 GENERI, s.r.o. Uničovská 50 787 01 ŠUMPERK tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183	UŽIVATELSKÝ NÁVOD NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ	Strana: 1 ze 4 N740087 - 5. vydání Platnost od: 24.8.2022
	TYP: M.K.x. (koaxiální), M.V.x. (vodičové), M.O.x. (optické), M.P.x. (páskové) TYP: M.D.x. (datová), M.F.x. (fastonová), M.S1x. (svorníkové)	



VŠEOBECNĚ

Tento uživatelský návod je vypracován v souladu se:

- Zákonem o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb. v platném znění
- Nařízením vlády č. 116/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

Tento uživatelský návod neplatí pro nevýbušné průchodky certifikované jako Ex součást (FTZÚ 07 ATEX 0019U)!

Příloha 1 tohoto návodu je součástí s výrobkem dodávané dokumentace pouze v případě nevýbušných závitových průchodek typu V (vodičové průchodky), ke kterým se vztahuje.



BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A NEVHODNÉ POUŽITÍ

- Nevýbušné závitové průchodky (dále jen průchodky) jsou určeny k zabudování do dalšího typu Ex závěru.
- Při jakékoliv manipulaci s průchodkami dbejte na to, aby nedošlo k jejich mechanickému poškození, zejména závitové části, která tvoří spáru pevného závěru!
- Průchodky nejsou určeny laické obsluze. Montáž a zapojení musí být prováděny pracovníky s odbornou kvalifikací a v souladu s bezpečnostními předpisy a dále uvedenými požadavky!
- Při provozování průchodek v nevýbušném zařízení nesmí dojít k překročení dovoleného rozsahu provozní teploty průchodek a současně je nutné průchodku proudově zatěžovat tak, aby nebyla překročena teplotní třída a max. povrchová teplota zařízení.
- V případě ukončování a připojování vodičů v závěru v provedení Ex e (zajištěné provedení) postupujte v souladu s ČSN EN 60 079-7. Dbejte zejména na dodržení minimálních povrchových cest a vzdušných vzdáleností a u svorníkových průchodek navíc také na správné prostorové uspořádání s ohledem na konkrétní pracovní napětí průchodek.
- Skladování, přepravu, montáž, instalaci, revizi a preventivní údržbu, opravy a servis provádějte dle dále uvedených pokynů.

1. POUŽITÍ

Průchodky slouží pro spojení elektrických respektive optických obvodů ve dvou oddělených částech Ex zařízení, zpravidla mezi přístrojovým prostorem pevného závěru a připojovacím prostorem v zajištěném provedení, případně mezi dvěma pevnými závěry.

2. PROVOZNÍ PODMÍNKY

2.1 Použití v prostorech a prostředích dle zařizovacích předpisů
 Vyplyvá z nevýbušného provedení Ex zařízení, ve kterém jsou průchodky použity.

2.2 Pracovní poloha: libovolná

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Typový klíč - obecně

M.	.	.	x	.	/	.
1	2	3		4		5

1	Rozměr průchodky	Viz 3.2
2	Typ průchodky	K – koaxiální O – optická P – pásková S – svorníková V – vodičová D – datová F – fastonová
3	Parametr průchodky	Viz jednotlivé typy
4	Parametr průchodky	Viz jednotlivé typy
5	Kód provedení, stanovuje výrobce	

3.2 Všeobecně

Název	Údaj	Norma, pozn.
Nevýbušné provedení	Typ M.S1x.: Ex db eb I Mb Ex db eb IIC T* Gb	ČSN EN 60 079-0 ČSN EN 60 079-1 ČSN EN 60 079-7
	Ostatní typy: Ex db I Mb Ex db IIC T* Gb	ČSN EN 60 079-0 ČSN EN 60 079-1
Skupina a kategorie	I M2, II 2G	2014/34/EU
Certifikace ¹⁾	FTZÚ 10 ATEX 0022X	FTZÚ NB 1026
Provozní teplota ²⁾	-60°C ... +115°C	Dle konkrétního typu
Materiál pouzdra	Niklovaná mosaz	
Minimální délka závitů	17 mm	15 mm pro typ M10..x.
Minimální délka pouzdra průchodky	25 mm	20 mm pro typ M10..x.
Minimální délka závitové spáry ³⁾	8 mm	ČSN EN 60 079-1
Tolerance závitů	6g	ČSN EN 60 079-1
Požadovaná tolerance závitové díry	6H	ČSN EN 60 079-1

¹⁾ Certifikáty jsou k dispozici na www.generi.cz.

²⁾ Konkrétní rozsah je dán použitým typem vodičů / kabelů.

³⁾ Platí pro skupinu plynů IIC v závěrech s objemem větším než 100 cm³.
 Tuto délku je nutno současně dodržet jako minimální tloušťku stěny pevného závěru (bez sražených hran).

Rozměr průchodky	Závit pouzdra	
	Typ K, V, O, P, D, F	Typ S
M10	M10x1	
M12	M12x1,5	
M16.1	M16x1	
M16	M16x1,5	
M24	M24x1,5	M24x1,5
M25	M25x1,5	M25x1,5
M32	M32x1,5	M32x1,5
M33	M33x1,5	M33x1,5
M36	M36x1,5	
M38	M38x1,5	
M42	M42x1,5	

3.3 TYP K – PRŮCHODKY KOAXIÁLNÍ (s koaxiálním kabelem)

3.3.1 Typový klíč

M.	K	.	x	.	/	.
		3		4		

3	Počet vodičů	1 až 45
4	Impedance	50, 75, 95 Ω

3.3.2 Technické údaje

Název	Údaj	Norma, pozn.
Jmenovitá impedance	50, 75 nebo 95 Ω	dle typu kabelu
Zkušební napětí	1,5 kV	
Provozní teplota	Dle typu kabelu	Viz 3.3.3
Teplotní třída	T6, T5, T4	Viz 3.3.4

3.3.3 Provozní teplota

Index typu	Provozní teplota	Norma, pozn.
K1	-20°C ... +65°C	-20°C ... +60°C pro typ M10K1x50 osazený typem kabelu K1
K2	-20°C ... +70°C	
K3	-30°C ... +100°C	
K4	-40°C ... +115°C	
K5	-55°C ... +115°C	

3.3.4 Teplotní třída

Vztah mezi teplotou okolí Ta, teplotní třídou Tx a provozní teplotou Tserv:

Index typu	K1	K2	K3	K4, K5
Ta max [°C]	65	70	80	95
Tx	T6	T6	T6	T5
Tserv max [°C]	65	70	100	100



GENERI, s.r.o.
 Uničovská 50
 787 01 ŠUMPERK
 tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ

TYP: **M.K.x.** (koaxiální), **M.V.x.** (vodičové), **M.O.x.** (optické), **M.P.x.** (páskové)
 TYP: **M.D.x.** (datová), **M.F.x.** (fastonová), **M.S1x.** (svorníkové)

