

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	1
Szinkron szervomotorok	2
Az „A” sorozatú motorok felépítése	2
Az „Ai” sorozatú motorok felépítése	2
NCT motorok ajánlott alkalmazási területe	2
Motorok kiválasztása.....	3
Mértékadó nyomaték számítása.	3
Típusjel értelmezés.....	5
Különleges kialakítás	5
Fékegység.....	5
Motoradatok definíciói	5
Összefoglaló táblázat „A” sorozat.....	6
A1-54-30-EH/4096.....	7
A2-54-30-EH/4096.....	8
A3-54-30-EH/4096.....	10
A6-54-30-EH/4096.....	11
A9-54-30-EH/4096.....	13
A12-54-20-EH/4096.....	15
A22-54-20-EH/4096.....	16
A30-54-20-EH/4096.....	17
A38-54-20-EH/4096.....	18
Összefoglaló táblázat „Ai” sorozat	19
Ai2,5-54-40-EH/4096	20
Ai5-54-40-EH/4096	21
Ai8-54-30-EH/4096	23
Ai15-54-26-EH/4096	24
Ai28-54-25-EH/4096	26
Ai50-54-20-EH/4096	27
Ai70-54-20-EH/4096	28
Aszinkron szervomotorok	29
Motoradatok definíciói	30
Összefoglaló táblázat.....	30
AiS100LW15H.....	31
AiS100LW20H.....	32
AiS132LW15H.....	33
AMS112MW20H.....	34
AMS180SW20H	35
AMS180MW20H.....	36
AMS180LW20H	37
MDFKARS071-22	38
MDFKARS080-22	39
DA 100B 54 A 17-5	40
DA 132K 23 A 10-5.....	41
DA 132L 23 A 10-5	42
Jeladók.....	43
Erősáramú csatlakozó.....	46
Fékegység (rögzítőfék).....	48
Hűtés a levegőhűtésű motorokhoz	50

Szinkron szervomotorok

Az NCT Kft-ben kifejlesztett és gyártott „A” és „Ai” sorozatú motorok elsősorban automata szerszámgépek precíziós hajtásaihoz készülnek. Különleges kialakításuk folytán alkalmasak a modern szerszámgépek által megkövetelt magas szintű dinamikus követelmények kielégítésére, hosszú élettartam mellett és karbantartási igény nélkül.



Az „A” sorozatú motorok felépítése

A motorok állandó mágneses szinkron gépek, nyolcpólusú háromfázisú csillagkapcsolású tekercseléssel az állórészen, állandó mágnesekkel felépített nyolcpólusú forgórészsel. A tengely hajtással ellentétes végén helyezkedik el az inkrementális vagy az abszolút jeladó, mely a póluskeréknek az állórész tekercseléshez viszonyított helyzetéről is szolgáltat információt. Az állórész teljesen zárt, tömítetten kivezetett tengelyvéggel. A villamos csatlakozások szintén tömített kivitelűek. A keletkező veszteség hő elvezetése természetes konvekcióval történik, - hűtőventillátorra nincs szükség - ezért motorok rendkívül robosztus felépítésűek. Mind az állórész gerjesztése a kerület mentén, mind a forgórész által létrehozott légrésindukció gyakorlatilag szinuszos, ezért a motor nyomatéka a póluskerék helyzetétől függetlenül igen pontosan szabályozható, ezáltal rendkívül igényes sebességszabályozás valósítható meg.

Az „Ai” sorozatú motorok felépítése

Az „Ai” sorozatú motorok felépítése az „A” sorozatú motoroknál leírtakkal megegyezik, de a forgórészen elhelyezett állandó mágnesek anyaga ritkaföldfém (Neodímium vagy Szamárium-kobalt). Ennek köszönhetően ugyanabban a motorméretben lényegesen nagyobb nyomaték érhető el.

NCT motorok ajánlott alkalmazási területe

- ❑ Szerszámgépek tengelymozgató hajtásai
- ❑ Szerszámgépek főorsó hajtásai

- ❑ Megmunkáló központok mellékajtásai
- ❑ Célgépek hajtásai
- ❑ Robotok és manipulátorok hajtásai
- ❑ Általános automatikai feladatok

Motorok kiválasztása

A szerszámgép mellékajtások motorjait kétféle igénybevételnek megfelve kell kiválasztani.

Forgácsolás. Ebben az üzemmódban a forgácsolóerőből és a szánsúrlódásból származó terhelőnyomaték a mértékadó, a gyakorlatban általánosan elfogadott szabály szerint ez nem lehet nagyobb mint a motor statikus tartónyomatéka (M_0).

Gyorsmenet. Ilyenkor csak szánsúrlódás és tömeggyorsítás lép fel. A terhelést a mozgatott tömeg, a kívánt maximális sebesség és a kívánt gyorsítás alapján számított terhelőnyomaték adja, függőleges szán esetén kiegészítve a mozgatott tömeg súlyából adódó többletterheléssel. Az így számított M_{rt} nyomaték nem lehet nagyobb, mint a motor maximális nyomatéka (M_{max}).

$$M_{rt} = F_{fr} \cdot \frac{v_{max}}{\omega_{max}} + m \cdot \dot{v} \cdot \frac{v_{max}}{\omega_{max}} + J \cdot \dot{\omega} + m_0 \cdot g \cdot \frac{v_{max}}{\omega_{max}} \cdot \delta$$

Ahol:

M_{rt}	-gyorsmenet legnagyobb nyomatékigénye
F_{fr}	-súrlódásból adódó fékező erő
v_{max}	-gyorsmenet legnagyobb sebessége
$\dot{v}$	-gyorsulás
ω_{max}	- v_{max} -hoz tartozó motor szögsebesség
m	-lineárisan mozgatott tömeg
m_0	-függőlegesen mozgatott tömeg kiegyensúlyozatlan része
J	-forgó tömegek inerciája
$\dot{\omega}$	-pillanatnyi szöggyorsulás
g	-nehézségi gyorsulás
δ	-felfelé mozgás esetén $\delta = 1$, lefelé mozgás esetén $\delta = -1$

Mértékadó nyomaték számítása.

A motor hőterhelése szempontjából mértékadó nyomatékot úgy kell meghatározni, hogy egy teljes terhelési ciklusra ki kell számítani a nyomaték effektív értékét. A kapott eredmény akkor megfelelő, ha az nem nagyobb a motor névleges nyomatékánál feltéve, hogy a ciklusidő jóval kisebb mint a motor termikus időállandója. Pontosabb számításnál figyelembe lehet venni, hogy a motor megengedett tartós terhelése a fordulatszámától függ, valamint a motor hőmérséklete a terhelési állapot függvényében ingadozik. A gyakorlat számára általában megfelelő a durvább közelítő számítás.

$$M_{rms} = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T [M(t) \cdot E(\omega)]^2 \cdot dt} \approx \sqrt{\frac{\sum_i M_i^2 \cdot T_i}{T}}$$

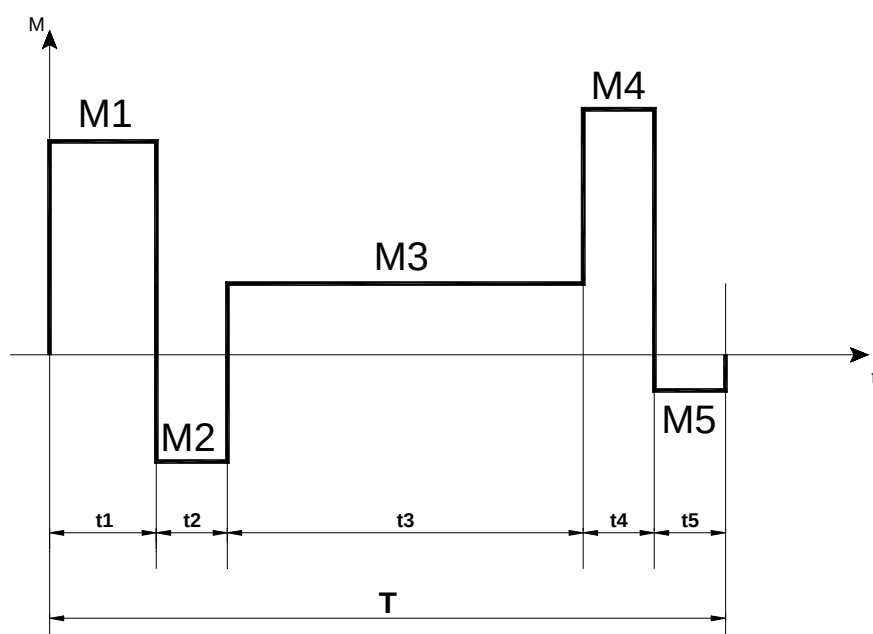
Ahol:

M(t)	-terhelőnyomaték időfüggvénye
E(w)	-sebességtől függő módosító tényező
T	-ciklusidő
M_i	-a ciklus i-edik fázisában nyomaték értéke
T_i	-a ciklus i-edik fázisának időtartama
M_{rms}	-nyomaték effektív értéke, mértékadó nyomaték

A motor termikusan biztosan megfelel, ha $M_{rms} < M_n$.

Például ha egy teljes ciklus öt különböző állapotot tartalmaz, akkor

$$M_{rms} \approx \sqrt{\frac{1}{T} (t_1 \cdot M_1^2 + t_2 \cdot M_2^2 + t_3 \cdot M_3^2 + t_4 \cdot M_4^2 + t_5 \cdot M_5^2)}$$



Típusjel értelmezés• **NCT szinkron szervomotor:**

A – „A” sorozat

Ai – „Ai” sorozat

• **Fékes kivitel**• **Névleges nyomaték (3Nm)**• **DC sínfeszültség (540V)**• **Névleges fordulatszám (3000/min)**• **Jeladó jellemzői:**

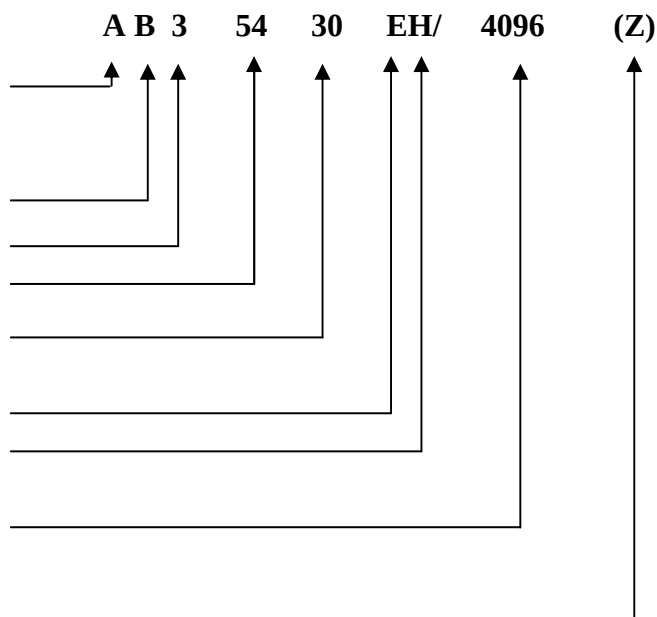
Jeladó (E = Encoder)

Gyártó (H = HEIDENHAIN)

Inkrementális: impulzusszám (4096)

Abszolút: S = egyfordulatú

M = többfordulatú

• **Rendelésre készült különleges kivitel**Különleges kialakítás

Az „A” és „Ai” sorozatú motorokat kívánságra egyedi kiképzésű peremmel és tengelyvéggel, esetleg más feszültségre tekercselve is szállítjuk. Ebben az esetben a típusjel utolsó karaktere „Z”. A kúpos tengelyvégű motorok típusjelének utolsó két karaktere: „Z2”.

