                   |                  |                   |
|                       |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 |                    |                    |              |             |                   |                  |                   |
|                       |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 |                    |                    |              |             |                   |                  |                   |
| Ház                   | Kód                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 |                    |                    |              |             |                   |                  |                   |
| Fém                   | 4                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 |                    |                    |              |             |                   |                  |                   |
| Műanyag               | 5                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |                      |                 |                    |                    |              |             |                   |                  |                   |

(1) Ex készüléknél a rendelési kód után Ex jelölés áll  
(2) RB-, RC-, RG-vel kezdődő kódokkal nem rendelhető  
(3) Csak az RB-, RC-, RG-vel kezdődő kódokkal rendelhető  
(4) Csak RN- és RM-vel kezdődő kódok esetén elérhető  
(5) Kábelhossz maximum 30 m  
(6) Csak 1" BSP technológiai csatlakozással elérhető  
(7) Max. 6 bar, -20 °C ... +90 °C  
(8) Ex kivitel nem rendelhető

Rezgővillás szintkapcsolók szilárd anyagokra

NIVOSWITCH R ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ (1)

| Kivitel                         | Kód              | Tech. csatlakozás               | Kód               | Benyúlási hossz | Kód         | Kimenet / Ex        | Kód                  |                   |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| Kompakt / öntött villa          | F                | BSP 1"                          | M <sup>(12)</sup> | 125 / 137 mm    | 0 1         | Mini kompakt        | 2-vezetékes AC       | 1 <sup>(11)</sup> |
| Kompakt / hegesztett villa      | R                | BSP 1½"                         | H                 | 200 / 175 mm    | 0 2         |                     | 3-vezetékes DC       | 3 <sup>(11)</sup> |
|                                 |                  | NPT 1"                          | P <sup>(12)</sup> | 300 mm          | 0 3         |                     | 2-vezetékes DC       | 6 <sup>(11)</sup> |
| Mini kompakt / öntött villa     | C                | NPT 1½"                         | N                 | •<br>•<br>•     | •<br>•<br>• | 2-vezetékes AC      | 2 <sup>(5, 11)</sup> |                   |
| Mini kompakt / hegesztett villa | L                | DN50 PN16, PP DIN               | F                 | 900 mm          | 0 9         | 3-vezetékes DC      | 4 <sup>(5, 11)</sup> |                   |
|                                 |                  | DN50 PN40, 1.4571 DIN           | G                 | 1 m             | 1 0         | 2-vezetékes DC      | 7 <sup>(5, 11)</sup> |                   |
| Ház                             | Kód              | 2" ANSI FF150 PP                | A                 | •<br>•<br>•     | •<br>•<br>• | Kompakt             | 1 jelfogó            | 0 <sup>(10)</sup> |
|                                 |                  | 2" ANSI RF600 1.4571            | B                 | 3 m             | 3 0         |                     | 2 jelfogó            | A <sup>(10)</sup> |
|                                 |                  | JIS 10K 50A PP                  | J                 |                 |             |                     | 1 jelfogó            | B <sup>(10)</sup> |
|                                 |                  | JIS 40K 50A 1.4571              | K                 |                 |             | / Por Ex ta/tb IIIC |                      |                   |
|                                 |                  | 1½" TriClamp                    | T <sup>(9)</sup>  |                 |             |                     |                      |                   |
|                                 |                  | 2" TriClamp                     | R <sup>(9)</sup>  |                 |             |                     |                      |                   |
|                                 |                  | DN40 élelmiszeripari, DIN 11851 | D <sup>(9)</sup>  |                 |             |                     |                      |                   |
| DN50 élelmiszeripari, DIN 11851 | E <sup>(9)</sup> |                                 |                   |                 |             |                     |                      |                   |

<sup>(9)</sup> Csak az RC□-3□□-□ és RL□-3□□-□ kódok esetén érhető el

<sup>(10)</sup> Csak az RF-el és RR-el kezdődő kódok esetén érhető el

<sup>(11)</sup> Csak az RC-vel és RL-lal kezdődő kódok esetén érhető el

<sup>(12)</sup> RR-rel és RL-lal kezdődő kódok esetén nem elérhető

<sup>(13)</sup> Csak az RB-, RC-, RG-, RF-, RJ-vel kezdődő kódok esetén érhető el

