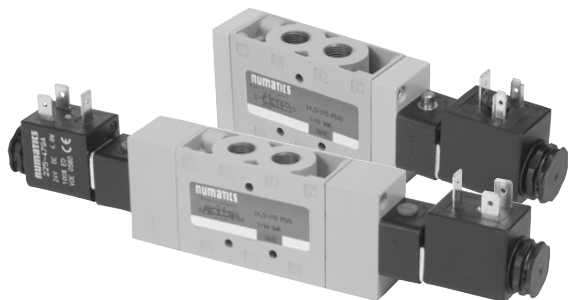


ELEKTROMAGNETICKÉ ROZVADĚČE ŘADY L1/L2 S OTOČNOU CÍVKOU








Nejpoužívanější typ nepřímo ovládaného rozvaděče, který má i přes malé rozměry velký průtok. Cívku rozvaděče je možné otočit tak, aby co nejvíce vyhovovalo dané aplikaci. U tohoto rozvaděče je k dispozici velké množství druhů cívek. Rozvaděče je možné použít samostatně, nebo je namontovat na základní desku jako skupinovou montáž. Rozvaděče je možné dodat i v provedení z nerezavějící oceli. K dispozici je i provedení s připojením NAMUR.

Rozvaděče řady L1/L2 s otočnou cívkou obsahují kluznou jednotku, která zaručuje vysokou životnost rozvaděče.


| Řada | L1 | | L2 | |
|--|---|-------|-------|-------|
| | L11 | L12 | L22 | L23 |
| Připojovací závit | G1/8" | G1/4" | G1/4" | G3/8" |
| Závit externího přívodu pomocného ovládání | M5 | M5 | G1/8" | G1/8" |
| Průtok [Nl/min] | 1000 | 1000 | 1700 | 1700 |
| Pracovní tlak [MPa] | 0,1 až 1,0 (vakuum až 2,1 MPa při použití externího přívodu pomocného ovládání) | | | |
| Pracovní tlak pomocného ovládání [MPa] | 0,1 až 1,0 | | | |
| Příkon [W, VA] | 4,8W pro stejnosměrné napětí, 10VA při sepnutí a 7VA při držení pro střídavé napětí | | | |
| Čas odezvy při stejnosměrném napětí [ms] | 10 při sepnutí, 35 při návratu pružinou | | | |
| Čas odezvy při střídavém napětí [ms] | 7 při sepnutí, 35 při návratu pružinou | | | |
| Pracovní teplota [°C] | teplota média max. 50, teplota okolí -20 až +80 | | | |


Objednací kódy

NL22 BA4 52 B Q 000 61

| Velikost | Funkce | Typ cívky | Vybavení | Napětí cívky |
|--------------------------------|--|---|---|----------------------------------|
| NL11 řada L1 závit G1/8" | BA4  | 0 standard, typ 22 pro střídavé napětí | 000 standard s aretovaným ručním ovládním, 0,1 až 1,0 MPa | 61 24 V DC ± 10% |
| NL12 řada L1 závit G1/4" | BB4  | B standard, typ 22 pro stejnosměrné napětí | 14A s externím přívodem pro pomocné ovládní, s aretovaným ručním ovládním, vakuum až 2,1 MPa | 40 230 V AC ± 10% 50-60 Hz |
| NL22 řada L2 závit G1/4" | BB5  | A DIN 43650, provedení B | 17P s nearetovaným ručním ovládním, 0,1 až 1,0 MPa | 30 110 V AC ± 10% 50-60 Hz |
| NL23 řada L2 závit G3/8" | BB6  | T ISO 20401 s M12 konektorem a LED pro 24V DC | 17G cívka s nízkou spotřebou 1,2W (pouze pro stejnosměrné napětí, max. tlak 0,8 MPa) | 20 24 V AC ± 10% 50-60 Hz |
| | BB7  | 7 DESINA s M12 konektorem a LED pro 24V DC | | |
| | | C standard typ 22 s certifikací UL a CSA | | |
| | | 2 DIN 43650, provedení A, typ 30 pro střídavé napětí | | |
| | | 4 DIN 43650, provedení A, typ 30 pro stejnosměrné napětí | | |

Další varianty vybavení Vám sdělíme na vyžádání.

 Rozměry najdete na straně 5-12.

 Konektory k rozvaděčům najdete na stranách 5-44 a 5-45.