Strana: 2 ze 4

N740087 - 5. vydání

Platnost od: 24.8.2022

3.4 TYP V – PRŮCHODKY VODIČOVÉ (se slaněnými vodiči)

3.4.1 Typový klíč

M.	V	.	x	.	/	.
		3		4		

3	Počet vodičů	1 až 45
4	Průřez vodičů	0,35 až 70 mm ²

3.4.2 Technické údaje

Index	Provozní teplota	Jmenovité napětí	Zkušební napětí
V1	-20°C ...+70°C	400 / 690 V**	2,5 kV
V2	-40°C ...+90°C	400 / 690 V**	2,5 kV
V3	-30°C ...+110°C	400 / 690 V**	2,5 kV
V4	-30°C ...+115°C	400 / 690 V**	2,5 kV
V5	-40°C ...+115°C	690 / 1000 V**	2,5 / 3,5 kV
V6	-55°C ...+115°C	690 / 1000 V**	2,5 / 3,5 kV
V7	-60°C ...+115°C	690 / 1000 V**	2,5 / 3,5 kV
V8	-60°C ...+115°C	690 / 1000 V**	2,5 / 3,5 kV
V9	-20°C ...+115°C	30 kV	61 kV
V10	-20°C ...+115°C	10 kV	21 kV
V11	-40°C ...+80°C	1,8 / 3 kV	7 kV
V12	-40°C ...+80°C	1,8 / 3 kV	7 kV
V13	-40°C ...+80°C	3,6 / 6 kV	13 kV
V14	-40°C ...+80°C	3,6 / 6 kV	13 kV
V15	-60°C ...+115°C	10 kV	21 kV
V16	-55°C ...+115°C	6 kV	13 kV
V17	-30°C ...+85°C	19 kV	39 kV
V18	-30°C ...+70°C	5 kV	11 kV
V19	-15°C ...+105°C	600 V	3 kV
V20	-30°C ...+80°C	300 V	2 kV
V21	-25°C ...+115°C	600 V	2,5 kV
V22	-40°C ...+115°C	450 / 700 V	2,5 kV
V23	-60°C ...+115°C	600 / 1000 V	3 kV
V24	-60°C ...+115°C	600 / 1000 V	3 kV
V25	-55°C ...+115°C	300 / 500 V	11 kV

** Nižší hodnota platí pro vodiče o průřezu do 1 mm² včetně.

Všechny hodnoty platí výhradně pro pevnou instalaci vodičů!

3.4.3 Jmenovitý proud

Viz Příloha 1

3.4.4 Teplotní třída

Vztah mezi max. dovoleným oteplením průchodky ΔT_{surf} a ΔT_{core} , teplotou okolí T_a , teplotní třídou T_x a provozní teplotou T_{serv} :

Index vodiče	V26	V1, V18	V11, V12, V13, V14, V20	V17	V2			
ΔT_{surf} [K]	15	30	30	45	30	45	30	45
T_a max. [°C]	40	35	45	35	50	35	50	55
T_x	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T5
ΔT_{core} [K]	15	30	30	40	30	45	35	30
T_{serv} max [°C]	60	70	80	85	90			

Index vodiče	V19				V3			
ΔT_{surf} [K]	30	45	60		30	45	60	
T_a max. [°C]	50	65	35	50	35	50	65	75
T_x	T6	T5	T6	T5	T5	T6	T5	T4
ΔT_{core} [K]	50	35	65	50	65	55	40	30
T_{serv} max [°C]	105				110			

Index vodiče	V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V15, V16, V21, V22, V23, V24, V25					
ΔT_{surf} [K]	30		45		60	
T_a max. [°C]	50	65	80	40	50	35
T_x	T6	T5	T4	T5	T4	T4
ΔT_{core} [K]	60	45	35	70	60	35
T_{serv} max [°C]	115					

1. Oteplení průchodky ΔT_{surf} je dáno proudem I_{surf} (viz Příloha 1)

2. Oteplení Cu jader vodičů ΔT_{core} je dáno proudem I_{core} (viz Příloha 1)

3. Vztah mezi oteplením Cu jader vodičů průchodky ΔT_{core} , okolní teplotou T_a a maximální provozní teplotou T_{serv} max:

$$\Delta T_{core} + T_a \leq T_{serv} \text{ max}$$

3.5 TYP O – PRŮCHODKY OPTICKÉ (s optickými kabely)

3.5.1 Typový klíč

M.	P	.	x	.	/	.
1	2	3		4		

3	Počet vodičů	1 až 45
4	Konstrukce vlákna	Viz 3.5.2

3.5.2 Technické údaje

Název	Údaj	Norma, pozn.
Konstrukce vlákna	90/125; 50/125; 62,5/125; 100/140; 200/300 μ m	
Max. přenášený optický výkon	35 mW, resp. 15 mW	ČSN EN 60 079-28
Max. optická intenzita	5 mW / mm ²	ČSN EN 60 079-28
Provozní teplota	Dle typu kabelu	Viz 3.5.3
Teplotní třída	T6, T5	Viz 3.5.4

3.5.3 Provozní teplota

Index typu	Provozní teplota	Norma, pozn.
O1	-10°C ...+60°C	
O2	-20°C ...+70°C	
O3	-45°C ...+70°C	
O4	-40°C ...+85°C	

3.5.4 Teplotní třída

Vztah mezi teplotou okolí T_a , teplotní třídou T_x a provozní teplotou T_{serv} :

Index typu	O1	O2, O3	O4
T_a max [°C]	60	70	80
T_x	T6	T6	T6
T_{serv} max [°C]	60	70	85

3.6 TYP P – PRŮCHODKY PÁSKOVÉ (s páskovým vodičem)

3.6.1 Typový klíč

M.	P	.	x	.	/	.
		3		4		

3	Počet vodičů	4 až 48
4	Průřez vodičů (AWG)	Viz 3.6.2

3.6.2 Technické údaje

Název	Údaj	Norma, pozn.
Jmenovité napětí	300 V	
Zkušební napětí	2 kV	
Max. trvalý proud	< 1 A	Pro ΔT_{core} < 30 K
Provozní teplota	Dle typu vodiče	Viz 3.6.3
Teplotní třída	T6, T5, T4	Viz 3.6.4
Počet vodičů	4 až 48	Dle provedení
Průřez vodičů	28 AWG (0,08 mm ²) 26 AWG (0,14 mm ²) 24 AWG (0,25 mm ²) 20 AWG (0,5 mm ²) 18 AWG (0,75 mm ²)	Dle provedení

3.6.3 Provozní teplota

Index typu	Provozní teplota	Norma, pozn.
P1	-40°C ...+105°C	
P2	-20°C ...+80°C	

3.6.4 Teplotní třída

Vztah mezi teplotou okolí T_a , teplotní třídou T_x a provozní teplotou T_{serv} :

Index typu	P1		P2
T_a max [°C]	50	65	70
T_x	T6	T5	T4
T_{serv} max [°C]	105		80

 GENERI, s.r.o. Uničovská 50 787 01 ŠUMPERK tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183	UŽIVATELSKÝ NÁVOD NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ	Strana: 3 ze 4 N740087 - 5. vydání Platnost od: 24.8.2022
	TYP: M.K.x. (koaxiální), M.V.x. (vodičové), M.O.x. (optické), M.P.x. (páskové) TYP: M.D.x. (datová), M.F.x. (fastonová), M.S1x. (svorníkové)	

3.7 TYP S – PRŮCHODKY SVORNÍKOVÉ (se svorníkem)

3.7.1 Typový klíč

M.	S	1	x	.	/	.
		3		4		

3	Počet svorníků	Vždy 1
4	Závit svorníku	Viz 3.7.2

3.7.2 Technické údaje

Název	Údaj	Norma, pozn.
Jmenovité napětí	1250 V	
Zkušební napětí	3,5 kV	
Provozní teplota	-60°C ... +115°C	
Teplotní třída	T6 pro Ta max 40°C T5 pro Ta max 55°C T4 pro Ta max 70°C	Max. oteplení 40K

Závit průchodky	M24, M25	M32, M33
Závit svorníku	M6	M8
Jmenovitý proud	82 A	114 A
Úťahovací moment	4 Nm	8 Nm
Připojení kabelovým okem	6-25 mm ²	10-50 mm ²
Připojení V-svorkou	6-35 mm ²	10-70 mm ²

3.7.3 Připojení vodičů

Vodiče lze ke svorníkové průchodce připojit následujícími způsoby:

- Lisovacím okem rovným s pružnou podložkou a maticí
- Lisovacím okem úhlovým (90°) s pružnou podložkou a maticí
- Šroubovým okem
- V-svorkou s pružným členem a praporem



Všechny výše uvedené způsoby připojení vyhovují požadavkům ČSN EN 60 079-7 pro zajištěné provedení Ex e.

