

NÁVOD

k montáži „Ex kabelových vývodků“ dodavatelů R.STAHL DE nebo CMP Products Ltd UK, ke svorkovnici elektromotorů typové řady A.M výrobce EM Brno s.r.o. v pevném závěru „Ex d“

Popis konstrukce vývodky:

- Jedná se o „Ex kabelové vývodky“, tj. vývodky v nevybušném provedení splňující po správném namontování parametry pevného závěru „Ex d“, které jsou však zkoušeny odděleně od pevného závěru elektromotorů, tzn. že jsou samostatně certifikovány jako zařízení, a proto mohou být připojovány k pevnému závěru připojovacího zařízení elektromotorů (svorkovnici) při instalaci.
- Ex kabelové vývodky s typovým označením „A2F“ se používají pro nepančirované kabely nebo kabely bez stínění; vývodky s typovým označením E1F*/* se používají pro pancířované kabely nebo kabely se stíněním.
- Pevný závěr vývodky tvoří připojovací díl s vnějším závitem a vysoce elastometrický těsnicí kroužek umístěný v připojovacím dílu. Ostatními díly se zajišťuje jednak správné utěsnění kabelu těsnícím kroužkem a v případě vývodky s typovým označením E1F*/* také spolehlivé koncentrické propojení pancíře nebo stínění s neživými částmi (kostrou) elektromotoru, což je výhodné zejména při zajišťování dobrých parametrů elektromagnetické kompatibility u elektromotorů napájených z frekvenčních měničů.
- Vývodky jsou výhradně určeny pro pevnou montáž kabelů, to znamená, že kabely musí být vnějšími prostředky fixovány tak, aby bylo vyloučeno působení vnějších provozních sil na jejich vytažení z vývodky anebo kroucení ve vývodce.

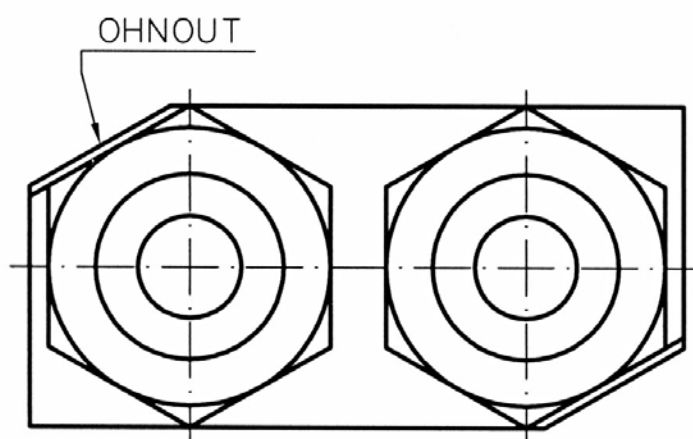
Montáž:

- Je třeba zkontrolovat, zda průměr připojovacího kabelu vyhovuje typové velikosti vývodky, to znamená, že skutečný průměr kabelu je v rozmezí udaném na těsnícím kroužku umístěném v připojovacím dílu vývodky. Hodnoty v tabulce uvedené na konci tohoto návodu se od hodnot uvedených na těsnících kroužcích mohou mírně lišit, závazná je však hodnota na kroužku ve vývodce.
- Vývodky typu „A2F“ jsou zpravidla namontovány a jejich připojovací díl je proti samovolnému vytočení zajištěn výrobcem elektromotoru.
- Vývodky typu E1F*/* jsou zpravidla dodávány nenamontované, aby se předešlo jejich poškození při transportu a skladování. Před jejich montáží se zkontroluje neporušenost vnitřních závitů na skříni svorkovnice elektromotoru pro našroubování připojovacího dílu vývodky. V případě vyhovujícího stavu se vývodka připojovacím dílem našroubuje přes přiloženou pojistnou podložku, dotáhne se přiměřeným momentem podle materiálu vývodky a na vhodném místě se připojovací díl vývodky pojistí proti samovolnému povolení ohnutím přiléhající části pojistné podložky podle dále uvedenému obrázku „ZAJIŠTĚNÍ VÝVODEK“.
- Konec připojovacího kabelu se v optimální délce rozpáře tak, aby bylo možné jeho jednotlivé žíly připojit k vnitřním svorkám a zároveň nebyl porušen jeho plášť (v případě pancířových nebo stíněných vnitřní plášť) v části procházející vývodkou. U pancířových nebo stíněných kabelů pro vývodky typu E1F*/* se vnější plášť a vlastní pancíř nebo stínění dále rozpáře podle konstrukční délky aplikované vývodky – tato operace vyžaduje pečlivou a soustředěnou pozornost pro správné dodržení montážních rozměrů.
- Jednotlivé díly vývodky se postupně odmontovávají od připojovacího dílu a nasazují se na připravený, přesně rozpáraný kabel, který se následně provleče otvorem v připojovacím dílu. Do připojovacího dílu se zasune těsnicí kroužek pro vytvoření pevného závěru až na doraz, na něj se zatlačí nylonový odtlačovací kroužek a našroubováním dalšího dílu vývodky s dotažením tak, aby vnitřní průměr těsnicího kroužku obepnul vnější část kabelu po celé axiální délce, se vytvoří pevný závěr.
- U vývodky typu E1F*/* se pokračuje pečlivou montáží dalších kroužků a dílů, tj. připojením pancíře nebo stínění a dále výstupního dílu s dalším pružným kroužkem k obepnutí vnějšího pláště kabelu tak,

aby nebyl nepřiměřeně mechanicky namáhán již vytvořený pevný závěr v připojovacím dílu. Vnější průměr kabelu přitom musí také vyhovovat údajům na pružném kroužku ve vnější matici.

- Vnější část kabelu se na vhodném místě mechanicky zajistí tak, aby byl kabelový výstup z elektromotoru spolehlivě provozně ochráněn před možnými účinky vnějších sil působících vytahování kabelu z vývodky anebo kroucení ve vývodce.