Oblíbený typ nepřímo ovládaného rozvaděče, který má nejen velký průtok, ale díky pevné cívkě i vysokou životnost. Rozvaděče je možné použít samostatně, nebo je namontovat na základní desku jako skupinovou montáž. Rozvaděč může být vybaven snímačem polohy pístku.

Rozvaděče řady L1/L2 s pevnou cívkou obsahují kluznou jednotku, která zaručuje vysokou životnost rozvaděče.


| Řada | L1 | | L2 | |
|--|--|-------|-------|-------|
| | L11 | L12 | L22 | L23 |
| Připojovací závit | G1/8" | G1/4" | G1/4" | G3/8" |
| Závit externího přívodu pomocného ovládání | M5 | M5 | G1/8" | G1/8" |
| Průtok [Nl/min] | 1000 | 1000 | 1700 | 1700 |
| Pracovní tlak [MPa] | 0,1 až 1,0 (vakuum až 2,1 MPa při použití externího přívodu pomocného ovládání) | | | |
| Pracovní tlak pomocného ovládání [MPa] | 0,1 až 1,0 | | | |
| Příkon [W, VA] | 3,35W pro stejnosměrné napětí, 10VA při sepnutí a 7VA při držení pro střídavé napětí | | | |
| Čas odezvy při stejnosměrném napětí [ms] | 10 při sepnutí, 35 při návratu pružinou | | | |
| Čas odezvy při střídavém napětí [ms] | 7 při sepnutí, 35 při návratu pružinou | | | |
| Pracovní teplota [°C] | teplota média max. 50, teplota okolí -20 až +80 | | | |


Objednací kódy

NL22 BA4 52 B G 000 61

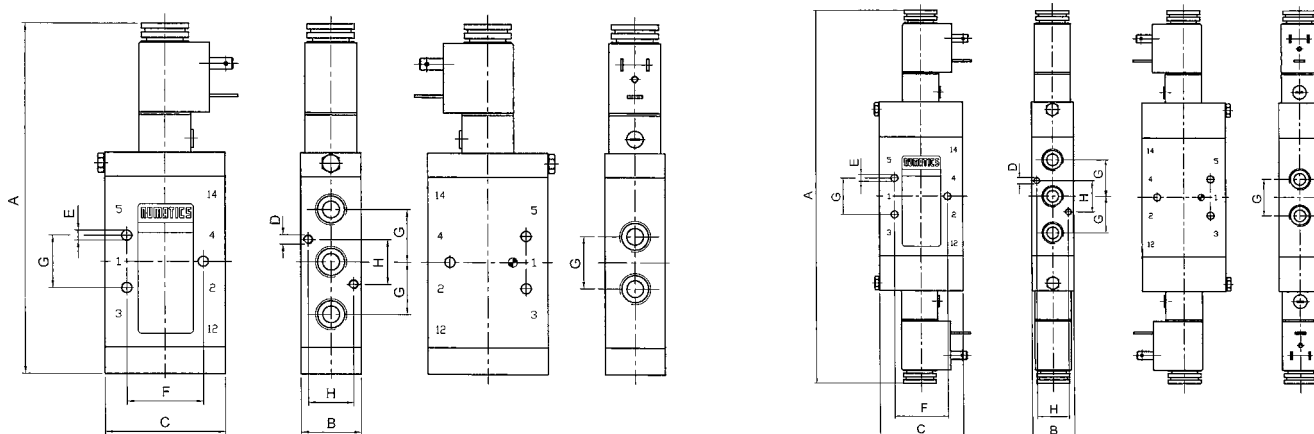
| Velikost | | Funkce | | Typ cívk | | Vybavení | | Napětí cívk | |
|----------|------------------------|--------|---|----------|--|----------|---|-------------|----------------------------|
| NL11 | řada L1 závit G1/8" | BA4 |  | 0 | standard, typ 22 pro střídavé napětí | 000 | standard s aretovaným ručním ovládním | 61 | 24 V DC ± 10% |
| NL12 | řada L1 závit G1/4" | BB4 |  | B | standard, typ 22 pro stejnosměrné napětí | 17P | s nearetovaným ručním ovládním | 40 | 230 V AC ± 10% 50-60 Hz |
| NL22 | řada L2 závit G1/4" | BB5 |  | A | DIN 43650, provedení B | 14A | s externím přívodem pro pomocné ovládním | 30 | 110 V AC ± 10% 50-60 Hz |
| NL23 | řada L2 závit G3/8" | BB6 |  | | | 15Z | cívka otočená o 180° | 20 | 24 V AC ± 10% 50-60 Hz |
| | | BB7 |  | | | 17G | cívka s nízkou spotřebou 1,42W (pouze pro stejnosměrné napětí, max. tlak 0,8 MPa) | | |

Další varianty vybavení Vám sdělíme na vyžádání.