V závislosti na pracovním napětí musí být dodrženy minimální vzdušné vzdálenosti v souladu s požadavky ČSN EN 60 079-7!

3.8 TYP D – PRŮCHODKY DATOVÉ

3.8.1 Typový klíč

M.	D	.	x	.	/	.
		3		4		

3	Počet vodičů	1 až 45
4	Průřez vodičů v kabelu	0,18 až 1 mm ²

D1	-20°C ... +60°C	500 V	3 kV
D2	-60°C ... +70°C	300 / 500 V	2 kV

3.9 TYP F – PRŮCHODKY FASTONOVÉ

3.9.1 Typový klíč

M.	D	.	x	.	/	.
		3		4		

3	Počet vodičů	1 nebo 2
4	Průřez vodičů	0,35 až 6 mm ²

3.9.2 Jmenovitý proud

Viz Příloha 1

3.9.3 Teplotní třída

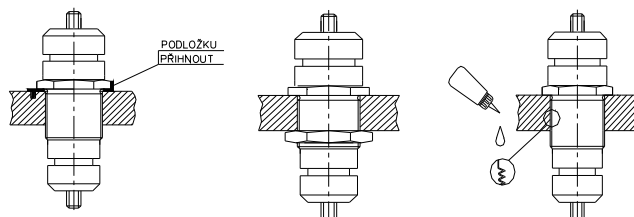
Pro fastonové průchodky platí odstavec 3.4.4

4. NÁVOD PRO MONTÁŽ

4.1 Upevnění

Závitovou průchodku zašroubujte do závitové díry ve stěně pevného závěru. Závitová díra musí splňovat požadavky pro závitové spáry dle ČSN EN 60 079-1, viz také 3.2.

Při montáži závitových průchodek je nutné zajistit jejich polohu proti pootočení některým z následujících způsobů:



Podložkou s nosem
(ČSN 02 1753)

Kontra maticí

Zatmelením závitů

V případě zatmelení závitů musí mít použitý tmel o 20K vyšší teplotní odolnost než je max. teplota povrchu závitové části průchodky.

Délka vodiče nebo kabelu v průchodce nesmí být kratší než 100mm z každé strany průchodky.

5. INSTALACE DLE PLATNÝCH PŘEDPISŮ

Průchodky nelze provozovat samostatně, ale musí být instalovány v závěru kompletního Ex zařízení. Rozhodnutí o použití daného typu zařízení v uvažovaných prostorech pak musí být v souladu s místními provozními předpisy, vyhláškou ČBÚ č.75/2002 Sb. (pro zařízení skupiny I), ČSN EN 60 079-14 (pro zařízení skupiny II) a dalšími platnými předpisy.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je kromě výše uvedených předpisů dána také ČSN 33 2000-4-41, ČSN EN 61 140 a dalšími návaznými předpisy.

Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních jsou dány ČSN EN 50 110-1, odbornou způsobilost pracovníků v elektrotechnice řeší vyhláška č. 50/1978 Sb. v platném znění.

6. REVIZE A PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

Revize a preventivní údržba je dána vyhláškou ČBÚ č.75/2002 Sb.

(pro zařízení skupiny I), ČSN EN 60 079-17 (pro zařízení skupiny II), pokud např. vyhláška, místní předpisy apod. nestanoví jinak, a probíhá v rámci revize a preventivní údržby kompletního Ex zařízení, ve kterém jsou průchodky instalovány.

Všechny elektrické (dle ČSN EN 60 079-7) i mechanické spoje průchodek musí být zajištěny proti samovolnosti, případně proti pootočení (dle ČSN EN 60 079-1).

Zkoušky průchodek na vibrace (vnější vlivy povahy AH1, 2, 3 dle ČSN 33 2000-5-51) ve vztahu k třídám klimatických podmínek dle ČSN EN 60 721-3-3 a ČSN EN 60 721-3-4 však nejsou prováděny.

Proto doporučujeme pro zařízení namáhaná na vibrace, v nichž jsou použity svorníkové průchodky, provádět revize dle přílohy č. 2 k vyhlášce ČBÚ č.75/2002 Sb. (zařízení skupiny I) resp. ČSN EN 60 079-17 (zařízení skupiny II) nejméně 2x ročně a to na úrovni detailní prohlídky.

7. OPRAVY A GENERÁLNÍ PROHLÍDKY, SERVIS

Opravy a generální prohlídky nevýbušných elektrických zařízení, v nichž jsou průchodky instalovány, jsou dány vyhláškou ČBÚ č.74/2002 Sb. (pro zařízení skupiny I) a ČSN EN 60 079-19 (pro zařízení skupiny II).

Vlastní průchodky jsou považovány za neopravitelné části a při jakémkoliv poškození musí být vyměněny!

Při jakémkoliv problému týkajícího se výrobků GENERI, s.r.o. (např. při ztrátě průvodní dokumentace, technické závadě atd.) stačí odečíst z firemního štítku pouze tyto dva údaje:

1) TYP ZAŘÍZENÍ

2) ČÍSLO VÝROBNÍ SÉRIE (No.)

Za pomoci těchto dvou údajů lze u výrobce dohledat veškerou průvodní a technickou dokumentaci konkrétního výrobku nebo dodat identický výrobek.

8. SKLADOVÁNÍ, BALENÍ A PŘEPRAVA

Průchodky se skladují při teplotě okolí +5°C až +40°C, v neagresivních vnitřních prostorech bez UV záření a povětrnostních vlivů, ve kterých nedojde ke zhoršení jakosti (klimatické podmínky 1K2, biologické podmínky 1B1, chemické aktivní látky 1C2, mechanicky aktivní látky 1S1, a mechanické podmínky 1M2 dle ČSN EN 60 721-3-1).

Průchodky se balí do ochranné fólie a expedují v kartonových krabicích.

Doprava je standardně zajišťována expresní službou do 24 hodin, případně dle přání zákazníka. Zasílá se také na dobírku. Podmínky přepravy jsou 2K2, 2B1, 2C2, 2S1, 2M2 dle ČSN EN 60 721-3-2.



GENERI, s.r.o.
 Uničovská 50
 787 01 ŠUMPERK
 tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

Strana: 4 ze 4

NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ

N740087 - 5. vydání

TYP: **M.K.x.** (koaxiální), **M.V.x.** (vodičové), **M.O.x.** (optické), **M.P.x.** (páskové)

Platnost od: **24.8.2022**

TYP: **M.D.x.** (datová), **M.F.x.** (fastonová), **M.S1x.** (svorníkové)

9. DODACÍ PODMÍNKY

Cena zboží, dodací lhůty, způsob platby, způsob přepravy je uveden v kupní smlouvě, kterou zasílá obchodní oddělení po obdržení objednávky. Pokud není v kupní smlouvě uvedeno jinak, je poskytována záruka na zboží standardně po dobu 12 měsíců.

10. NÁHRADNÍ DÍLY

Jako náhradní díly lze pro **svorníkové průchodky** dodat:

- Lisovací oka rovná nebo úhlová (90°)
- Šroubová oka
- V-svorky s příslušnými příložkami
- Matice a pružné podložky
- Zajišťovací matice a zajišťovací podložky s nosem

Pro ostatní typy průchodek nejsou náhradní díly k dispozici!