ZAJIŠTĚNÍ VÝVODEK

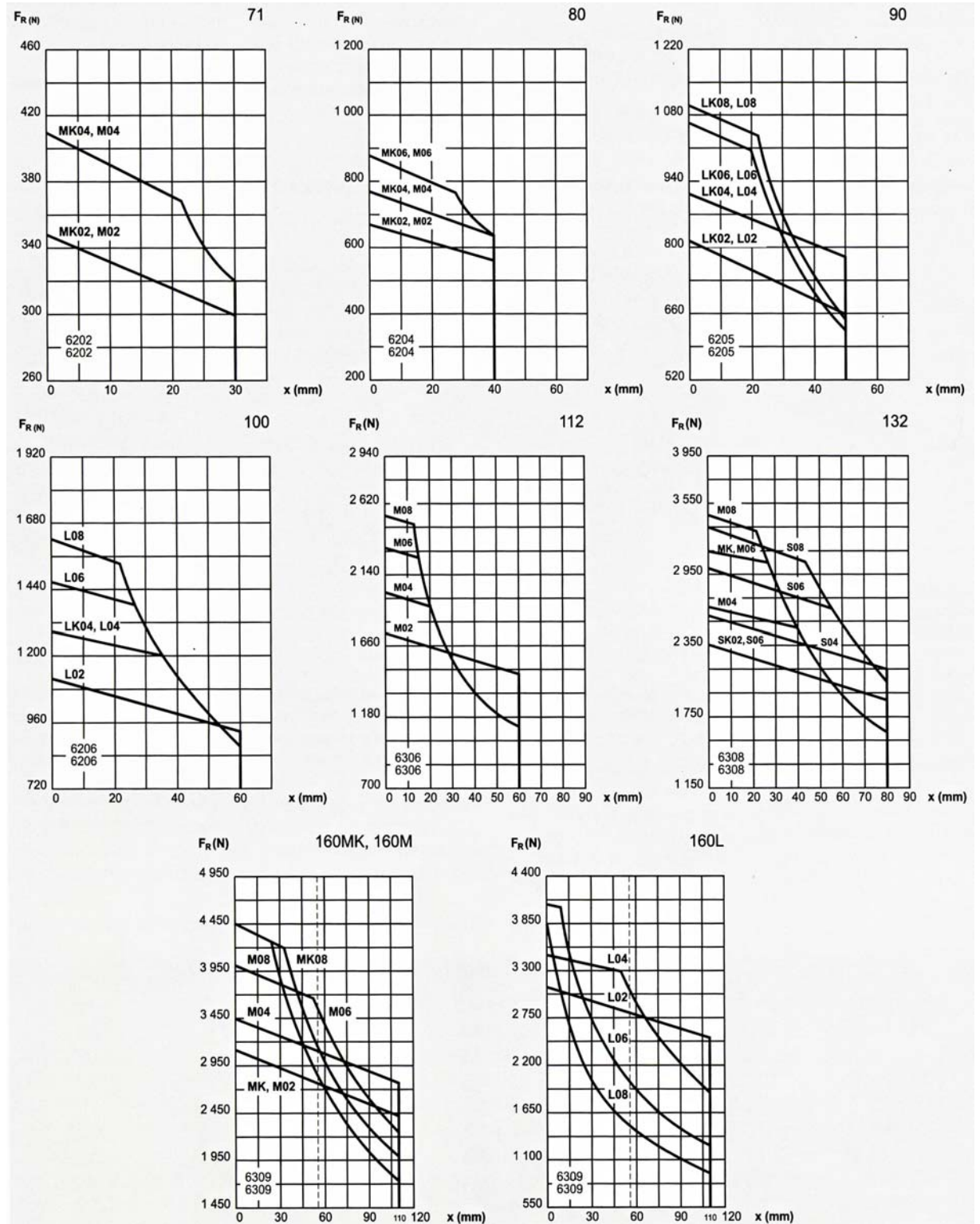


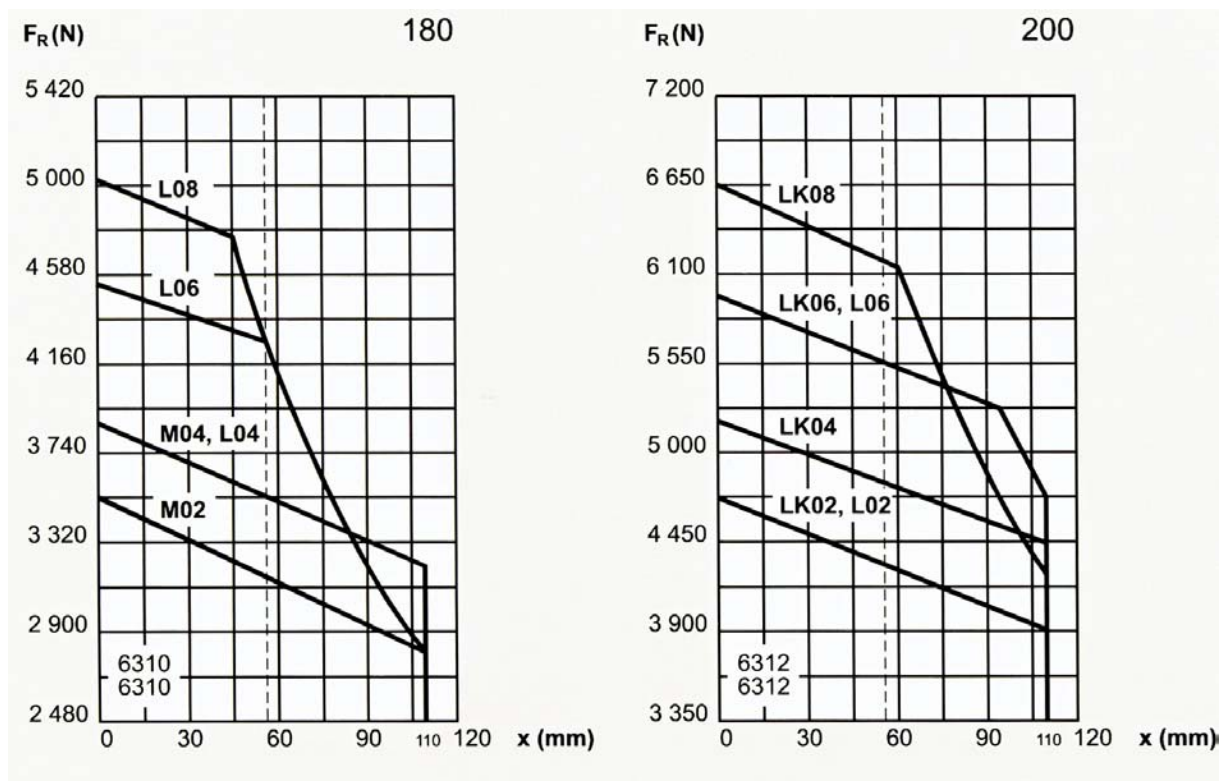
Tabulka: Přřazení průměrů kabelů k velikosti vývodky, na které je schopna spolehlivě vytvořit pevný závěr