 Rozměry najdete na straně 5-12.

 Konektory k rozvaděčům najdete na stranách 5-44 a 5-45.

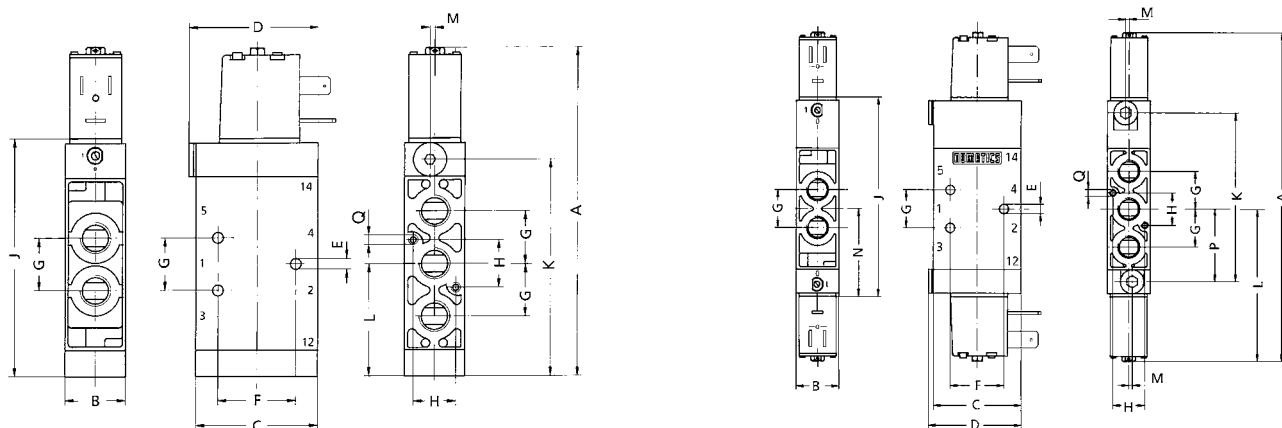
Rozměry rozvaděčů řady L1/L2 s otočnou cívkou



| Řada | Funkce | A | B | C | D | E | F | G | H | Hmotnost [kg] |
|------|---------|-------|------|------|----------------|-----|------|------|----|---------------|
| L1 | BA4 | 133 | 22,2 | 41,1 | M3, hloubka 12 | 3,3 | 24,4 | 18 | 18 | 0,27 |
| L1 | BB4 | 197,5 | 22,2 | 41,1 | M3, hloubka 12 | 3,3 | 24,4 | 18 | 18 | 0,42 |
| L1 | BB5/6/7 | 208 | 22,2 | 41,1 | M3, hloubka 12 | 3,3 | 24,4 | 18 | 18 | 0,44 |
| L2 | BA4 | 148 | 25,4 | 50,8 | M4, hloubka 8 | 4,3 | 32,3 | 22,2 | 19 | 0,39 |
| L2 | BB4 | 214 | 25,4 | 50,8 | M4, hloubka 8 | 4,3 | 32,3 | 22,2 | 19 | 0,55 |
| L2 | BB5/6/7 | 225,5 | 25,4 | 50,8 | M4, hloubka 8 | 4,3 | 32,3 | 22,2 | 19 | 0,60 |

Poznámka: pro rozvaděče řady L1 je možné použít šroubení s OK 14 a menším, pro rozvaděče řady L2 je možné použít šroubení s OK 19 a menším.