Fékegység

A fékegységgel ellátott motorokat a „B” betű jelzi a típusjelben (tehát AB3.. – AB38.. valamint AiB08.. – AiB70..).

Motoradatok definíciói

M₀	álló motor legnagyobb, tartósan megengedett nyomatéka
I₀	M₀ -hoz tartozó vonali áram
P_n	névleges tartós teljesítmény
M_n	névleges nyomaték
I_n	M_n -hez tartozó vonali áram
n_n	névleges fordulatszám
M_{max}	legnagyobb nyomaték
I_{max}	M_{max} -hoz tartozó vonali áram
n_{max}	legnagyobb megengedett fordulatszám
K_e	feszültségtényező (üresjárási vonali feszültség 1000 fordulat/perc-nél)
U_{Dcbusz}	a motort hajtó szervóerősítő DC busz feszültségének névleges értéke

Összefoglaló táblázat „A” sorozat

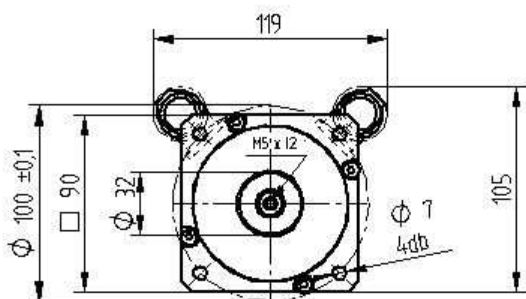
„A” – sorozatú ferrit mágneses szervomotorok

Típusjelzés	Leírás	Statikus nyomaték	Statikus áram	Névleges fordulatszám
A1-54-30-EH/4096	A1 3000-es	1.1 Nm	1.0 A	3000 ford./perc
A1-54-30-EH/4096-Z	A1 3000-es, különleges			
AB1-54-30-EH/4096	A1 3000-es, fékes			
AB1-54-30-EH/4096-Z	A1 3000-es, fékes, különleges			
A2-54-30-EH/4096	A2 3000-es	2.2 Nm	2.0 A	3000 ford./perc
A2-54-30-EH/4096-Z	A2 3000-es, különleges			
AB2-54-30-EH/4096	A2 3000-es, fékes			
AB2-54-30-EH/4096-Z	A2 3000-es, fékes, különleges			
A3-54-30-EH/4096	A3 3000-es	3.0 Nm	2.5 A	3000 ford./perc
A3-54-30-EH/4096-Z	A3 3000-es, különleges			
AB3-54-30-EH/4096	A3 3000-es, fékes			
AB3-54-30-EH/4096-Z	A3 3000-es, fékes, különleges			
A6-54-30-EH/4096	A6 3000-es	6.0 Nm	4.5 A	3000 ford./perc
A6-54-30-EH/4096-Z	A6 3000-es, különleges			
AB6-54-30-EH/4096	A6 3000-es, fékes			
AB6-54-30-EH/4096-Z	A6 3000-es, fékes, különleges			
A9-54-30-EH/4096	A9 3000-es	9.0 Nm	6.0 A	3000 ford./perc
A9-54-30-EH/4096-Z	A9 3000-es, különleges			
AB9-54-30-EH/4096	A9 3000-es, fékes			
AB9-54-30-EH/4096-Z	A9 3000-es, fékes, különleges			
A12-54-20-EH/4096	A12 2000-es	12.0 Nm	8.8 A	2000 ford./perc
A12-54-20-EH/4096-Z	A12 2000-es, különleges			
AB12-54-20-EH/4096	A12 2000-es, fékes			
AB12-54-20-EH/4096-Z	A12 2000-es, fékes, különleges			
A22-54-20-EH/4096	A22 2000-es	22.0 Nm	15.0 A	2000 ford./perc
A22-54-20-EH/4096-Z	A22 2000-es, különleges			
AB22-54-20-EH/4096	A22 2000-es, fékes			
AB22-54-20-EH/4096-Z	A22 2000-es, fékes, különleges			
A30-54-20-EH/4096	A30 2000-es	30.0 Nm	19.5 A	2000 ford./perc
A30-54-20-EH/4096-Z	A30 2000-es, különleges			
AB30-54-20-EH/4096	A30 2000-es, fékes			
AB30-54-20-EH/4096-Z	A30 2000-es, fékes, különleges			
A38-54-20-EH/4096	A38 2000-es	38 Nm	18.0 A	2000 ford./perc
A38-54-20-EH/4096-Z	A38 2000-es, különleges			
AB38-54-20-EH/4096	A38 2000-es, fékes			
AB38-54-20-EH/4096-Z	A38 2000-es, fékes, különleges			

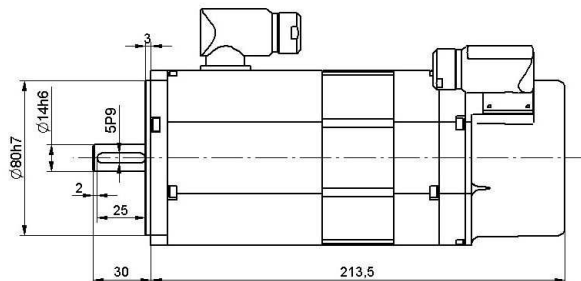
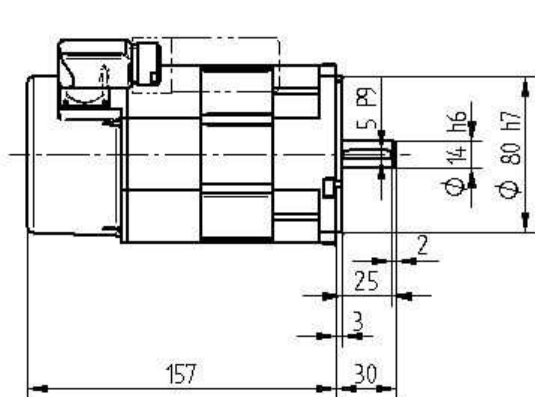
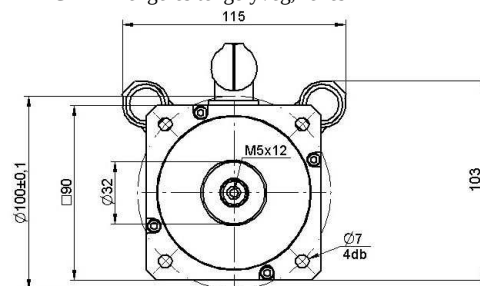
A1-54-30-EH/4096A1-54-30-EH/4096-ZAB1-54-30-EH/4096AB1-54-30-EH/4096-Z

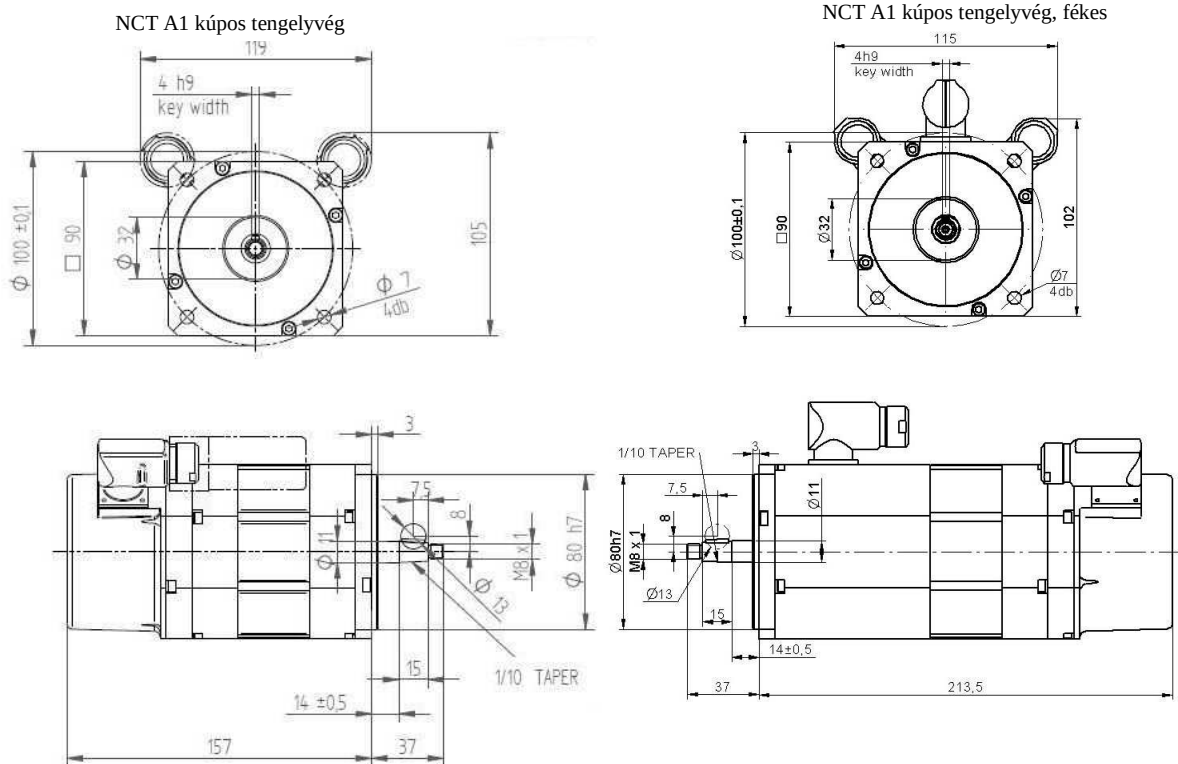
Statikus nyomaték, M_0	1.1 Nm
Statikus áram, I_0	1.0 A
Névleges teljesítmény, P_n	310 W
Névleges nyomaték, M_n	1.0 Nm
Névleges áram, I_n	0.9 A
Névleges fordulatszám, n_n	3000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	2.2 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	2.5 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	3200 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	71 V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	4 Kgcm ²
Tömeg (fék nélkül/fékkal), m	3/3,8 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	37.3 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető

NCT A1 hengeres tengelyvég



NCT A1 hengeres tengelyvég, fékes

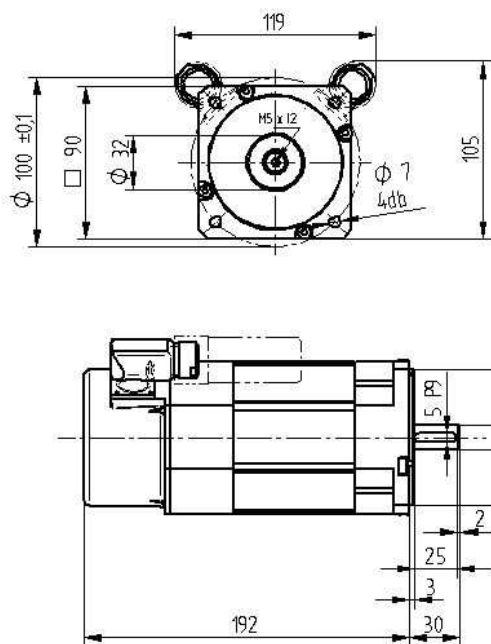


**A2-54-30-EH/4096**

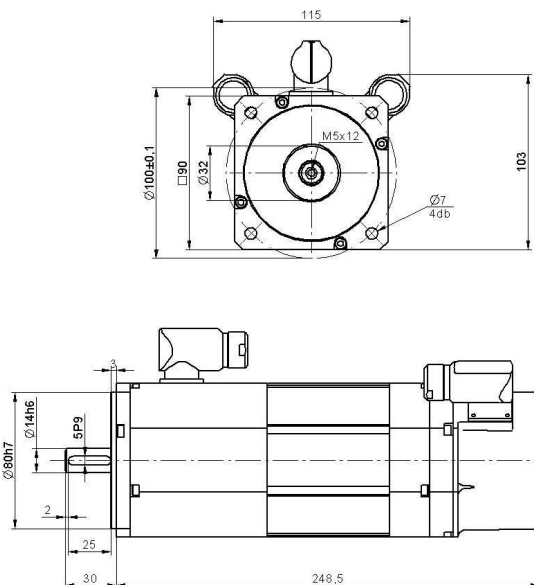
A2-54-30-EH/4096-Z AB2-54-30-EH/4096 AB2-54-30-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	2.2 Nm
Statikus áram, I_0	2.0 A
Névleges teljesítmény, P_n	620 W
Névleges nyomaték, M_n	2.0 Nm
Névleges áram, I_n	1.8 A
Névleges fordulatszám, n_n	3000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	4.4 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	5.0 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	3200 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	75V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{DCbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	7.0 Kgcm ²
Tömeg (fék nélkül/fékkal), m	4/4,8 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsolokon), R	14.5 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető

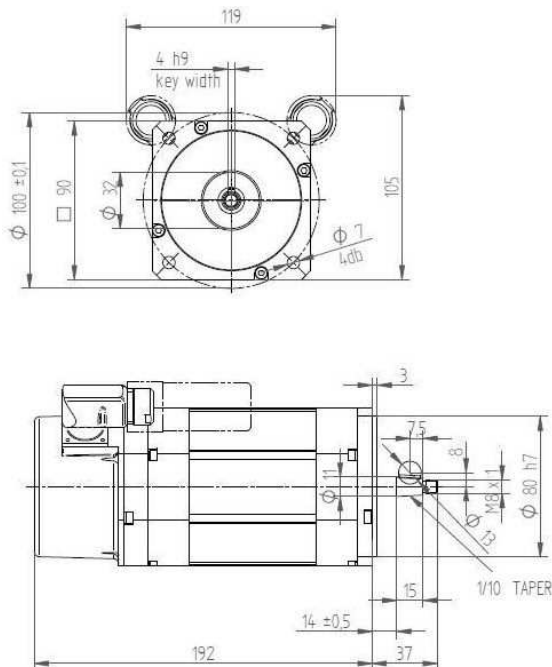
NCT A2 hengeres tengelyvég



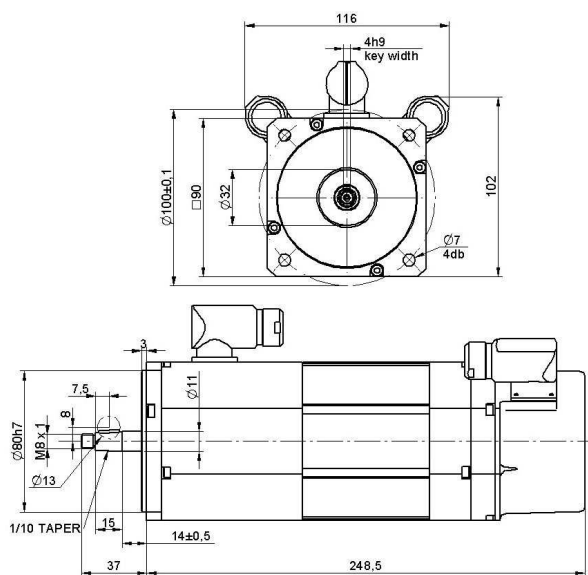
NCT A2 hengeres tengelyvég, fékes



NCT A2 kúpos tengelyvég

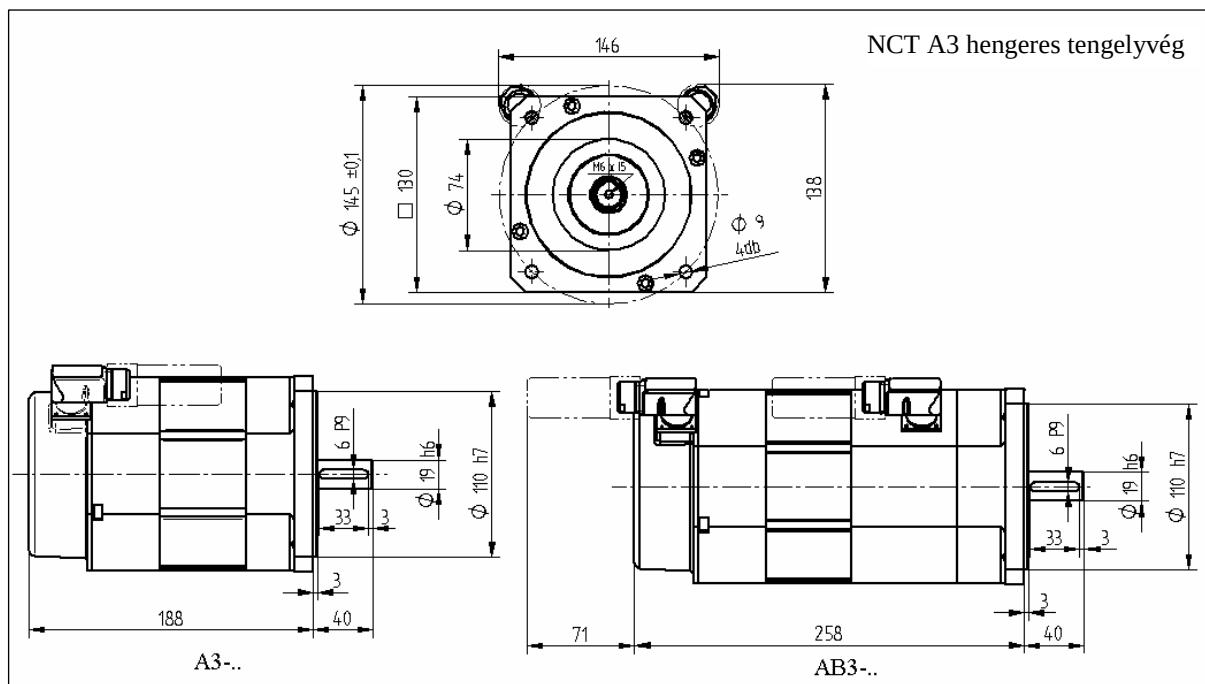


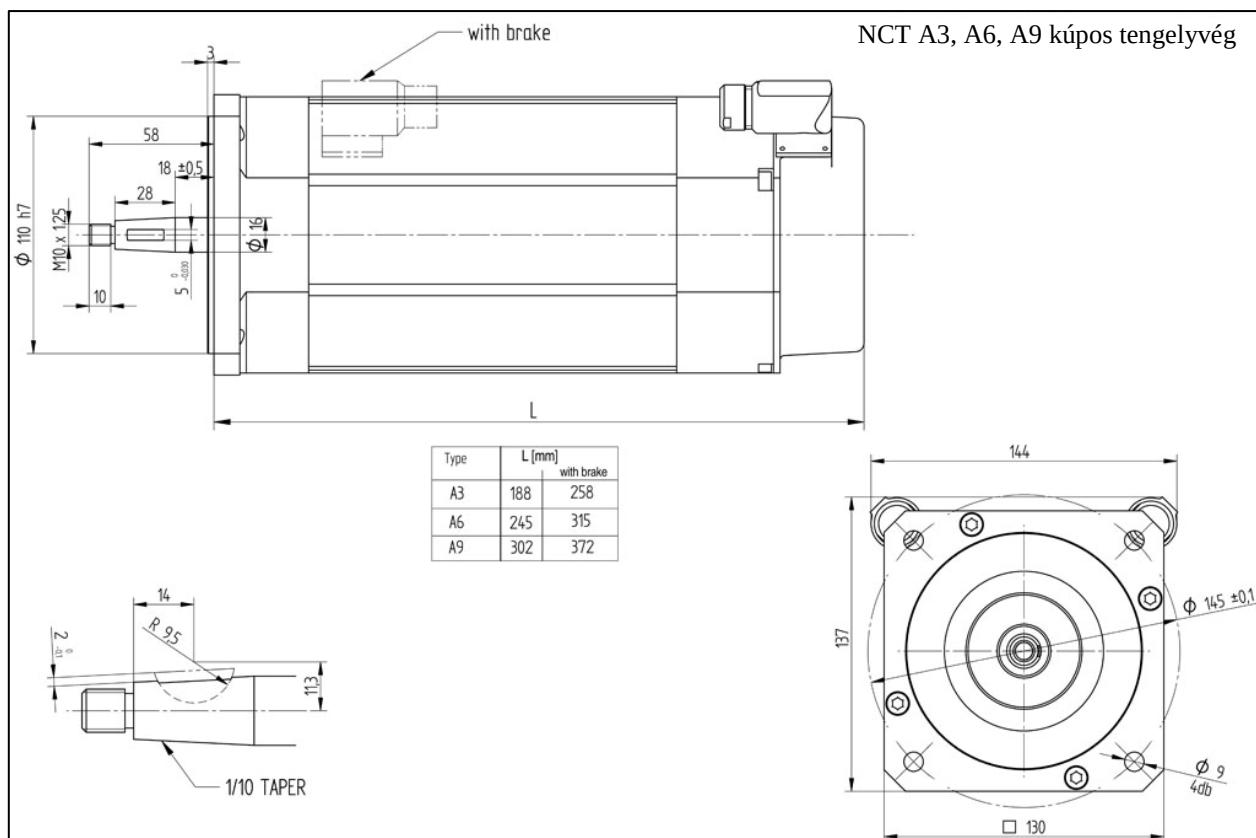
NCT A2 kúpos tengelyvég, fékes



A3-54-30-EH/4096A3-54-30-EH/4096-Z AB3-54-30-EH/4096 AB3-54-30-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	3.0 Nm
Statikus áram, I_0	2.5 A
Névleges teljesítmény, P_n	720 W
Névleges nyomaték, M_n	2.3 Nm
Névleges áram, I_n	1.9 A
Névleges fordulatszám, n_n	3000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	6.0 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	6.2 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	3200 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	90V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	16 Kgcm ²
Tömeg, m	7.5 Kg
Tömeg fékegységgel, m	11 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	9.5 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető

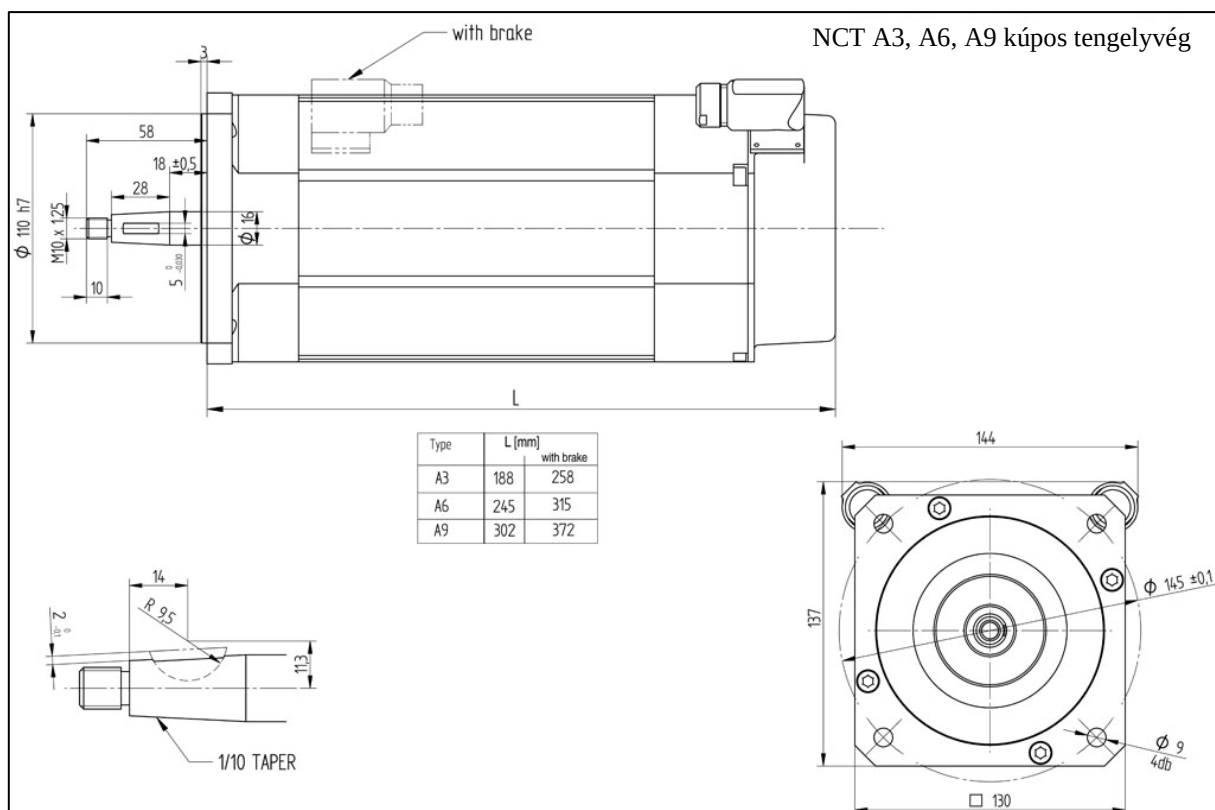
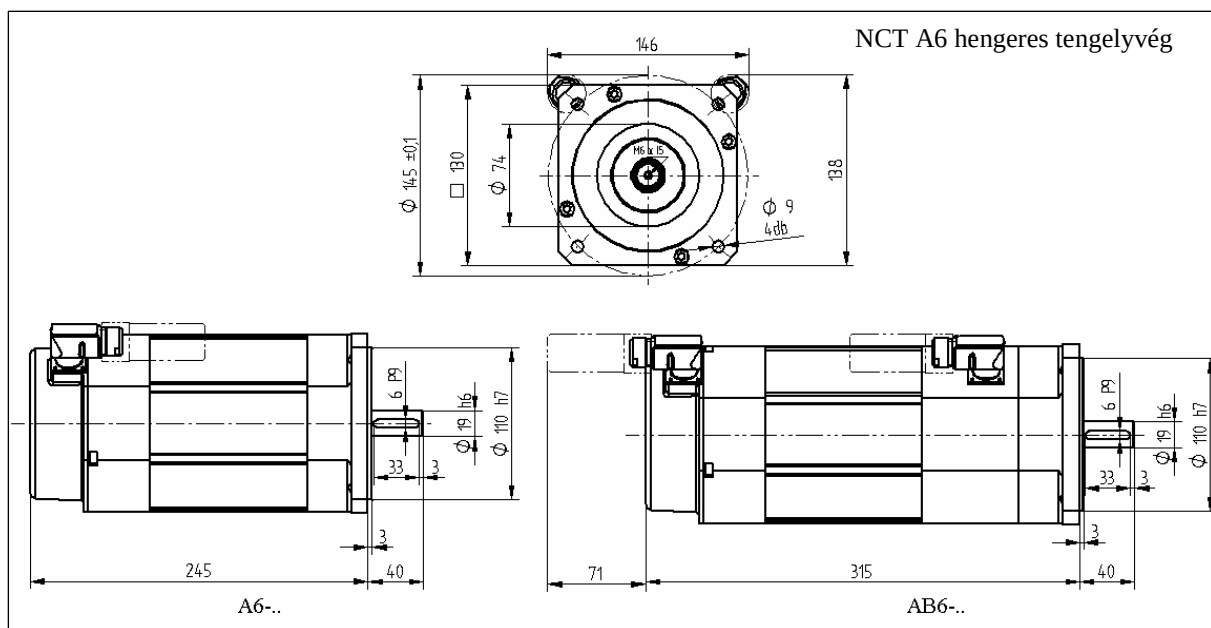




A6-54-30-EH/4096

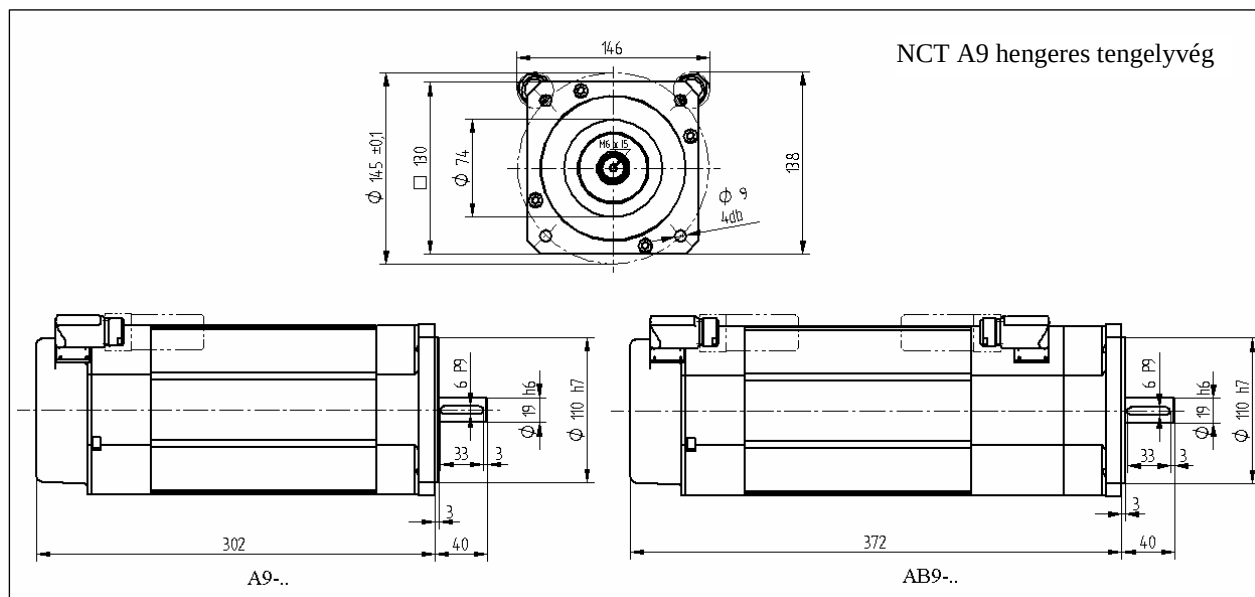
A6-54-30-EH/4096-Z AB6-54-30-EH/4096 AB6-54-30-EH/4096-Z

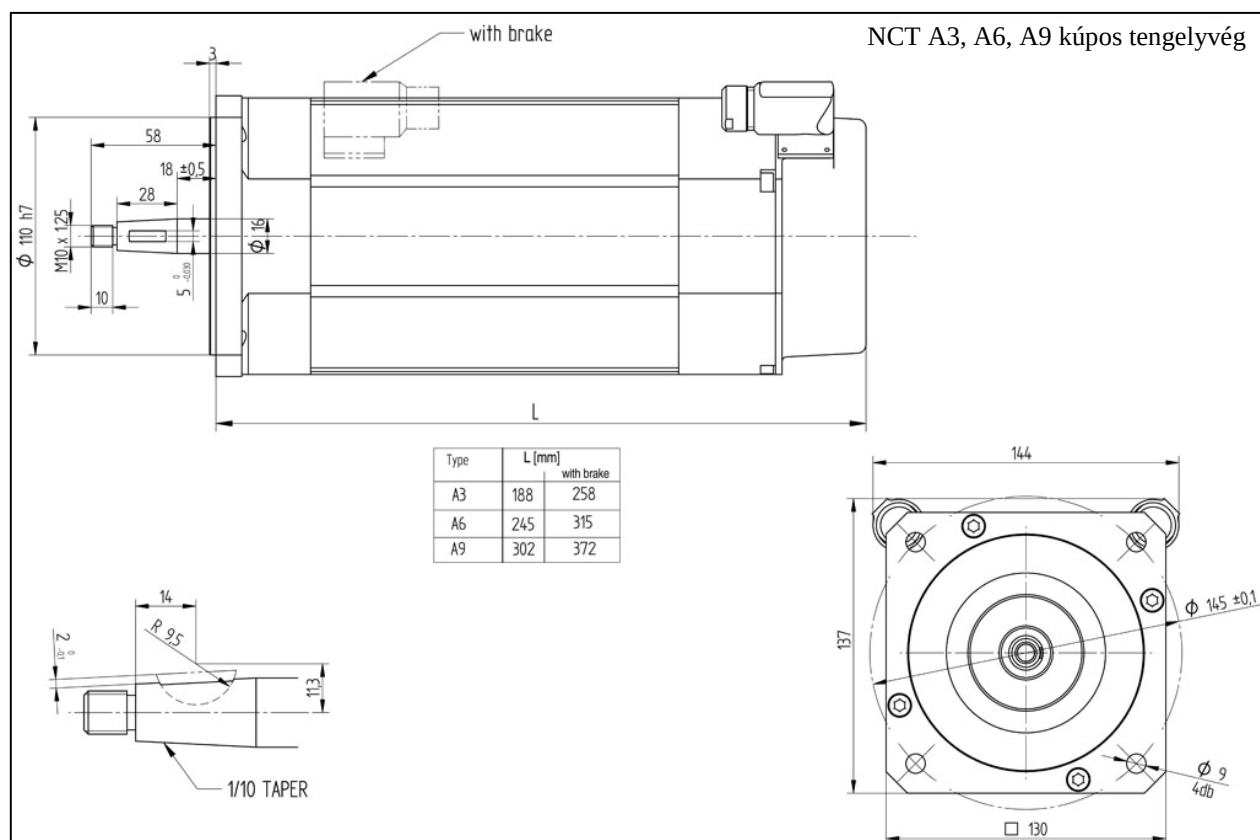
Statikus nyomaték, M_0	6.0 Nm
Statikus áram, I_0	4.5 A
Névleges teljesítmény, P_n	1440 W
Névleges nyomaték, M_n	4.6 Nm
Névleges áram, I_n	3.5 A
Névleges fordulatszám, n_n	3000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, $M_{\max}$	12.0 Nm
Legnagyobb áram, $I_{\max}$	11.0 A
Legnagyobb fordulatszám, $n_{\max}$	3200 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	95V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	32 Kgcm ²
Tömeg, m	12 Kg
Tömeg fékegységgel, m	15.5 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsolokon), R	3.6 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