11. LIKVIDACE VÝROBKU

Nepotřebné výrobky likvidujte v souladu s platnými předpisy.

!!! Všechny části průchodek mohou při spalování uvolňovat škodlivé výpary !!!

12. DOKUMENTACE DODÁVANÁ S VÝROBKEM

- 📄 EU prohlášení o shodě
- 📄 Tento uživatelský návod včetně záruky
- 📄 Dodací list

Certifikát dle bodu 3. je k dispozici na www.generi.cz nebo na vyžádání.

ZÁRUKA

Výrobek:

(vyplnit konkrétní typ)

Počet dodaných kusů:

Výrobní série:

Na tento výrobek je Vám poskytnuta záruka po dobu 12 měsíců (pokud není v kupní smlouvě stanoveno jinak) ode dne, kdy byl předán. Ručíme za kvalitu práce a materiálu. Vlivem skladování, při přepravě i při používání se přesto mohou objevit nedostatky ve výrobním podniku nezjistitelné. Pokud byly zapříčiněny chybným materiálem nebo výrobou, uvedeme výrobek na vlastní náklady do bezvadného stavu. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé chybným zacházením, mechanickým poškozením, nedodržením montážních instrukcí a pokynů pro údržbu. Záruka se také nevztahuje na poškození vlivem překročení maximálního dovoleného napájecího napětí.

VÝSTUPNÍ KONTROLA

Pověřený pracovník:

Výsledek:

Razítko a podpis:

OK



ISO 9001



**PŘEJEME VÁM MAXIMÁLNÍ
 SPOKOJENOST S NAŠIMI
 VÝROBKY A SLUŽBAMI**

 GENERI, s.r.o. Uničovská 50 787 01 ŠUMPERK tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183	UŽIVATELSKÝ NÁVOD						Strana: 1 ze 7		
	NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ - PŘÍLOHA 1						N740087 - 3. vydání		
	TYP: M.V.x. (vodičové)						Platnost od: 5.9.2017		

Vztah mezi max. dovoleným oteplením průchodky ΔT_{surf} a ΔT_{core} , teplotou okolí T_a , teplotní třídou T_x a provozní teplotou T_{serv} :

Index vodiče	V26	V1, V18	V11, V12, V13, V14, V20		V17		V2		
ΔT_{surf} [K]	15	30	30	45	30	45	30		45
T_a max. [°C]	40	35	45	35	50	35	50	55	50
T_x	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T5	T6
ΔT_{core} [K]	15	30	30	40	30	45	35	30	55
T_{serv} max [°C]	60	70	80		85		90		

Index vodiče	V19					V3				
ΔT_{surf} [K]	30		45		60	30			45	60
T_a max. [°C]	50	65	35	50	35	50	65	75	40	45
T_x	T6	T5	T6	T5	T5	T6	T5	T4	T5	T4
ΔT_{core} [K]	50	35	65	50	65	55	40	30	65	60
T_{serv} max [°C]	105					110				

Index vodiče	V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V15, V16, V21, V22, V23, V24, V25						
ΔT_{surf} [K]	30			45		60	75
T_a max. [°C]	50	65	80	40	50	35	
T_x	T6	T5	T4	T5	T4	T4	
ΔT_{core} [K]	60	45	35	70	60	35	
T_{serv} max [°C]	115						

Poznámky:

- Oteplení průchodky ΔT_{surf} je dáno proudem I_{surf} (viz Příloha č. 1 - TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ)
- Oteplení Cu jader vodičů ΔT_{core} je dáno proudem I_{core} (viz Příloha č. 1 - TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ)
- Vztah mezi oteplením Cu jader vodičů průchodky ΔT_{core} , okolní teplotou T_a a maximální provozní teplotou T_{serv} max.:

$$\Delta T_{core} + T_a \leq T_{serv} \text{ max.}$$

 GENERI, s.r.o. Uničovská 50 787 01 ŠUMPERK tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183	UŽIVATELSKÝ NÁVOD				Strana: 2 ze 7
	NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ – PŘÍLOHA 1				N740087 - 3. vydání
	TYP: M.V.x. (vodičové)				Platnost od: 5.9.2017

TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ NEVÝBUŠNÝCH VODIČOVÝCH PRŮCHODEK

I_{surf} – proud způsobující oteplení vnějšího povrchu izolace vodičů ΔT_{surf} . Teplota vnějšího povrchu izolace vodičů T_{surf} určuje teplotní třídu T_x vodičových průchodků.

I_{core} - proud způsobující oteplení měděného jádra vodičů ΔT_{core} . Teplota měděného jádra vodičů nesmí být větší než jejich maximální provozní teplota T_{serv} .

Jmenovité napětí je dáno typem použitých vodičů

Průřez vodičů [mm ²]	Počet vodičů	Rozměr průchodky	Dovolené proudové zatížení [A] pro oteplení průchodků (ΔT_{surf} , ΔT_{core})							
			30K		45K		60K		75K	
			I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}
0,35	1	M10,M12,M16,M24,M25	9,4	8,5	11,5	10,4	13,3	21,1	14,9	13,5
	2	M16,M24,M25	7,6	6,9	9,3	8,4	10,7	9,7	12	10,9
	3	M16,M24,M25	6,6	6	8,1	7,4	9,4	8,5	10,5	9,5
	4	M16,M24,M25	6,1	5,5	7,4	6,7	8,6;	7,8	9,6	8,7
	5	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	5,6	5,1	6,9	6,3	8	7,2	8,9	8,1
	6	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	5,3	4,8	6,5	5,9	7,6	6,8	8,5	7,7
	7	M24,M25,M32,M33,M36,M38	5,1	4,6	6,2	5,6	7,2	6,5	8	7,3
	8	M24,M25,M32,M33,M36,M38	4,9	4,4	6	5,4	6,9	6,3	7,7	7
	9	M24,M25,M32,M33,M36,M38	4,7	4,2	5,7	5,2	6,6	6	7,4	6,7
	10	M24,M25,M32,M33,M36,M38	4,5	4,1	5,6	5	6,4	5,8	7,2	6,5
	11	M24,M25,M32,M33,M36,M38	4,4	4	5,4	4,9	6,2	5,6	7	6,3
	12	M24,M25,M32,M33,M36,M38	4,3	3,9	5,2	4,8	6,1	5,5	6,8	6,2
	13	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	4,2	3,8	5,1	4,6	5,9	5,4	6,6	6
	14	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	4,1	3,7	5	4,5	5,8	5,2	6,5	5,9
	15	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	4	3,6	4,9	4,4	5,6	5,1	6,3	5,7
	16	M32,M33,M36,M38,M42	3,9	3,5	4,8	4,3	5,5	5	6,2	5,6
	17	M32,M33,M36,M38,M42	3,8	3,5	4,7	4,3	5,4	4,9	6,1	5,5
	18	M32,M33,M36,M38,M42	3,8	3,4	4,6	4,2	5,3	4,8	6	5,4
	19	M32,M33,M36,M38,M42	3,7	3,3	4,5	4,1	5,2	4,7	5,9	5,3
	20	M32,M33,M36,M38,M42	3,6	3,3	4,5	4	5,1	4,7	5,8	5,2
	21	M32,M33,M36,M38,M42	3,6	3,2	4,4	4	5,1	4,6	5,7	5,1
	22	M32,M33,M36,M38M42	3,5	3,2	4,3	3,9	5	4,5	5,6	5,1
	23	M32,M33,M36,M38,M42	3,5	3,1	4,3	3,9	4,9	4,5	5,5	5
	24	M32,M33,M36,M38,M42	3,4	3,1	4,2	3,8	4,9	4,4	5,4	4,9
	25	M32,M33,M36,M38,M42	3,4	3,1	4,2	3,8	4,8	4,4	5,4	4,9
	26	M36,M38,M42	3,3	3	4,1	3,7	4,7	4,3	5,3	4,8
	27	M36,M38,M42	3,3	3	4,1	3,7	4,7	4,2	5,2	4,7
	28	M36,M38,M42	3,3	3	4	3,6	4,6	4,2	5,2	4,7
	29	M36,M38,M42	3,2	2,9	4	3,6	4,6	4,1	5,1	4,6
	30	M36,M38,M42	3,2	2,9	3,9	3,6	4,5	4,1	5,1	4,6
	31	M36,M38,M42	3,2	2,8	3,9	3,5	4,5	4,1	5	4,5
	32	M36,M38,M42	3,1	2,8	3,8	3,5	4,4	4	5	4,5
	33	M36,M38,M42	3,1	2,8	3,8	3,4	4,4	4	4,9	4,5
	34	M36,M38,M42	3,1	2,8	3,8	3,4	4,4	3,9	4,9	4,4
	35	M36,M38,M42	3	2,7	3,7	3,4	4,3	3,9	4,8	4,4
	36	M42	3	2,7	3,7	3,3	4,3	3,9	4,8	4,3
	37	M42	3	2,7	3,7	3,3	4,2	3,8	4,7	4,3
	38	M42	3	2,7	3,6	3,3	4,2	3,8	4,7	4,3
	39	M42	2,9	2,7	3,6	3,3	4,2	3,8	4,7	4,2
	40	M42	2,9	2,6	3,6	3,2	4,1	3,7	4,6	4,2
	41	M42	2,9	2,6	3,5	3,2	4,1	3,7	4,6	4,2
	42	M42	2,9	2,6	3,5	3,2	4,1	3,7	4,6	4,1
	43	M42	2,8	2,6	3,5	3,2	4	3,7	4,5	4,1
	44	M42	2,8	2,6	3,5	3,1	4	3,6	4,5	4,1
	45	M42	2,8	2,5	3,4	3,1	4	3,6	4,5	4