Velikost vývodky	Připojovací závit	-A2F- pro nestíněné kabely		E1F*/* pro stíněné kabely			
		min /mm/	max /mm/	Vnitřní průměr		Vnější průměr	
				min /mm/	max /mm/	min /mm/	Max /mm/
20s	M20 x 1,5	6,1	11,7	6,1	11,7	9,5	15,9
20	M20 x 1,5	6,5	14,0	6,5	14,0	12,5	20,9
25s	M25 x 1,5	-	-	11,1	20,0	14,0	22,0
25	M25 x 1,5	11,1	20,0	11,1	20,0	18,2	26,2
32	M32 x 1,5	17,0	26,3	17,0	26,3	23,7	33,9
40	M40 x 1,5	23,5	32,2	23,5	32,2	27,9	40,4

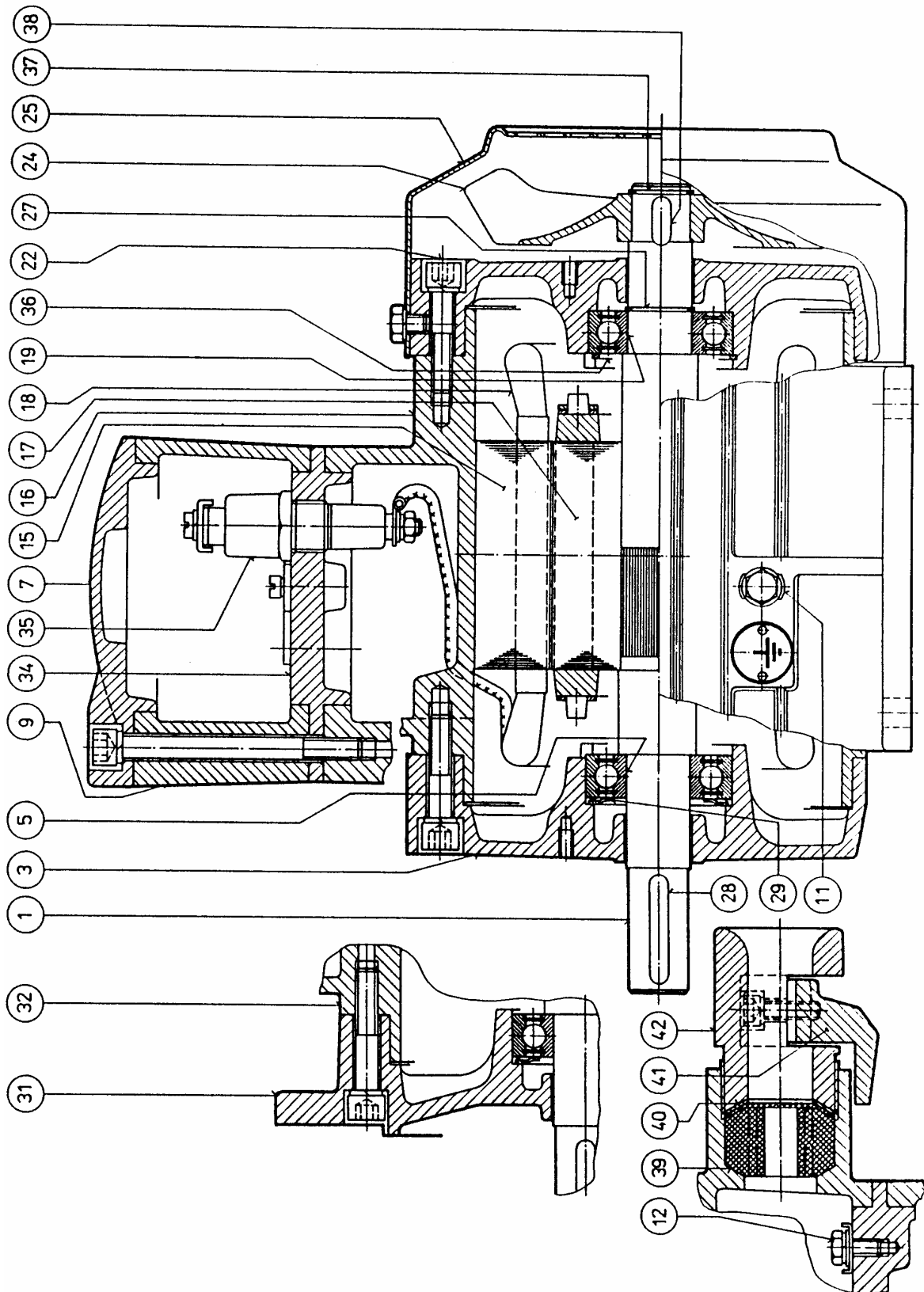
Připustná radiální zatížení volných konců hřídelů