<sup>(14)</sup> Maximum 3 m kábellel rendelhető

<sup>(15)</sup> Csak az RC-vel és RG-vel kezdődő kódok esetén érhető el

(9) Csak az RC-3□□□□ és RL-3□□□□ kódok esetén érhető el  
(10) Csak az RF-vel és RR-vel kezdődő kódok esetén érhető el  
(11) Csak az RC-vel és RL-vel kezdődő kódok esetén érhető el  
(12) RR-vel és RL-vel kezdődő kódok esetén nem elérhető  
(13) Csak az RB-, RC-, RG-, RF-, RJ-vel kezdődő kódok esetén érhető el  
(14) Maximum 3 m kábelrel rendelhető  
(15) Csak az RC-vel és RG-vel kezdődő kódok esetén érhető el

## RENDELHETŐ KIEGÉSZÍTŐK

Rezgővillákhoz javasolt, DIN sínre szerelhető áramvezérelt kapcsoló

UNICONT PKK-312-■ (1)

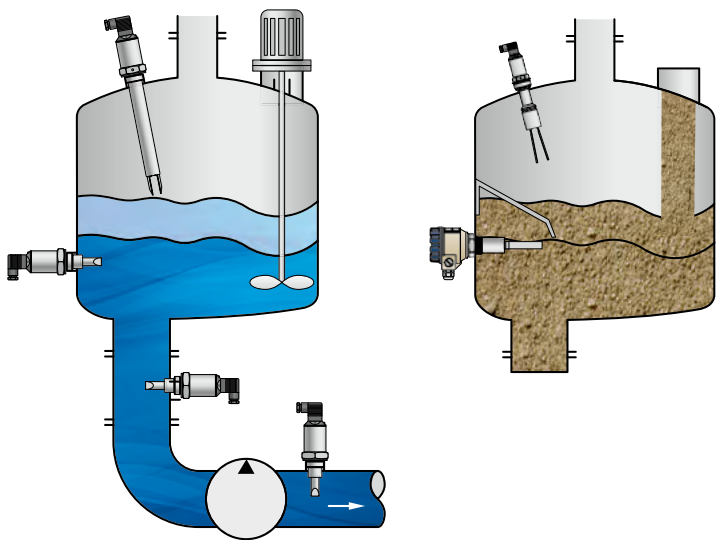
| Tápfeszültség | Kód | Tápfeszültség   | Kód |
|---------------|-----|-----------------|-----|
| 230 V AC      | 1   | 24 V AC/DC      | 4   |
| 110 V AC      | 2   | 24 V AC/DC / Ex | 8   |
| 24 V AC       | 3   |                 |     |



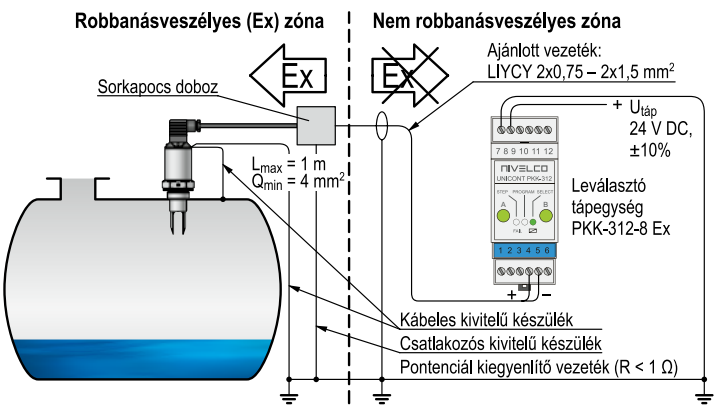
UNICONT PKK-312-8 Ex áramvezérelt kapcsoló 2-vezeték, Ex-es kivitelű rezgővillákhoz



# ALKALMAZÁS



## TELEPÍTÉSI JAVASLAT



- Kis viszkozitású közegek esetén, ha nem marad vissza folyadék a villa rezgő részén, az ábrán látható bármelyik beépítési módot javasoljuk.
- Nagy viszkozitású közegek esetén a villa rezgő részén történő közeg visszamaradás elkerülésére csak a függőleges beépítést javasoljuk.
- Vízszintes beépítés vagy csőbe történő szerelés esetén figyeljünk a helyzetbeállító jelölésre („O” jelölés).