GENERI, s.r.o.
 Uničovská 50
 787 01 ŠUMPERK

tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ – PŘÍLOHA 1

TYP: M.V.x. (vodičové)

Strana: 3 ze 7

N740087 - 3. vydání

Platnost od: 5.9.2017

Průřez vodičů [mm ²]	Počet vodičů	Rozměr průchodky	Dovolené proudové zatížení [A] pro oteplení průchodek (ΔT_{surf} , ΔT_{core})							
			30K		45K		60K		75K	
			I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}
0,5	1	M10,M12,M16,M24,M25	11,8	10,5	14,4	12,9	16,7	15	18,7	16,7
	2	M16,M24,M25	9,5	8,5	11,7	10,4	13,5	12,1	15,1	13,5
	3	M16,M24,M25	8,3	7,5	10,2	9,1	11,8	10,6	13,2	11,8
	4	M16,M24,M25	7,6	6,8	9,3	8,4	10,8	9,7	12,1	10,8
	5	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	7,1	6,3	8,7	7,8	10	9	11,2	9,7
	6	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	6,7	6	8,2	7,4	9,5	8,5	10,6	9,5
	7	M24,M25,M32,M33,M36,M38	6,4	5,7	7,8	7	9	8,1	10,1	9
	8	M24,M25,M32,M33,M36,M38	6,1	5,5	7,5	6,7	8,7	7,8	9,7	8,7
	9	M24,M25,M32,M33,M36,M38	5,9	5,3	7,2	6,5	8,3	7,5	9,3	8,4
	10	M24,M25,M32,M33,M36,M38	5,7	5,1	7	6,2	8,1	7,2	9	8,2
	11	M24,M25,M32,M33,M36,M38	5,5	4,9	6,8	6,1	7,8	7	8,7	7,8
	12	M24,M25,M32,M33,M36,M38	5,4	4,8	6,6	5,9	7,6	6,8	8,5	7,6
	13	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	5,2	4,7	6,4	5,7	7,4	6,6	8,3	7,4
	14	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	5,1	4,6	6,3	5,6	7,2	6,5	8,1	7,3
	15	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	5	4,5	6,1	5,5	7,1	6,3	7,9	7,2
	16	M32,M33,M36,M38,M42	4,9	4,4	6	5,4	7	6,2	7,8	7
	17	M32,M33,M36,M38,M42	4,8	4,3	5,9	5,3	6,8	6,1	7,6	6,8
	18	M32,M33,M36,M38,M42	4,7	4,2	5,8	5,2	6,7	6	7,5	6,7
	19	M32,M33,M36,M38,M42	4,6	4,1	5,7	5,1	6,6	5,9	7,4	6,6
	20	M32,M33,M36,M38,M42	4,6	4,1	5,6	5	6,5	5,8	7,2	6,5
	21	M32,M33,M36,M38,M42	4,5	4	5,5	4,9	6,4	5,7	7,1	6,4
	22	M32,M33,M36,M38,M42	4,4	4	5,4	4,9	6,3	5,6	7	6,3
	23	M32,M33,M36,M38,M42	4,4	3,9	5,4	4,8	6,2	5,5	6,9	6,2
	24	M32,M33,M36,M38,M42	4,3	3,8	5,3	4,7	6,1	5,5	6,8	6,1
	25	M32,M33,M36,M38,M42	4,3	3,8	5,2	4,7	6	5,4	6,7	6
	26	M36,M38,M42	4,2	3,8	5,1	4,6	6	5,3	6,7	6
	27	M36,M38,M42	4,1	3,7	5,1	4,6	5,9	5,3	6,6	5,9
	28	M36,M38,M42	4,1	3,7	5	4,5	5,8	5,2	6,5	5,8
	29	M36,M38,M42	4	3,6	5	4,5	5,7	5,1	6,4	5,8
	30	M36,M38,M42	4	3,6	4,9	4,4	5,7	5,1	6,4	5,7
	31	M36,M38,M42	4	3,5	4,9	4,4	5,6	5	6,3	5,6
	32	M36,M38,M42	3,9	3,5	4,8	4,3	5,6	5	6,2	5,6
	33	M36,M38,M42	3,9	3,5	4,8	4,3	5,5	4,9	6,2	5,5
	34	M36,M38,M42	3,8	3,4	4,7	4,2	5,5	4,9	6,1	5,5
	35	M36,M38,M42	3,8	3,4	4,7	4,2	5,4	4,8	6,1	5,4
	36	M42	3,8	3,4	4,6	4,2	5,4	4,8	6	5,4
	37	M42	3,7	3,4	4,6	4,1	5,3	4,8	5,9	5,3
	38	M42	3,7	3,3	4,6	4,1	5,3	4,7	5,9	5,3
	39	M42	3,7	3,3	4,5	4,1	5,2	4,7	5,9	5,2
	40	M42	3,7	3,3	4,5	4	5,2	4,7	5,8	5,2
	41	M42	3,6	3,2	4,5	4	5,2	4,6	5,8	5,2
	42	M42	3,6	3,2	4,4	4	5,1	4,6	5,7	5,1
	43	M42	3,6	3,2	4,4	3,9	5,1	4,5	5,7	5,1
	44	M42	3,5	3,2	4,4	3,9	5	4,5	5,6	5
	45	M42	3,5	3,2	4,3	3,9	5	4,5	5,6	5



GENERI, s.r.o.
Uničovská 50
787 01 ŠUMPERK

tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ – PŘÍLOHA 1

TYP: M.V.x. (vodičové)