A9-54-30-EH/4096A9-54-30-EH/4096-Z AB9-54-30-EH/4096 AB9-54-30-EH/4096-Z

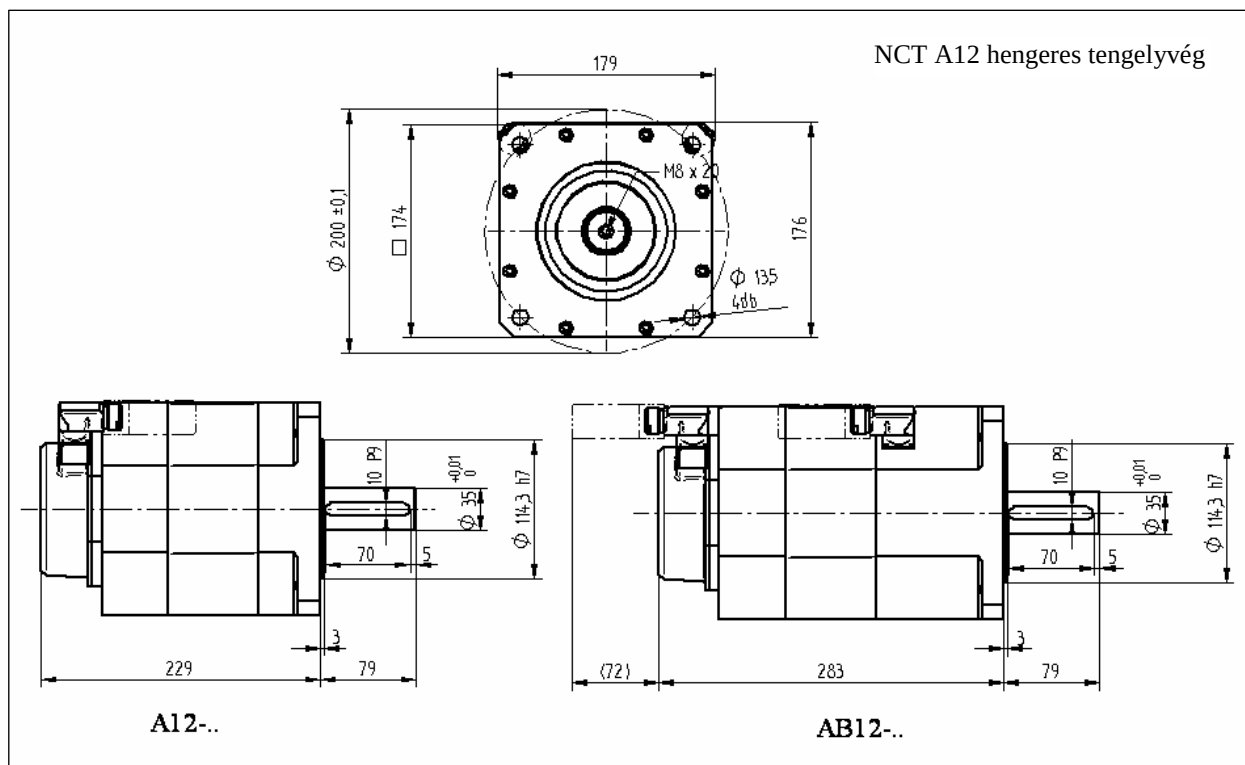
Statikus nyomaték, M_0	9.0 Nm
Statikus áram, I_0	6.0 A
Névleges teljesítmény, P_n	2170 W
Névleges nyomaték, M_n	6.9 Nm
Névleges áram, I_n	4.6 A
Névleges fordulatszám, n_n	3000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, $M_{\max}$	18 Nm
Legnagyobb áram, $I_{\max}$	15.0 A
Legnagyobb fordulatszám, $n_{\max}$	3200 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	95V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{DCbusz}	540 V
Tehetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	47.6 Kgcm ²
Tömeg, m	16.5 Kg
Tömeg fékegységgel, m	20 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	2.1 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető





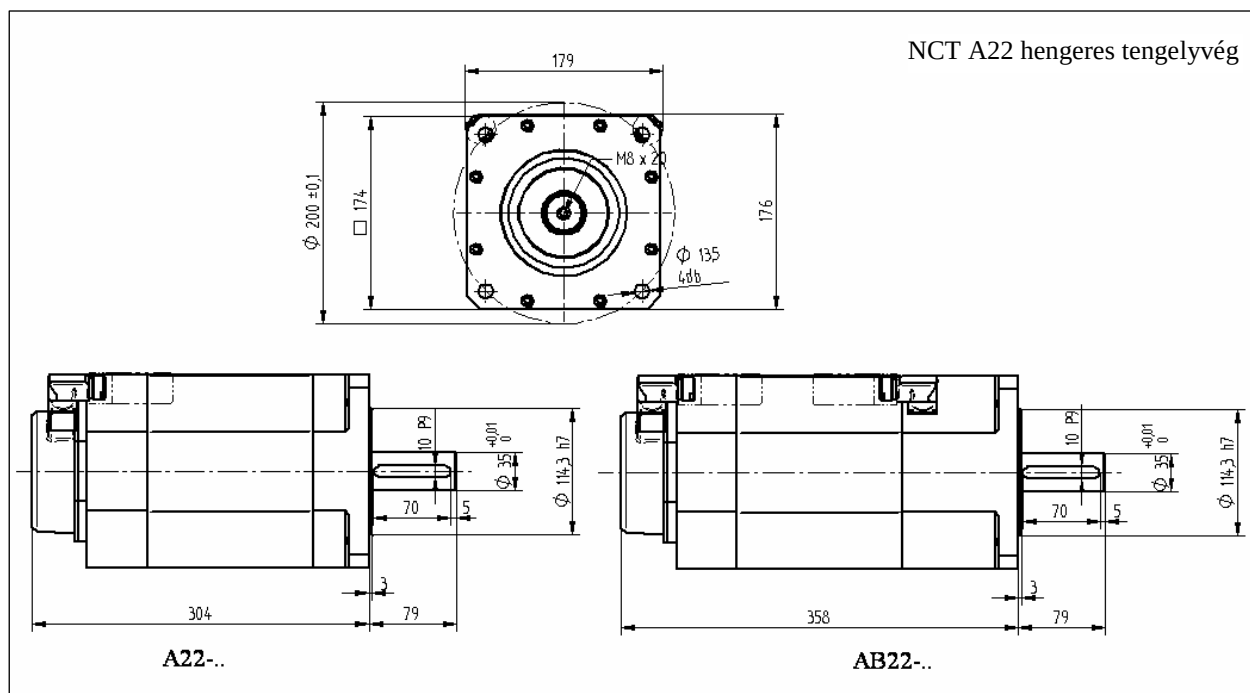
A12-54-20-EH/4096A12-54-20-EH/4096-Z AB12-54-20-EH/4096 AB12-54-20-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	12.0 Nm
Statikus áram, I_0	8.8 A
Névleges teljesítmény, P_n	1890 W
Névleges nyomaték, M_n	9 Nm
Névleges áram, I_n	6.6 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	27 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	24 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	3000 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	90V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	64 Kgcm ²
Tömeg, m	18 Kg
Tömeg fékegységgel, m	21 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	1.31 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



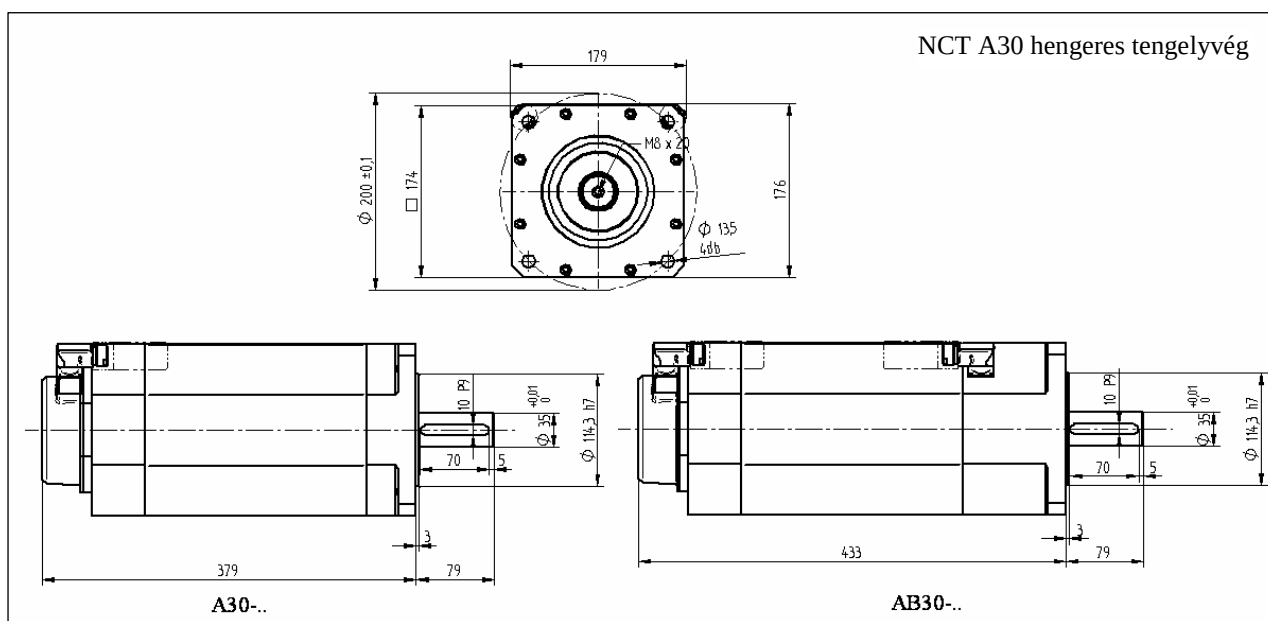
A22-54-20-EH/4096A22-54-20-EH/4096-Z AB22-54-20-EH/4096 AB22-54-20-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	22 Nm
Statikus áram, I_0	15 A
Névleges teljesítmény, P_n	3380 W
Névleges nyomaték, M_n	16.1 Nm
Névleges áram, I_n	11 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	47 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	36 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	3000 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	90V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	124 Kgcm ²
Tömeg, m	30 Kg
Tömeg fékegységgel, m	33 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	0.49 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