## RENDELHETŐ KIEGÉSZÍTŐK

| Megnevezés                                          | Folyadékokra |                |                          |
|-----------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------|
|                                                     |              | rezgővillákhoz | bevonatos rezgővillákhoz |
| Hegeszthető csomák (1" BSP)                         |              | RPG-101-0      | -                        |
| Állítóegység hosszabított kivitelhez <sup>(1)</sup> | 1½" BSP      | RPH-112-0      | RPH-122-0                |
|                                                     | 1½" NPT      | RPN-112-0      | RPN-122-0                |

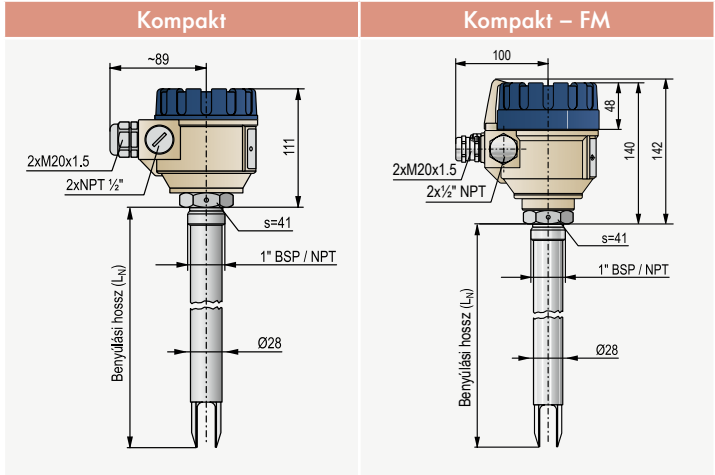
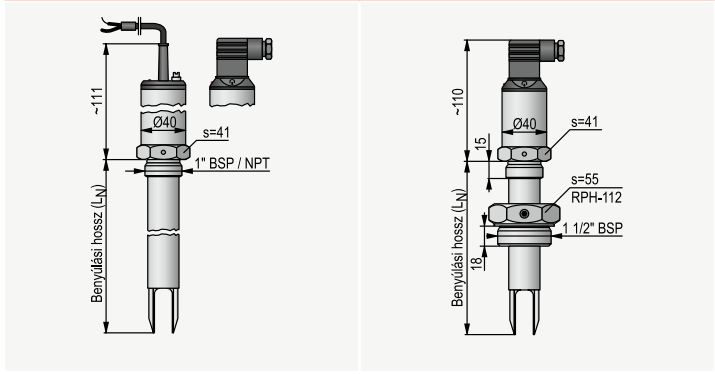
<sup>(1)</sup> Min. 300 mm-es benyúlási hosszhoz és max. 6 bar közegnyomásig alkalmazható.

RPS-101-0 tesztmágnes mini kompakt kivitelhez

MÉRETEK

Folyadékokra

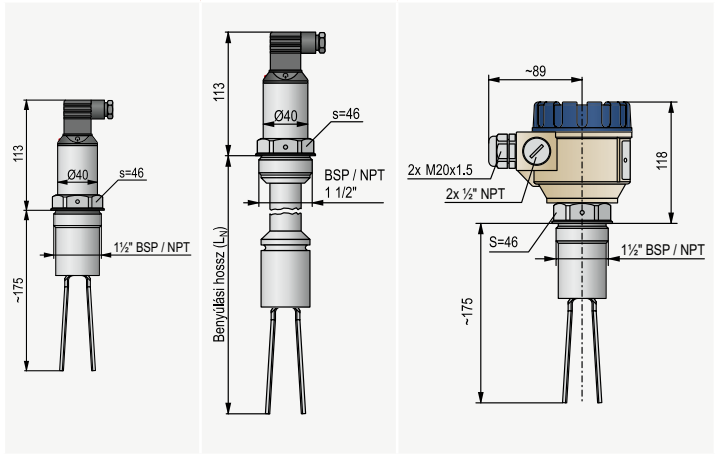
Mini kompakt



Szilárd anyagokra

Mini kompakt

Kompakt



Egyéb technológiai csatlakozások

- DIN, ANSI és JIS, rozsdamentes acél, PP vagy műanyag (PFA) bevonatú rozsdamentes acél karimák
- DN40 és DN50 csőmenetes csatlakozások (DIN 11851)
- 1 1/2" és 2" TriClamp csatlakozások (ISO 2852)
- Egyéb élelmiszeripari csatlakozások

Kiegészítők