Rozměry rozvaděčů řady L1/L2 s pevnou cívkou



| Řada | Funkce | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | Q | Hmotnost [kg] |
|------|---------|-------|------|------|------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|------|----------------|---------------|
| L1 | BA4 | 123,2 | 22,2 | 41,1 | 41,1 | 3,3 | 24,4 | 18 | 15,8 | 84,5 | 73,6 | 38 | 0 | — | — | M3, hloubka 12 | 0,27 |
| L1 | BB4 | 179,4 | 22,2 | 41,1 | 41,1 | 3,3 | 24,4 | 18 | 15,8 | 103,6 | 81,7 | 85 | 0 | 46 | 36 | M3, hloubka 12 | 0,42 |
| L1 | BB5/6/7 | 190 | 22,2 | 41,1 | 41,1 | 3,3 | 24,4 | 18 | 15,8 | 114 | 92,2 | 95 | 0 | 57 | 46 | M3, hloubka 12 | 0,44 |
| L2 | BA4 | 136,6 | 25,4 | 50,8 | 54,5 | 4,3 | 32,3 | 22,2 | 19 | 99 | 89,7 | 47 | 2,1 | — | — | M4, hloubka 7 | 0,39 |
| L2 | BB4 | 193,5 | 25,4 | 50,8 | 54,5 | 4,3 | 32,3 | 22,2 | 19 | 117,5 | 99 | 90,2 | 2,1 | 52,2 | 42,9 | M4, hloubka 7 | 0,55 |
| L2 | BB5/6/7 | 206,6 | 25,4 | 50,8 | 54,5 | 4,3 | 32,3 | 22,2 | 19 | 130,6 | 111,9 | 103,3 | 2,1 | 65,3 | 56 | M4, hloubka 7 | 0,60 |

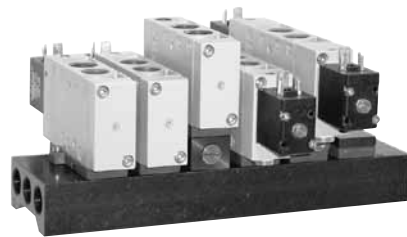
Poznámka: pro rozvaděče řady L1 je možné použít šroubení s OK 14 a menším, pro rozvaděče řady L2 je možné použít šroubení s OK 19 a menším.

Základní desky pro skupinovou montáž

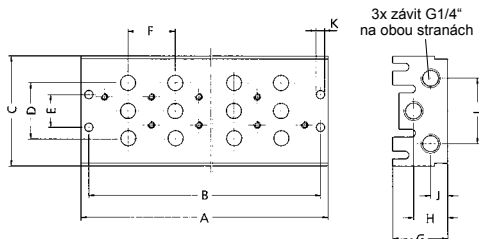
Rozvaděče řady L je možné montovat na základní desku s předem stanoveným počtem pozic. Není možné jednoduše přidávat k již vytvořené sestavě další pozice - bylo by nutné desku vyměnit, nebo vytvořit další skupinu rozvaděčů. Pro případné další rozšíření doporučujeme desku s více pozicemi a nevyužitá pozice zaslepit příslušnými zásepkami.

Pro montáž na desku je možné použít jakýkoliv rozvaděč řady L1/L2 (nerozhoduje je-li monostabilní, bistabilní či pneumaticky ovládaný). Pro montáž je však nutné mezi rozvaděč a desku použít adaptér (dodává se zvlášť pro rozvaděče řady L1 a zvlášť pro rozvaděče řady L2).

Jednotlivé rozvaděče, jsou-li namontovány na základní desce, je možné demontovat samostatně, odšroubováním dvou šroubů s vnitřním šestihranem přístupných z vrchní strany sestavy (ze strany pracovních vývodů 2 a 4).



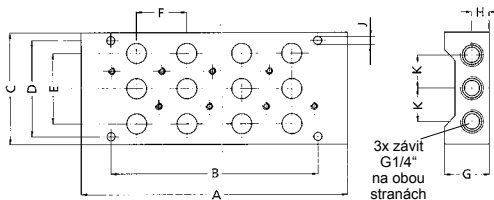
Deska pro skupinovou montáž rozvaděčů řady L1



| Objednací kód | Použití |
|---------------|------------------------------------|
| N239-311 | Adaptér nutný pro montáž rozvaděče |
| N239-288 | Zaslepovací deska |

| Objednací kód | Počet pozic | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | Hmotnost [kg] |
|---------------|-------------|-------|-------|------|----|----|------|------|----|----|-----|----|---------------|
| N106-540 | 2 | 88,5 | 78,5 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 0,41 |
| N106-541 | 3 | 119 | 109 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 0,55 |
| N106-542 | 4 | 149,5 | 139,5 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 0,69 |
| N106-543 | 5 | 180 | 170 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 0,83 |
| N106-544 | 6 | 210,5 | 200,5 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 0,97 |
| N106-545 | 7 | 241 | 231 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 1,12 |
| N106-546 | 8 | 271,5 | 261,5 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 1,26 |
| N106-547 | 9 | 302 | 292 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 1,40 |
| N106-548 | 10 | 332,5 | 322,5 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 1,54 |
| N106-549 | 11 | 363 | 353 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 1,68 |
| N106-550 | 12 | 393,5 | 383,5 | 70,6 | 36 | 21 | 30,5 | 35,5 | 22 | 11 | 5,3 | 42 | 1,82 |