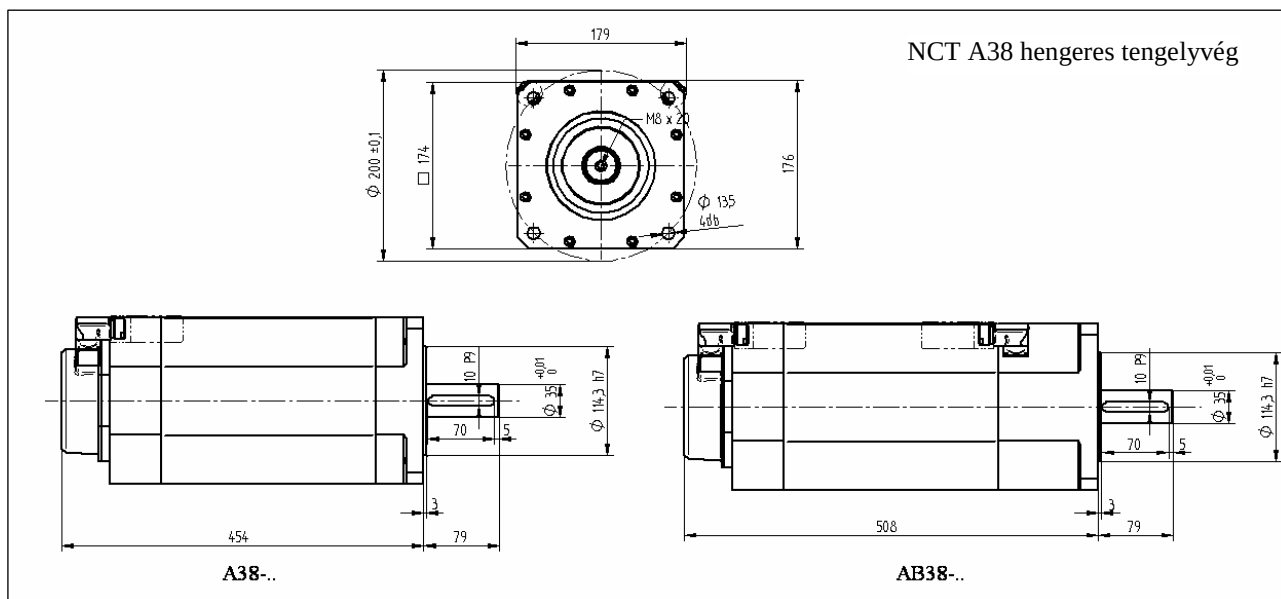
A30-54-20-EH/4096A30-54-20-EH/4096-Z AB30-54-20-EH/4096 AB30-54-20-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	30 Nm
Statikus áram, I_0	19.5 A
Névleges teljesítmény, P_n	4190 W
Névleges nyomaték, M_n	20 Nm
Névleges áram, I_n	13 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	66 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	48 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	3000 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	93V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{DCbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	147.6 Kgcm ²
Tömeg, m	43 Kg
Tömeg fékegységgel, m	46 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	0.296 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



A38-54-20-EH/4096A38-54-20-EH/4096-Z AB38-54-20-EH/4096 AB38-54-20-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	38 Nm
Statikus áram, I_0	18 A
Névleges teljesítmény, P_n	5230 W
Névleges nyomaték, M_n	25 Nm
Névleges áram, I_n	11.8 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	76 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	42 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	2200 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	135V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{DCbusz}	540 V
Tehetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	224 Kgcm ²
Tömeg, m	56 Kg
Tömeg fékegységgel, m	59 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	0.483 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



Összefoglaló táblázat „Ai” sorozat

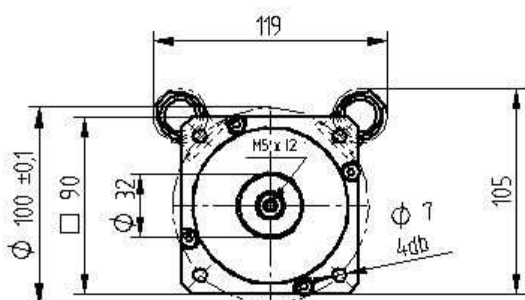
„Ai” - sorozatú ritkaföldfém mágneses szervomotorok

Típusjelzés	Leírás	Méret	Statikus nyomaték	Statikus áram	Névleges fordulatszám
Ai2.5-54-40-EH/4096	Ai2.5 4000-es	A1	2,5 Nm	2,3 A	4000 ford./perc
Ai2.5-54-40-EH/4096-Z	Ai2.5 4000-es, különleges				
AiB2.5-54-40-EH/4096	Ai2.5 4000-es, fékes				
AiB2.5-54-40-EH/4096-Z	Ai2.5 4000-es, fékes, különleges				
Ai5-54-40-EH/4096	Ai5 4000-es	A2	5,0 Nm	4,6 A	4000 ford./perc
Ai5-54-40-EH/4096-Z	Ai5 4000-es, különleges				
AiB5-54-40-EH/4096	Ai5 4000-es, fékes				
AiB5-54-40-EH/4096-Z	Ai5 4000-es, fékes, különleges				
Ai8-54-30-EH/4096	Ai8 3000-es	A3	8,4 Nm	7,1 A	3000 ford./perc
Ai8-54-30-EH/4096-Z	Ai8 3000-es, különleges				
AiB8-54-30-EH/4096	Ai8 3000-es, fékes				
AiB8-54-30-EH/4096-Z	Ai8 3000-es, fékes, különleges				
Ai15-54-26-EH/4096	Ai15 2600-as	A6	17,0 Nm	13,0 A	2600 ford./perc
Ai15-54-26-EH/4096-Z	Ai15 2600-as, különleges				
AiB15-54-26-EH/4096	Ai15 2600-as, fékes				
AiB15-54-26-EH/4096-Z	Ai15 2600-as, fékes, különleges				
Ai28-54-25-EH/4096	Ai28 2500-as	A12	29,0 Nm	18,8 A	2500 ford./perc
Ai28-54-25-EH/4096-Z	Ai28 2500-as, különleges				
AiB28-54-25-EH/4096	Ai28 2500-as, fékes				
AiB28-54-25-EH/4096-Z	Ai28 2500-as, fékes, különleges				
Ai50-54-20-EH/4096	Ai50 2000-es	A22	51,0 Nm	32,6 A	2000 ford./perc
Ai50-54-20-EH/4096-Z	Ai50 2000-es, különleges				
AiB50-54-20-EH/4096	Ai50 2000-es, fékes				
AiB50-54-20-EH/4096-Z	Ai50 2000-es, fékes, különleges				
Ai70-54-20-EH/4096	Ai70 2000-as	A30	70,0 Nm	40,0 A	2000 ford./perc
Ai70-54-20-EH/4096-Z	Ai70 2000-as, különleges				
AiB70-54-20-EH/4096	Ai70 2000-as, fékes				
AiB70-54-20-EH/4096-Z	Ai70 2000-as, fékes, különleges				

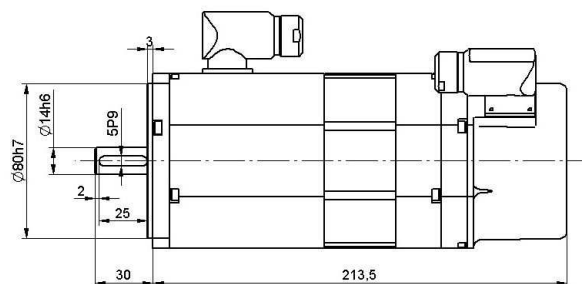
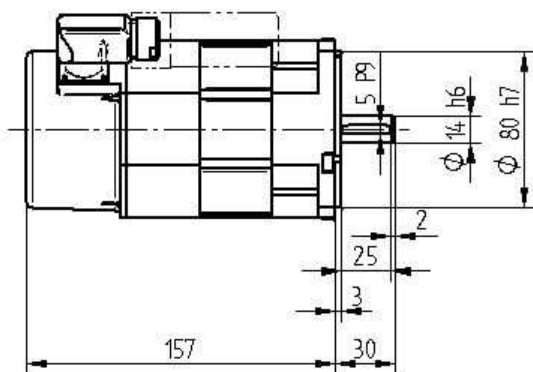
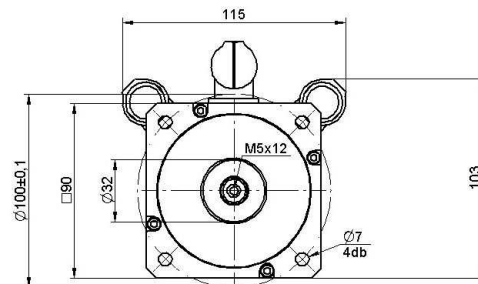
Ai2.5-54-40-EH/4096Ai2.5-54-40-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	2,5 Nm
Statikus áram, I_0	2,3 A
Névleges teljesítmény, P_n	550 W
Névleges nyomaték, M_n	1.3 Nm
Névleges áram, I_n	1,2 A
Névleges fordulatszám, n_n	4000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, $M_{\max}$	10.5 Nm
Legnagyobb áram, $I_{\max}$	11 A
Legnagyobb fordulatszám, $n_{\max}$	5000 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	73 V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	4 Kgcm ²
Tömeg (fék nélkül/fékkal), m	3/3,8 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	8,73 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető

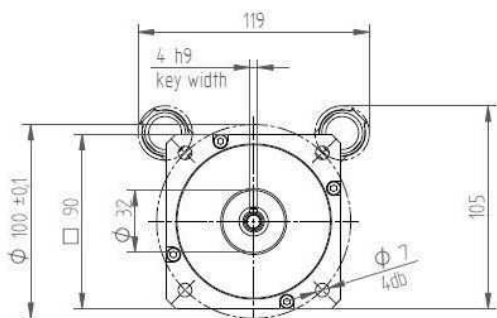
NCT Ai2.5 hengeres tengelyvég



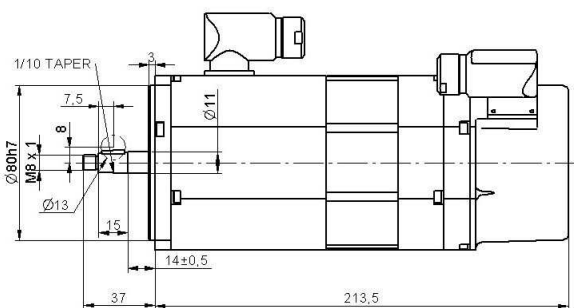
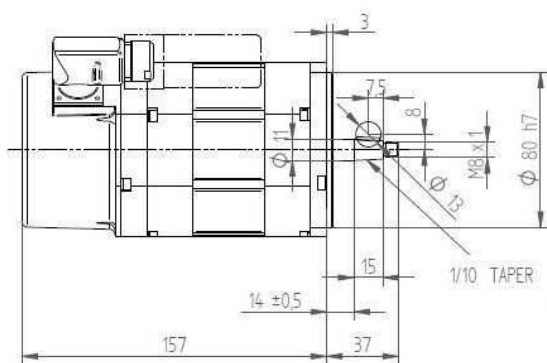
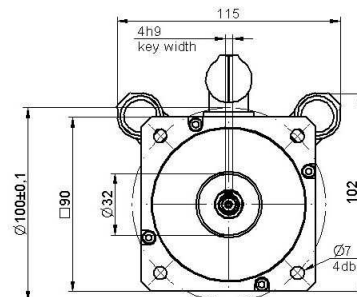
NCT Ai2.5 hengeres tengelyvég, fékes