X - vzdálenost od osazení hřídelového konce

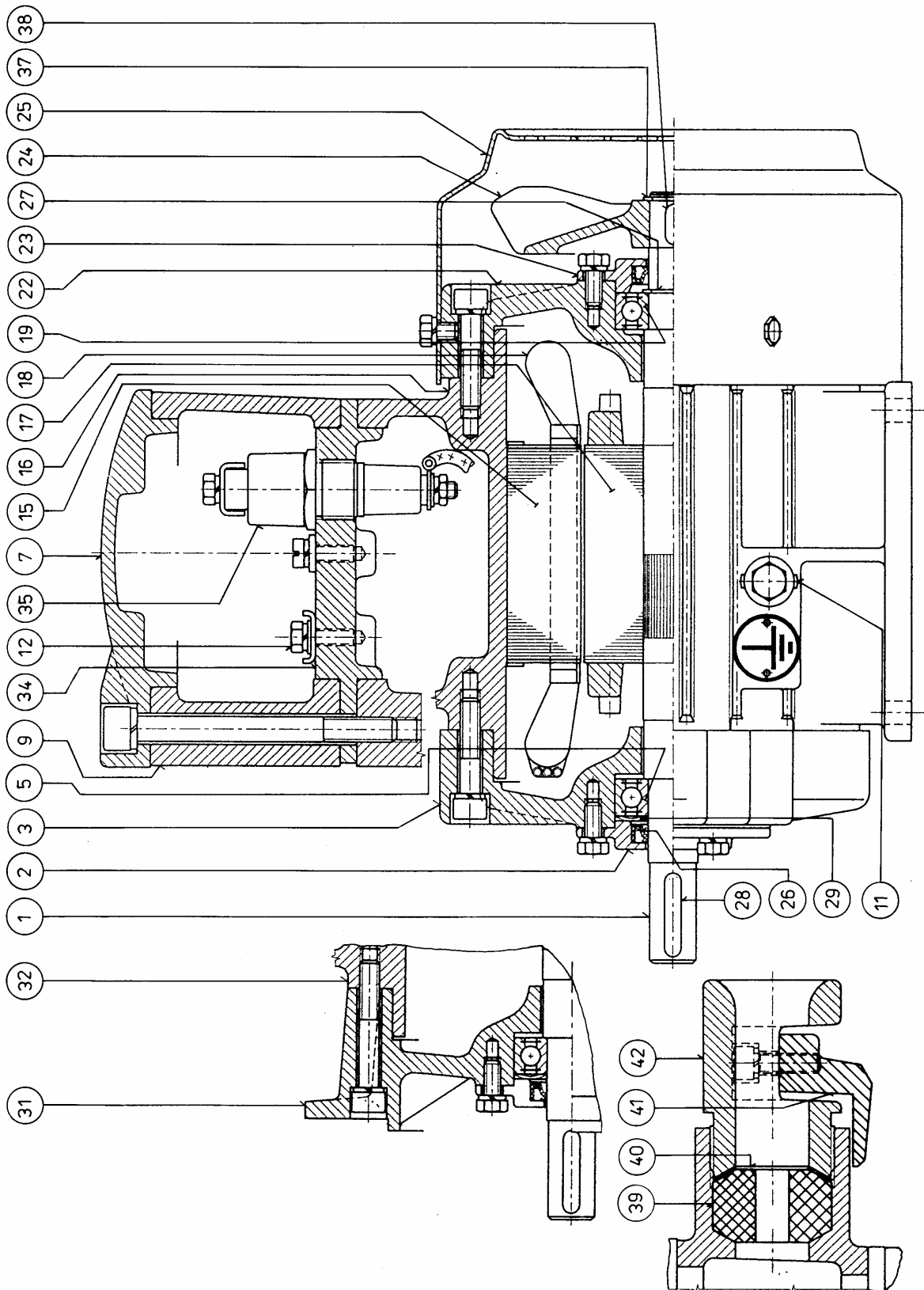