Deska pro skupinovou montáž rozvaděčů řady L2



| Objednací kód | Použití |
|---------------|---|
| N239-312 | Adaptér nutný pro montáž rozvaděče |
| N239-471 | Zaslepovací deska |
| N10.6445 | Deska pro uzavření přívodu pro 1 rozvaděč |
| N239-209 | Deska se škrticím ventilem |

| Objednací kód | Počet pozic | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | Hmotnost [kg] |
|---------------|-------------|-------|-------|------|------|------|----|------|------|-----|------|---------------|
| N106-715 | 2 | 105,4 | 67 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 0,41 |
| N106-716 | 3 | 137,4 | 99,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 0,54 |
| N106-717 | 4 | 169,4 | 131,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 0,67 |
| N106-718 | 5 | 201,4 | 163,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 0,80 |
| N106-719 | 6 | 233,4 | 195,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 0,94 |
| N106-720 | 7 | 265,4 | 255,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 1,06 |
| N106-721 | 8 | 297,4 | 259,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 1,19 |
| N106-722 | 9 | 329,4 | 291,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 1,32 |
| N106-723 | 10 | 361,4 | 323,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 1,45 |
| N106-724 | 11 | 393,4 | 355,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 1,58 |
| N106-725 | 12 | 425,4 | 387,4 | 70,5 | 63,4 | 44,4 | 32 | 30,6 | 12,4 | 4,1 | 22,2 | 1,71 |

Nastavení externího přívodu stlačeného vzduchu pro pomocné ovládání

Externí přívod pro pomocné ovládání se zapojuje tehdy, pokud používáte nižší tlak než 0,1 MPa (1 bar), tedy i pro vakuum a nebo pokud používáte jiné médium než upravený vzduch. V takových případech je nutné buď objednat rozvaděč připravený pro externí přívod, nebo změnit standardní nastavení, kdy vzduch pro pomocné ovládání je odebírán přímo z přívodu (1) rozvaděče.

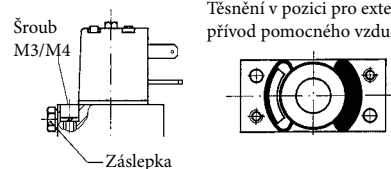
Postup změny z interního na externí přívod pro rozvaděče řady L1/L2 s otočnou i pevnou cívkou:

- 1) Demontujte konektor
- 2) Vyšroubujte dva šrouby M3 (pro rozvaděče L1) resp. M4 (pro rozvaděče L2), sejměte cívku, vyjměte těsnění z rozvaděče a nasadte jej podle obrázku 2
- 3) Zkontrolujte správné nasazení těsnění, nasadte a upevněte cívku (utahovací moment cca 1,5 Nm pro rozvaděče L1 a 2,3 Nm pro rozvaděče L2), nasadte a upevněte konektor
- 4) Demontujte zásepku na boku rozvaděče a připojte přívod upraveného stlačeného vzduchu 1 až 10 bar

Obrázek 1
Těsnění v pozici pro interní přívod pomocného vzduchu



Obrázek 2
Těsnění v pozici pro externí přívod pomocného vzduchu



Cívky pro rozvaděče řady L1/L2 s otočnou cívkou

Standardní cívky typ 22

| Objednací kód | Napětí | Typ cívky* | Hmotnost [kg] |
|---------------|---------------|------------|---------------|
| N225-479 | 24V DC | B | 0,054 |
| N228-794 | 24V 50-60 Hz | 0 | 0,054 |
| N228-791 | 110V 50-60 Hz | 0 | 0,054 |
| N228-790 | 230V 50-60 Hz | 0 | 0,054 |



*) Viz typ cívky v obj. kódu rozvaděče na straně 5-8

Standardní cívky typ 22 s certifikací UL a CSA

| Objednací kód | Napětí | Typ cívky* | Hmotnost [kg] |
|---------------|--------------------------|------------|---------------|
| N225-506 | 24V DC, 48V 50-60 Hz | C | 0,054 |
| N228-793 | 110V 50-60 Hz, 60V DC | C | 0,054 |