Strana: 4 ze 7

N740087 - 3. vydání

Platnost od: 5.9.2017

Průřez vodičů [mm ²]	Počet vodičů	Rozměr průchodky	Dovolené proudové zatížení [A] pro oteplení průchodek (ΔT_{surf} , ΔT_{core})							
			30K		45K		60K		75K	
			I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}
0,75	1	M10,M12,M16,M24,M24	15,2	13,5	18,7	16,5	21,6	19,1	24,1	21,3
	2	M16,M24,M24	12,3	10,9	15,1	13,3	17,4	15,4	19,5	17,2
	3	M16,M24,M24	10,8	9,5	13,2	11,7	15,2	13,5	17,1	15,1
	4	M16,M24,M24	9,8	8,7	12,1	10,7	13,9	12,3	15,6	13,8
	5	M16,M24,M24	9,2	8,1	11,2	9,9	13	11,5	14,5	12,8
	6	M16,M24,M24	8,7	7,5	10,6	9,4	12,3	10,8	13,7	12,1
	7	M24,M25,M32,M33,M36,M38	8,2	7,3	10,1	8,9	11,7	10,3	13	11,5
	8	M24,M25,M32,M33,M36,M38	7,9	7	9,7	8,6	11,2	9,9	12,5	11,1
	9	M24,M25,M32,M33,M36,M38	7,6	6,7	9,3	8,3	10,8	9,5	12,1	10,7
	10	M24,M25,M32,M33,M36,M38	7,4	6,5	9	8	10,4	9,2	11,7	10,3
	11	M24,M25,M32,M33,M36,M38	7,1	6,3	8,8	7,7	10,1	8,9	11,3	10
	12	M24,M25,M32,M33,M36,M38	7	6,1	8,5	7,5	9,9	8,7	11	9,7
	13	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	6,8	6	8,3	7,3	9,6	8,5	10,7	9,5
	14	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	6,6	5,9	8,1	7,2	9,4	8,3	10,5	9,3
	15	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	6,5	5,7	7,9	7	9,2	8,1	10,3	9,1
	16	M32,M33,M36,M38,M42	6,3	5,6	7,8	6,9	9	8	10,1	8,9
	17	M32,M33,M36,M38,M42	6,2	5,5	7,6	6,8	8,8	7,8	9,9	8,7
	18	M32,M33,M36,M38,M42	6,1	5,4	7,5	6,6	8,7	7,7	9,7	8,6
	19	M32,M33,M36,M38,M42	6	5,3	7,4	6,5	8,5	7,5	9,5	8,4
	20	M32,M33,M36,M38,M42	5,9	5,2	7,2	6,4	8,4	7,4	9,4	8,3
	21	M32,M33,M36,M38,M42	5,8	5,1	7,1	6,3	8,2	7,3	9,2	8,2
	22	M32,M33,M36,M38,M42	5,7	5,1	7	6,2	8,1	7,2	9,1	8
	23	M32,M33,M36,M38,M42	5,7	5	6,9	6,1	8	7,1	9	7,9
	24	M32,M33,M36,M38,M42	5,6	4,9	6,8	6	7,9	7	8,8	7,8
	25	M32,M33,M36,M38,M42	5,5	4,9	6,8	6	7,8	6,9	8,7	7,7
	26	M36,M38,M42	5,4	4,8	6,7	5,9	7,7	6,8	8,6	7,6
	27	M36,M38,M42	5,4	4,7	6,6	5,8	7,6	6,7	8,5	7,5
	28	M36,M38,M42	5,3	4,7	6,5	5,8	7,5	6,7	8,4	7,5
	29	M36,M38,M42	5,2	4,6	6,4	5,7	7,4	6,6	8,3	7,4
	30	M36,M38,M42	5,2	4,6	6,4	5,6	7,4	6,5	8,2	7,3
	31	M36,M38,M42	5,1	4,5	6,3	5,6	7,3	6,4	8,1	7,2
	32	M36,M38,M42	5,1	4,5	6,2	5,5	7,2	6,4	8,1	7,1
	33	M36,M38,M42	5	4,5	6,2	5,5	7,1	6,3	8	7,1
	34	M36,M38,M42	5	4,4	6,1	5,4	7,1	6,3	7,9	7
	35	M36,M38,M42	4,9	4,4	6,1	5,4	7	6,2	7,8	6,9
	36	M42	4,9	4,3	6	5,3	7	6,1	7,8	6,9
	37	M42	4,9	4,3	6	5,3	6,9	6,1	7,7	6,8
	38	M42	4,8	4,3	5,9	5,2	6,8	6	7,6	6,8
	39	M42	4,8	4,2	5,9	5,2	6,8	6	7,6	6,7
	40	M42	4,7	4,2	5,8	5,1	6,7	5,9	7,5	6,7
	41	M42	4,7	4,2	5,8	5,1	6,7	5,9	7,5	6,6
	42	M42	4,7	4,1	5,7	5,1	6,6	5,9	7,4	6,6
	43	M42	4,6	4,1	5,7	5	6,6	5,8	7,3	6,5
	44	M42	4,6	4,1	5,6	5	6,5	5,8	7,3	6,4
	45	M42	4,6	4	5,6	5	6,5	5,7	7,3	6,4



GENERI, s.r.o.
 Uničovská 50
 787 01 ŠUMPERK

tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ – PŘÍLOHA 1

TYP: M.V.x. (vodičové)