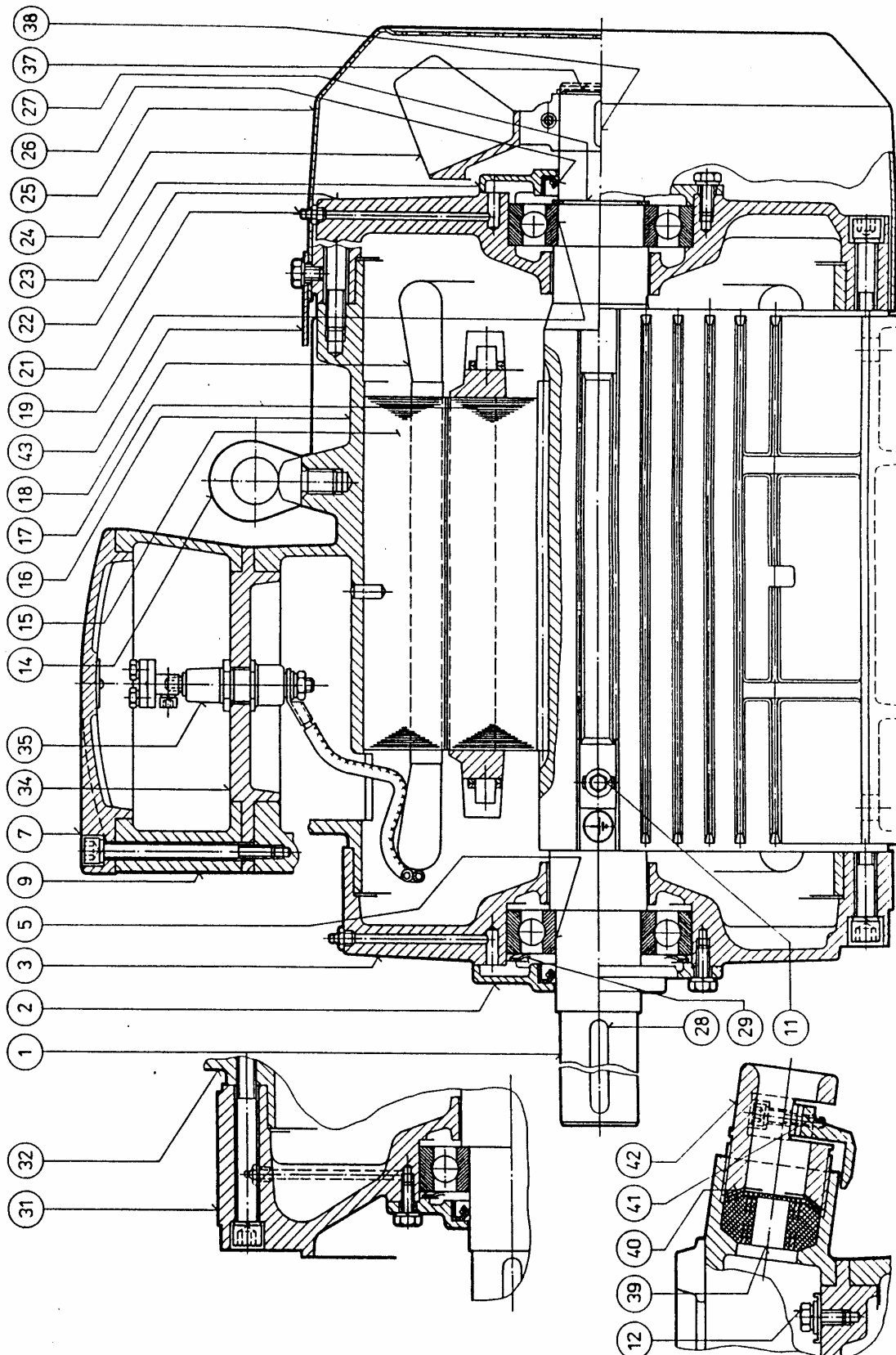
AOM – IM1001; AKM – IM2001; AVM – IM3001;
IP54; H = 71 ÷ 100