*) Viz typ cívky v obj. kódu rozvaděče na straně 5-8

Cívky ISO 20401 / DESINA s konektorem M12 a LED

| Objednací kód | Napětí | Typ cívky* | Hmotnost [kg] |
|---------------|-----------------------|------------|---------------|
| N225-477 | 24V DC (ISO 20401) | T | 0,065 |
| N225-482 | 24V DC (DESINA) | 7 | 0,065 |



*) Viz typ cívky v obj. kódu rozvaděče na straně 5-8

Cívky DIN 43650, provedení B, typ 22

| Objednací kód | Napětí | Typ cívky* | Hmotnost [kg] |
|---------------|---------------|------------|---------------|
| N225-478 | 24V DC | A | 0,054 |
| N228-872 | 24V 50-60 Hz | A | 0,054 |
| N228-874 | 110V 50-60 Hz | A | 0,054 |
| N228-789 | 230V 50-60 Hz | A | 0,054 |



*) Viz typ cívky v obj. kódu rozvaděče na straně 5-8

Cívky DIN 43650, provedení A, typ 30

| Objednací kód | Napětí | Typ cívky* | Hmotnost [kg] |
|---------------|---------------------------|------------|---------------|
| N225-354 | 24V DC | 4 | 0,10 |
| N228-772 | 24V 50-60 Hz | 2 | 0,10 |
| N228-773 | 110V 50-60 Hz, 60V DC | 2 | 0,10 |
| N228-774 | 230V 50-60 Hz, 110V DC | 2 | 0,10 |
| N225-355+ | 24V DC 48V 50-60 Hz | 4 | 0,10 |
| N228-775+ | 24V 50-60 Hz 12V DC | 2 | 0,10 |
| N228-776+ | 110V 50-60 Hz, 60V DC | 2 | 0,10 |
| N228-777+ | 230V 50-60 Hz, 110V DC | 2 | 0,10 |



*) Viz typ cívky v obj. kódu rozvaděče na straně 5-8

*) Tyto cívky jsou pro tlak do 1,6 MPa při použití pilotního ventilu pro tlak do 1,6 MPa

Pilotní ventily pro rozvaděče řady L1/L2 s otočnou cívkou

| Objednací kód (do 1,0 MPa) | Objednací kód (do 1,6 MPa) | Typ cívky | Ruční ovládání | Hmotnost [kg] |
|----------------------------|----------------------------|-----------|----------------|---------------|
| N219-468 | N219-494 | 22 | aretované | 0,030 |
| N219-479 | N219-495 | 22 | nearetované | 0,030 |
| N219-467 | N219-493 | 22 | bez | 0,030 |
| N219-218 | N219-221 | 30 | aretované | 0,065 |
| N219-217 | N219-220 | 30 | nearetované | 0,065 |
| N219-216 | N219-219 | 30 | bez | 0,065 |



S ručním aretovaným ovládáním

S ručním nearetovaným ovládáním

Bez ručního ovládání

Náhradní matice cívky pilotního ventilu:

| Objednací kód | Hmotnost [kg] |
|---------------|---------------|
| N125-1027 | 0,002 |



Cívky pro rozvaděče řady L1/L2 s pevnou cívkou

Standardní cívky typ 22

| Objednací kód | Napětí | Typ cívky* | Hmotnost [kg] |
|---------------|---------------|------------|---------------|
| N226-749 | 24V DC | B | 0,10 |
| N237-568 | 24V 50-60 Hz | 0 | 0,10 |
| N237-569 | 110V 50-60 Hz | 0 | 0,10 |
| N237-570 | 230V 50-60 Hz | 0 | 0,10 |



*) Viz typ cívky v obj. kódu rozvaděče na straně 5-9

Cívky DIN 43650, provedení B, typ 22

| Objednací kód | Napětí | Typ cívky* | Hmotnost [kg] |
|---------------|---------------|------------|---------------|
| N226-891 | 24V DC | A | 0,10 |
| N237-696 | 24V 50-60 Hz | A | 0,10 |
| N237-697 | 110V 50-60 Hz | A | 0,10 |
| N237-698 | 230V 50-60 Hz | A | 0,10 |



*) Viz typ cívky v obj. kódu rozvaděče na straně 5-9