Strana: 5 ze 7

N740087 - 3. vydání

Platnost od: 5.9.2017

Průřez vodičů [mm ²]	Počet vodičů	Rozměr průchodky	Dovolené proudové zatížení [A] pro oteplení průchodek (ΔT_{surf} , ΔT_{core})							
			30K		45K		60K		75K	
			I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}
1	1	M10,M12,M16,M24,M25	18,3	16	22,4	19,6	25,9	22,7	28,9	25,4
	2	M16,M24,M25	14,8	12,9	18,1	15,9	20,9	18,3	23,4	20,5
	3	M16,M24,M25	12,9	11,3	15,8	13,9	18,3	16	20,5	17,9
	4	M16,M24,M25	11,8	10,4	14,5	12,7	16,7	14,7	18,7	16,4
	5	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	11	9,6	13,5	11,8	15,6	13,7	17,4	15,3
	6	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	10,4	9,1	12,7	11,2	14,7	12,9	16,5	14,4
	7	M24,M25,M32,M33,M36,M38	9,9	8,7	12,1	10,6	14	12,3	15,7	13,7
	8	M24,M25,M32,M33,M36,M38	9,5	8,3	11,6	10,2	13,4	11,8	15	13,3
	9	M24,M25,M32,M33,M36,M38	9,1	8	11,2	9,8	12,9	11,3	14,5	12,7
	10	M24,M25,M32,M33,M36,M38	8,8	7,7	10,8	9,5	12,5	11	14	12,3
	11	M24,M25,M32,M33,M36,M38	8,6	7,5	10,5	9,2	12,1	10,6	13,6	11,9
	12	M24,M25,M32,M33,M36,M38	8,3	7,3	10,2	9	11,8	10,4	13,2	11,6
	13	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	8,1	7,1	10	8,7	11,5	10,1	12,9	11,3
	14	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	7,9	7	9,7	8,5	11,3	9,9	12,6	11
	15	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	7,8	6,8	9,5	8,4	11	9,6	12,3	10,8
	16	M32,M33,M36,M38,M42	7,6	6,7	9,3	8,2	10,8	9,5	12,1	10,6
	17	M32,M33,M36,M38,M42	7,5	6,5	9,2	8	10,6	9,3	11,8	10,4
	18	M32,M33,M36,M38,M42	7,3	6,4	9	7,9	10,4	9,1	11,6	10,2
	19	M32,M33,M36,M38,M42	7,2	6,3	8,8	7,7	10,2	9	11,4	10
	20	M32,M33,M36,M38,M42	7,1	6,2	8,7	7,6	10	8,8	11,2	9,9
	21	M32,M33,M36,M38,M42	7	6,1	8,6	7,5	9,9	8,7	11,1	9,7
	22	M32,M33,M36,M38,M42	6,9	6	8,4	7,4	9,8	8,5	10,9	9,6
	23	M32,M33,M36,M38,M42	6,8	6	8,3	7,3	9,6	8,4	10,8	9,4
	24	M32,M33,M36,M38,M42	6,7	5,9	8,2	7,2	9,5	8,3	10,6	9,3
	25	M32,M33,M36,M38,M42	6,6	5,8	8,1	7,1	9,4	8,2	10,5	9,2
	26	M36,M38,M42	6,5	5,7	8	7	9,2	8,1	10,3	9,1
	27	M36,M38,M42	6,5	5,7	7,9	6,9	9,1	8,1	10,2	9
	28	M36,M38,M42	6,4	5,6	7,8	6,9	9	7,9	10,1	8,9
	29	M36,M38,M42	6,3	5,5	7,7	6,8	8,9	7,8	10	8,8
	30	M36,M38,M42	6,2	5,5	7,7	6,7	8,9	7,8	9,9	8,7
	31	M36,M38,M42	6,2	5,4	7,6	6,6	8,7	7,7	9,8	8,6
	32	M36,M38,M42	6,1	5,4	7,5	6,6	8,7	7,6	9,7	8,5
	33	M36,M38,M42	6,1	5,3	7,4	6,5	8,6	7,5	9,6	8,4
	34	M36,M38,M42	6	5,3	7,4	6,4	8,5	7,4	9,5	8,3
	35	M36,M38,M42	5,9	5,2	7,3	6,4	8,4	7,4	9,4	8,2
	36	M42	5,9	5,2	7,2	6,3	8,3	7,3	9,3	8,2
	37	M42	5,8	5,1	7,2	6,3	8,3	7,2	9,2	8,1
	38	M42	5,8	5,1	7,1	6,2	8,2	7,2	9,2	8
	39	M42	5,7	5	7	6,2	8,1	7,1	9,1	8
	40	M42	5,7	5	7	6,1	8,1	7,1	9	7,9
	41	M42	5,7	5	6,9	6,1	8	7	9	7,9
	42	M42	5,6	4,9	6,9	6	8	7	8,9	7,8
	43	M42	5,6	4,8	6,8	6	7,9	6,9	8,8	7,7
	44	M42	5,5	4,8	6,8	5,9	7,8	6,9	8,8	7,7
	45	M42	5,5	4,8	6,7	5,9	7,8	6,8	8,7	7,6



GENERI, s.r.o.
Uničovská 50
787 01 ŠUMPERK

tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ – PŘÍLOHA 1

TYP: M.V.x. (vodičové)

Strana: 6 ze 7

N740087 - 3. vydání

Platnost od: 5.9.2017

Průřez vodičů [mm ²]	Počet vodičů	Rozměr průchodky	Dovolené proudové zatížení [A] pro oteplení průchodek (ΔT_{surf} , ΔT_{core})							
			30K		45K		60K		75K	
			I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}
1,5	1	M10,M12,M16,M24,M25	24	20,5	29	25,1	34	29	39	32,4
	2	M16,M24,M25	19,1	16,5	23,4	20,2	27	23,4	30,2	26,1
	3	M16,M24,M25	16,7	14,5	20,5	17,7	23,7	20,5	26,5	22,9
	4	M16,M24,M25	15,3	13,2	18,7	16,2	21,6	18,7	24,2	20,9
	5	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	14,2	12,3	17,4	15,1	20,1	17,4	22,5	19,5
	6	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	13,4	11,6	16,5	14,3	19	16,5	21,3	18,4
	7	M24,M25,M32,M33,M36,M38	12,8	11,1	15,7	13,6	18,1	15,7	20,3	17,5
	8	M24,M25,M32,M33,M36,M38	12,3	10,6	15	13	17,4	15	19,4	16,8
	9	M32,M33,M36,M38	11,8	10,2	14,5	12,5	16,7	14,5	18,7	16,2
	10	M32,M33,M36,M38	11,4	9,9	14	12,1	16,2	14	18,1	15,7
	11	M32,M33,M36,M38	11,1	9,6	13,6	11,8	15,7	13,6	17,6	15,2
	12	M32,M33,M36,M38	10,8	9,3	13,2	11,5	15,3	13,2	17,1	14,8
	13	M32,M33,M36,M38,M42	10,5	9,1	12,9	11,2	14,9	12,9	16,7	14,4
	14	M32,M33,M36,M38,M42	10,3	8,9	12,6	10,9	14,6	12,6	16,3	14,1
	15	M32,M33,M36,M38,M42	10,1	8,7	12,3	10,7	14,2	12,3	15,9	13,8
	16	M32,M33,M36,M38,M42	9,9	8,5	12,1	10,5	14	12,1	15,6	13,5
	17	M32,M33,M36,M38,M42	9,7	8,4	11,9	10,3	13,7	11,9	15,3	13,3
	18	M32,M33,M36,M38,M42	9,5	8,2	11,6	10,1	13,5	11,6	15	13
	19	M32,M33,M36,M38,M42	9,3	8,1	11,4	9,9	13,2	11,4	14,8	12,8
	20	M32,M33,M36,M38,M42	9,2	7,9	11,2	9,7	13	11,2	14,5	12,6
	21	M32,M33,M36,M38,M42	9	7,8	11,1	9,6	12,8	11,1	14,3	12,4
	22	M32,M33,M42	8,9	7,7	10,9	9,4	12,6	10,9	14,1	12,2
	23	M42	8,8	7,6	10,8	9,3	12,5	10,8	13,9	12,1
	24	M42	8,7	7,5	10,6	9,2	12,3	10,6	13,7	11,9
	25	M42	8,6	7,4	10,5	9,1	12,1	10,5	13,6	11,7
	26	M42	8,4	7,3	10,4	9	12	10,4	13,4	11,6
	27	M42	8,4	7,2	10,2	8,9	11,8	10,2	13,2	11,5
	28	M42	8,3	7,1	10,1	8,8	11,7	10,1	13,1	11,3
	29	M42	8,2	7,1	10	8,7	11,6	10	12,9	11,2
	30	M42	8,1	7	9,9	8,6	11,5	9,9	12,8	11,1
	31	M42	8	6,9	9,8	8,5	11,3	9,8	12,7	11
	32	M42	7,9	6,8	9,7	8,4	11,2	9,7	12,5	10,8
	33	M42	7,8	6,8	9,6	8,3	11,1	9,6	12,4	10,7
	34	M42	7,8	6,7	9,5	8,2	11	9,5	12,3	10,6
	35	M42	7,7	6,6	9,4	8,1	10,9	9,4	12,2	10,5
	36	M42	7,6	6,6	9,3	8,1	10,8	9,3	12,1	10,5
2,5	1	M16,M24,M25	32	27,8	40	34,1	45	39,4	51	44
	2	M16,M24,M25	26,4	22,5	32,3	27,5	37,3	31,8	41,7	35,5
	3	M16,M24,M25	23,1	19,7	28,3	24,1	32,7	27,8	36,6	31,1
	4	M24,M25	21,1	18	25,9	22	29,9	25,4	33,4	28,5
	5	M24,M33,M32,M33,M36,M38	19,7	16,7	24,1	20,5	27,8	23,7	31,1	26,5
	6	M24,M33,M32,M33,M36,M38	18,6	15,8	22,8	19,4	26,3	22,4	29,4	25
	7	M24,M25,M32,M33,M36,M38	17,7	15,1	21,7	18,4	25	21,3	28	23,8
	8	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	17	14,4	20,8	17,7	24	20,5	26,9	22,9
	9	M32,M33,M36,M38,M42	16,3	13,9	20	17	23,1	19,7	25,9	22
	10	M32,M33,M36,M38,M42	15,8	13,5	19,4	16,5	22,4	19,1	25	21,3
	11	M32,M33,M36,M38,M42	15,3	13,1	18,8	16	21,7	18,5	24,3	20,7
	12	M32,M33,M36,M38,M42	14,9	12,7	18,3	15,6	21,1	18	23,6	20,1
	13	M32,M33,M36,M38,M42	14,5	12,4	17,8	15,2	20,6	17,5	23	19,6
	14	M36,M38,M42	14,2	12,1	17,4	14,8	20,1	17,1	22,5	19,2
	15	M36,M38,M42	13,9	11,8	17	14,5	19,7	16,8	22	18,7
	16	M42	13,6	11,6	16,7	14,2	19,3	16,4	21,6	18,4
	17	M42	13,4	11,4	16,4	14	18,9	16,1	21,2	18
	18	M42	13,1	11,2	16,1	13,7	18,6	15,8	20,8	17,7
	19	M42	12,9	11	15,8	13,5	18,3	15,5	20,4	17,4
	20	M42	12,7	10,8	15,5	13,2	18	15,3	20,1	17,1
	21	M42	12,5	10,6	15,3	13	17,7	15,1	19,8	16,9
	22	M42	12,3	10,5	15,1	12,9	17,4	14,8	19,5	16,6
	23	M42	12,2	10,3	14,9	12,7	17,2	14,7	19,3	16,4
	24	M42	12	10,2	14,7	12,5	17	14,4	19	16,1
	25	M42	11,8	10,1	14,5	12,4	16,8	14,3	18,8	16