AOM – IM1001; AKM – IM2001; AVM – IM3001;
IP55; H = 71 ÷ 100



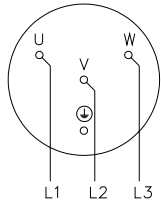
AOM – IM1001; AKM – IM2001; AVM – IM3001; IP55;
H = 112 ÷ 200



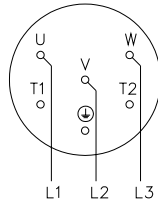
Připojovací svorky

Poloha a označení připojovacích svorek s jednopólovými průchodkami

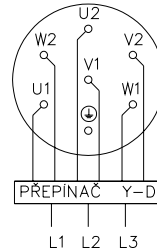
Spojení Y nebo D
3 svorky



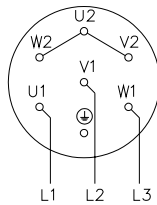
Spojení Y nebo D
1xPTC, 5 svorek



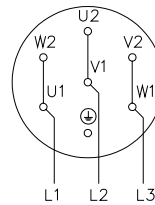
Spojení Y/D
6 svorek



Spojení Y
6 svorek



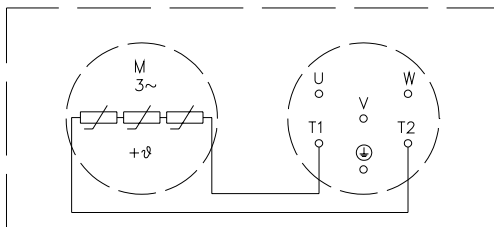
Spojení D
6 svorek



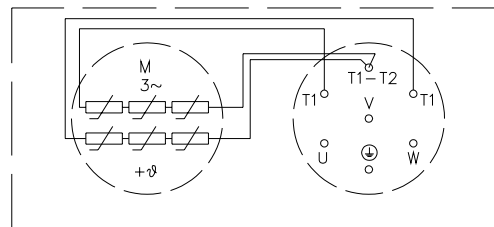
Schemata připojení obvodů termistorů anebo vyhřívačů

Jednopólové průchodky

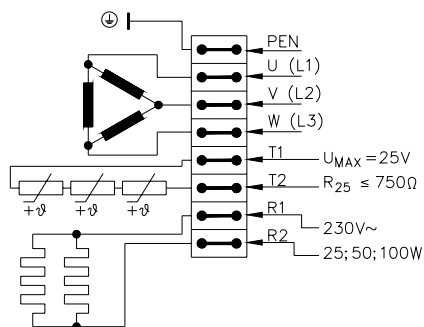
1 okruh = 5 svorek



1 okruh = 6 svorek



Vícenásobná průchodka
GENERI a svorky WAGO



Vícenásobná průchodka
BARTEC