GENERI, s.r.o.
 Uničovská 50
 787 01 ŠUMPERK

tel.: 583 221 500, fax: 583 214 183

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

NEVÝBUŠNÉ PRŮCHODKY ZÁVITOVÉ – PŘÍLOHA 1

TYP: M.V.x. (vodičové)

Strana: 7 ze 7

N740087 - 3. vydání

Platnost od: 5.9.2017

Průřez vodičů [mm ²]	Počet vodičů	Rozměr průchodky	Dovolené proudové zatížení [A] pro oteplení průchodek (ΔT_{surf} , ΔT_{core})							
			30K		45K		60K		75K	
			I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}	I_{surf}	I_{core}
4	1	M16,M32,M33,M36,M38	42	36,9	53	45,2	61	52,2	69	58,4
	2	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	35,5	29,8	43,5	36,5	50,2	42,2	56,2	47,1
	3	M16,M24,M25,M32,M33,M36,M38	31,1	26,1	38,1	32	44	36,9	49,2	41,3
	4	M24,M25,M32,M33,M36,M38	28,4	23,9	34,8	29,2	40,2	33,8	45	37,7
	5	M24,M25,M32,M33,M36,M38	26,5	22,2	32,4	27,2	37,5	31,4	41,9	35,2
	6	M32,M33,M36,M38	25	21	30,7	25,7	35,4	29,7	39,6	33,2
	7	M32,M33,M36,M38	23,8	20	29,2	24,5	33,7	28,3	37,7	31,6
	8	M32,M33,M36,M38,M42	22,9	19,2	28	23,5	32,3	27,1	36,2	30,3
	9	M36,M38,M42	22	18,5	27	22,6	31,1	26,1	34,8	29,2
	10	M36,M38,M42	21,3	17,9	26,1	21,9	30,1	25,3	33,7	28,3
	11	M42	20,6	17,3	25,3	21,2	29,2	24,5	32,7	27,3
	12	M42	20,1	16,9	24,6	20,7	28,5	23,9	31,8	26,7
	13	M42	19,6	16,4	24	20,1	27,7	23,2	31	26
	14	M42	19,2	16,1	23,5	19,7	27,1	22,7	30,3	25,4
	15	M42	18,7	15,7	22,9	19,2	26,5	22,2	29,6	24,9
	16	M42	18,4	15,4	22,5	18,9	26	21,8	29,1	24,4
	17	M42	18	15,1	22,1	18,5	25,5	21,4	28,5	23,9
	18	M42	17,7	14,8	21,7	18,2	25	21	28	23,5
6	1	M16,M24,M25	57	47	70	58	79	67	89	75
	2	M24,M25,M32,M33,M36,M38	45	38	56	47	64	54	73	60
	3	M24,M25,M32,M33,M36,M38	40	33	49	41	56	47	58	53
	4	M24,M25,M32,M33,M36,M38	36	30	45	37	52	43	54	48
	5	M24,M25,M32,M33,M36,M38,M42	34	28	41	35	48	40	51	45
	6	M32,M33,M36,M38,M42	32	27	39	33	45	38	48	42
	7	M32,M33,M36,M38,M42	30	26	37	31	43	36	46	40
	8	M32,M33,M36,M38,M42	29	25	36	30	41	35	45	39
	9	M36,M38,M42	28	24	34	29	40	33	43	37
	10	M36,M38,M42	27	23	33	28	38	32	42	36
	11	M42	26	22	32	27	37	31	41	35
	12	M42	26	21	31	26	36	30	40	34
10	1	M24,M25	72	64	91	78	106	90	121	101
	2	M24,M25,M32,M33,M36,M38	63	52	77	63	89	73	99	82
	3	M24,M25,M32,M33,M36,M38	55	45	68	55	78	64	87	72
	4	M32,M33,M36,M38,M42	50	41	62	51	71	59	80	65
	5	M36,M38,M42	47	39	57	47	66	55	74	61
	6	M36,M38,M42	44	36	54	45	63	51	70	58
	7	M42	42	35	52	43	60	49	67	55
	8	M42	40	33	50	41	57	47	64	53
	9	M42	39	32	48	39	55	45	62	51
	10	M42	38	31	46	38	53	44	60	49
16	1	M24,M25,M36,M38	98	85	110	104	143	120	159	134
	2	M24,M25,M32,M33,M36,M38	85	69	104	84	120	97	135	108
	3	M24,M25,M32,M33,M36,M38	74	60	91	74	105	85	118	95
	4	M32,M33,M36,M38,M42	68	55	83	67	96	78	108	87
	5	M36,M38,M42	63	51	78	63	90	72	100	81
	6	M36,M38,M42	60	48	73	59	85	68	95	76
	7	M42	57	46	70	56	81	65	90	73
	8	M42	55	44	67	54	77	62	86	70
	9	M42	52	43	64	52	74	60	83	67
	10	M42	51	41	62	50	72	58	81	65
25	1	M32, M33,M36,M38	129	111	161	136	188	157	212	175
	2	M36,M38,M42	113	90	138	110	160	127	179	142
	3	M38,M42	99	79	121	96	140	111	156	124
	4	M42	90	71	111	87	128	101	143	113
	5	M42	84	66	103	81	119	94	133	105
35	1	M32, M33,M36,M38	155	136	195	166	227	192	256	215
	2	M36,M38,M42	140	110	171	134	198	155	221	173
	3	M38,M42	122	96	150	118	173	136	194	152
	4	M42	112	87	137	107	158	124	177	138
50	1	M32, M33,M36,M38,M42	207	168	253	205	292	237	327	265
	2	M38,M42	167	135	204	166	236	192	264	214
	3	M42	146	118	179	145	207	168	231	188
70	1	M32, M33,M36,M38,M42	257	205	313	252	378	291	405	325
	2	M42	207	166	253	203	292	235	327	262