NCT Ai2.5 kúpos tengelyvég

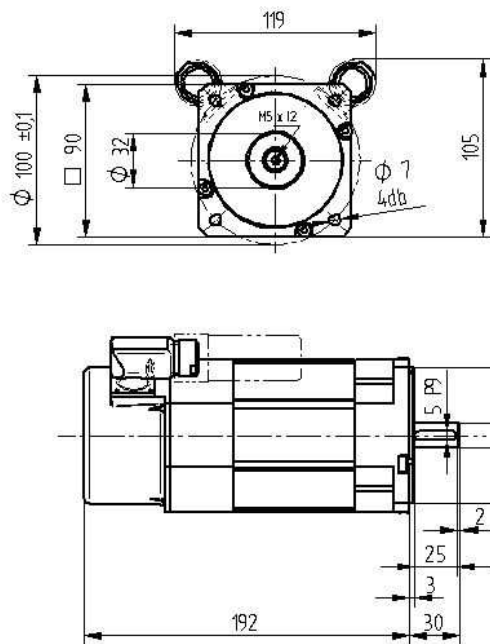


NCT Ai2.5 kúpos tengelyvég, fékes

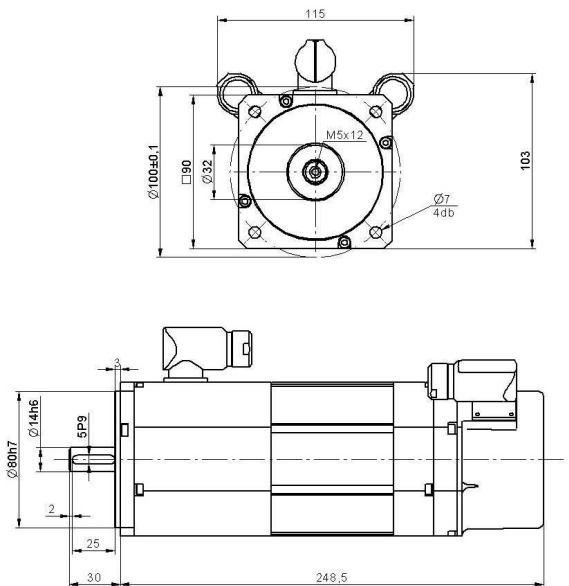
Ai5-54-40-EH/4096Ai5-54-40-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	5 Nm
Statikus áram, I_0	4,6 A
Névleges teljesítmény, P_n	1100 W
Névleges nyomaték, M_n	2.6 Nm
Névleges áram, I_n	2.4 A
Névleges fordulatszám, n_n	3000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	38 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	33,5 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	4500 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	73V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{DCbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	7.0 Kgcm ²
Tömeg (fék nélkül/fékkal), m	4/4,8 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	3,05 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető

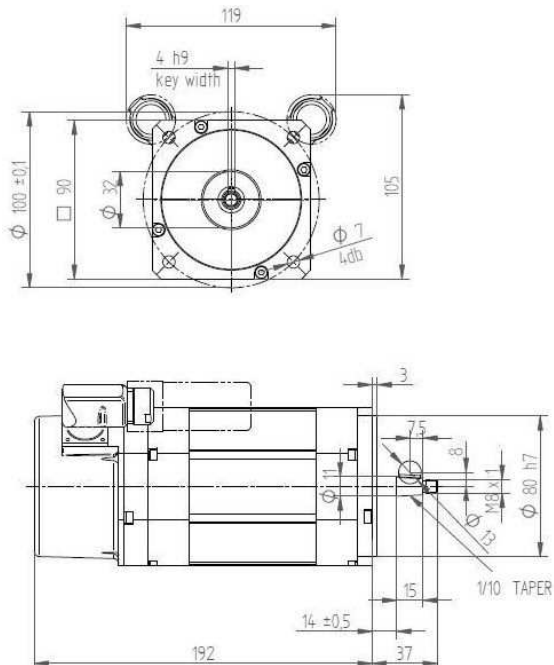
NCT Ai5 hengeres tengelyvég



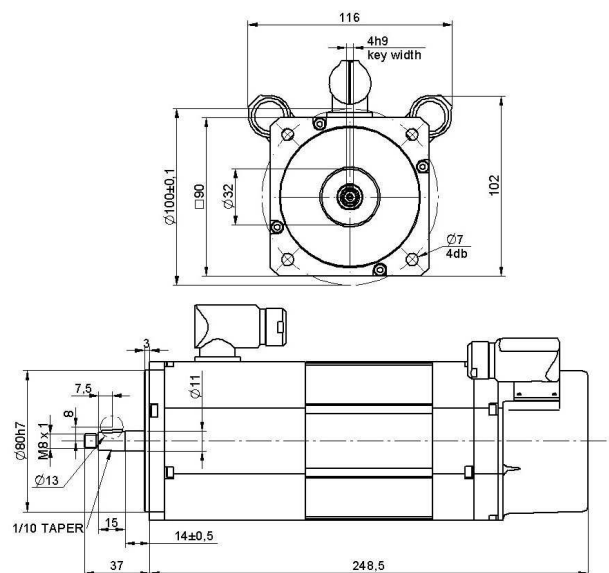
NCT Ai5 hengeres tengelyvég, fékes



NCT Ai5 kúpos tengelyvég

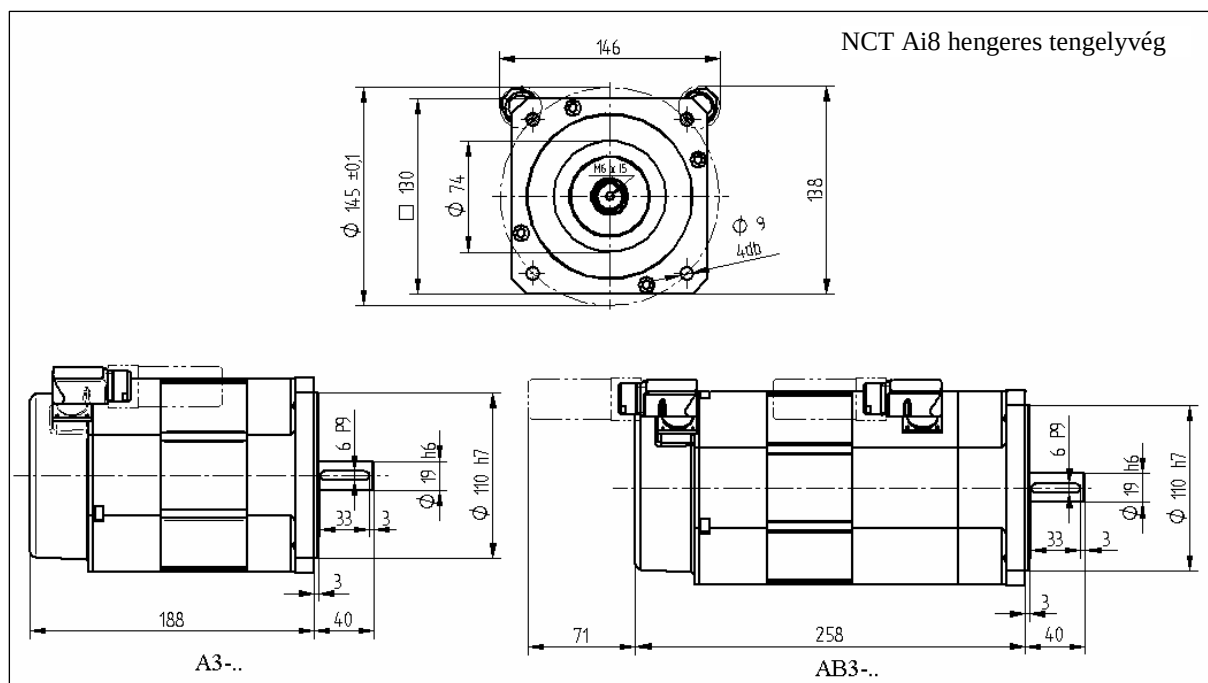


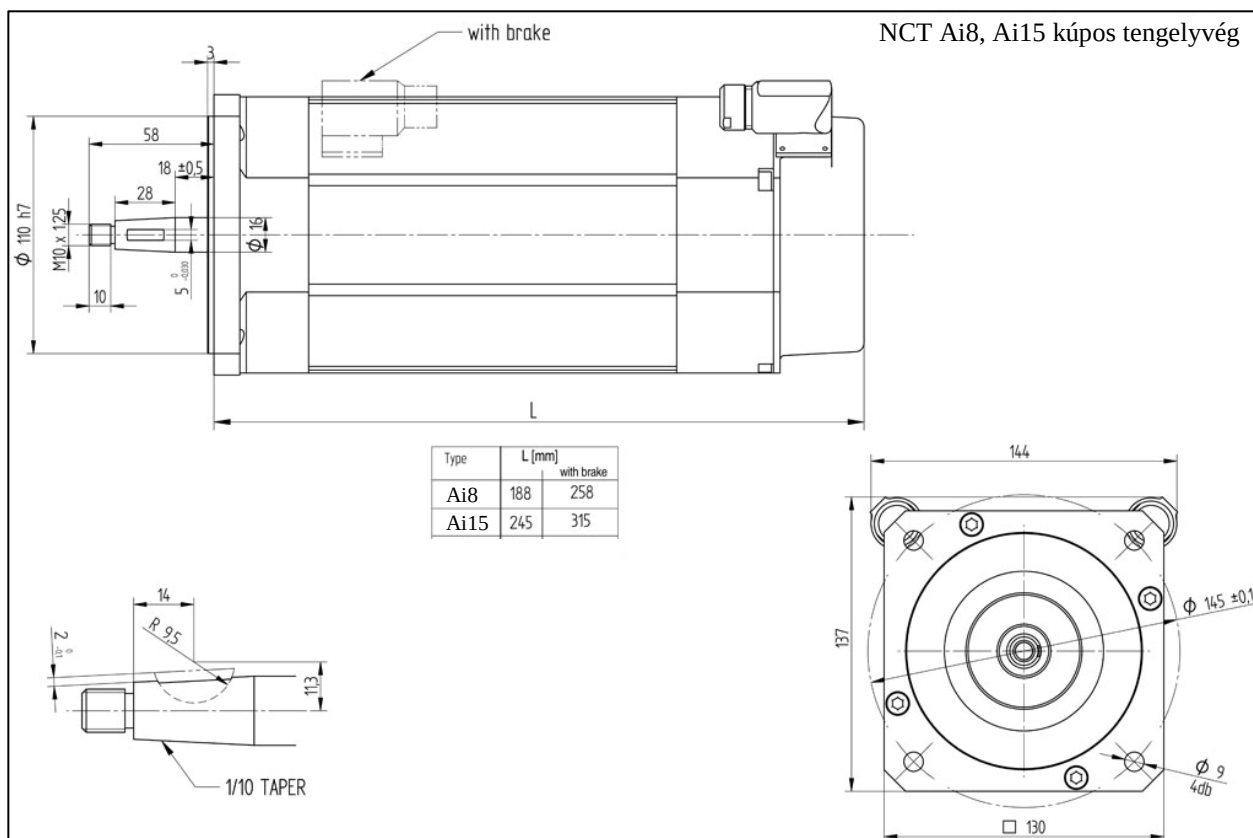
NCT Ai5 kúpos tengelyvég, fékes



Ai8-54-30-EH/4096Ai8-54-30-EH/4096-Z AiB8-54-30-EH/4096 AiB8-54-30-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	8,4 Nm
Statikus áram, I_0	7,1 A
Névleges teljesítmény, P_n	1800 W
Névleges nyomaték, M_n	5,8 Nm
Névleges áram, I_n	5,2 A
Névleges fordulatszám, n_n	3000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	38 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	33,5 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	4500 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	77,5V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	16 Kgcm ²
Tömeg, m	7.5 Kg
Tömeg fékegységgel, m	11 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	1,278 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető

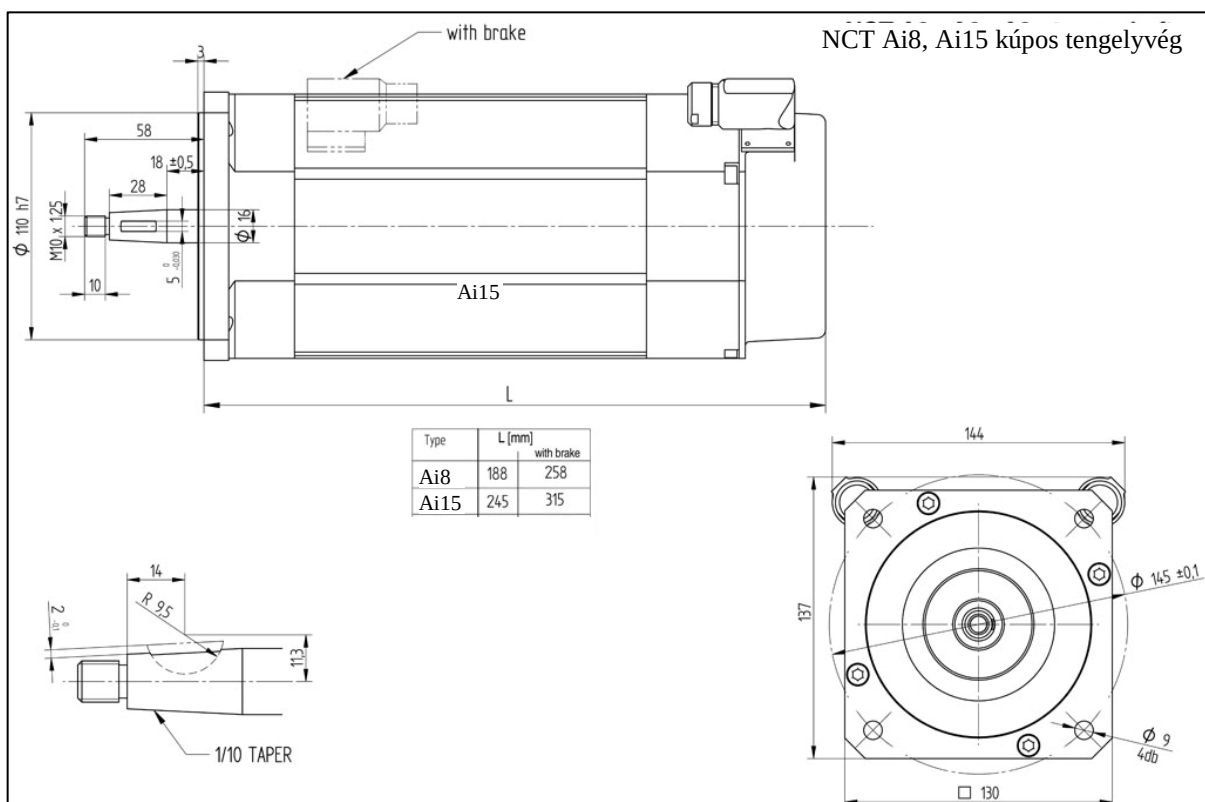
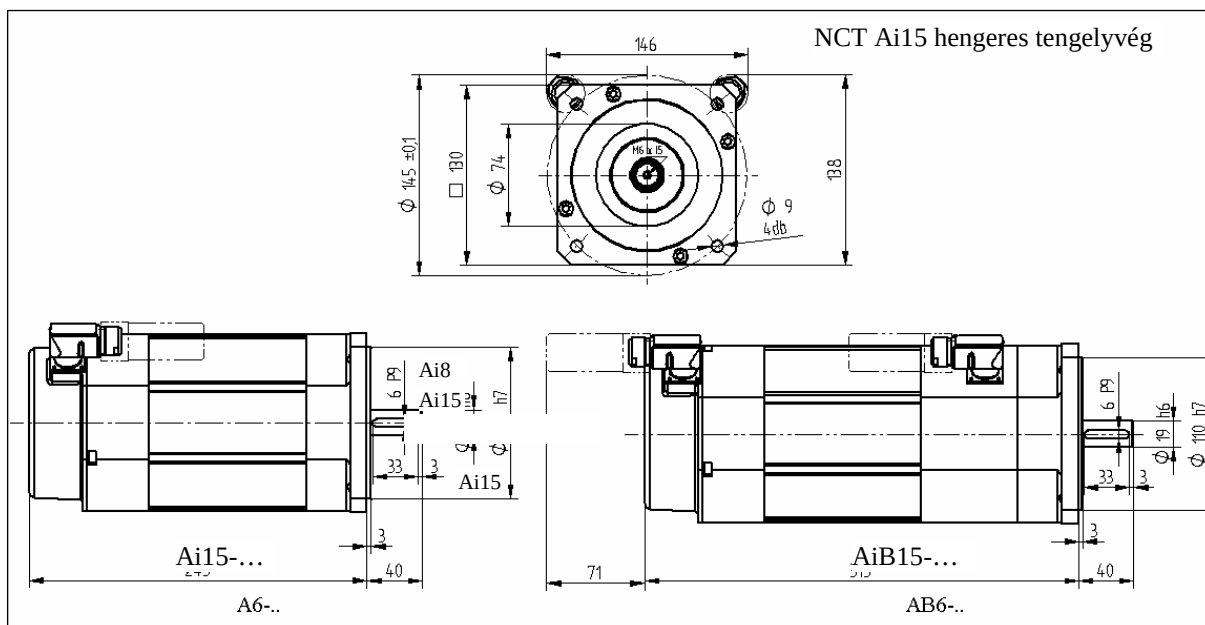




Ai15-54-26-EH/4096

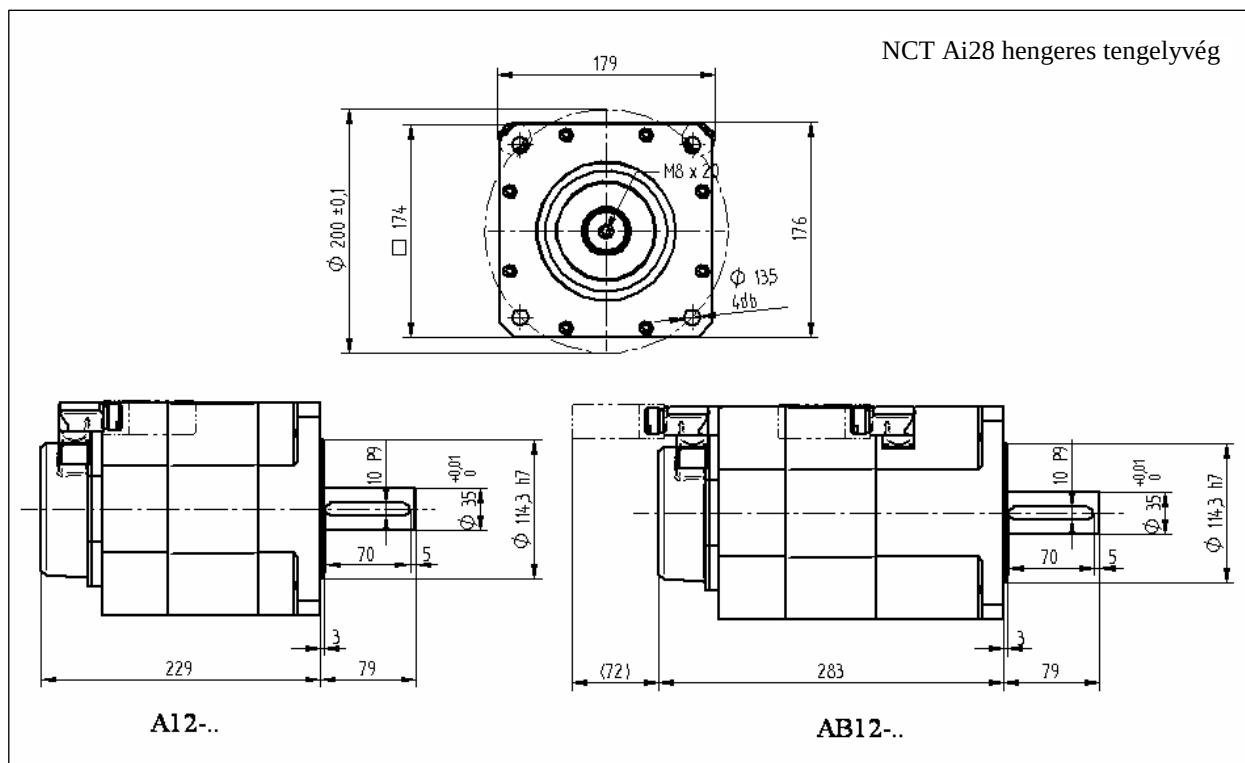
Ai15-54-26-EH/4096-Z AiB15-54-26-EH/4096 AiB15-54-26-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	17 Nm
Statikus áram, I_0	13 A
Névleges teljesítmény, P_n	2700 W
Névleges nyomaték, M_n	9,9 Nm
Névleges áram, I_n	8,4 A
Névleges fordulatszám, n_n	2600 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	75 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	68 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	4000 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	82V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	32 Kgcm ²
Tömeg, m	12 Kg
Tömeg fékegységgel, m	15.5 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	0,466 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



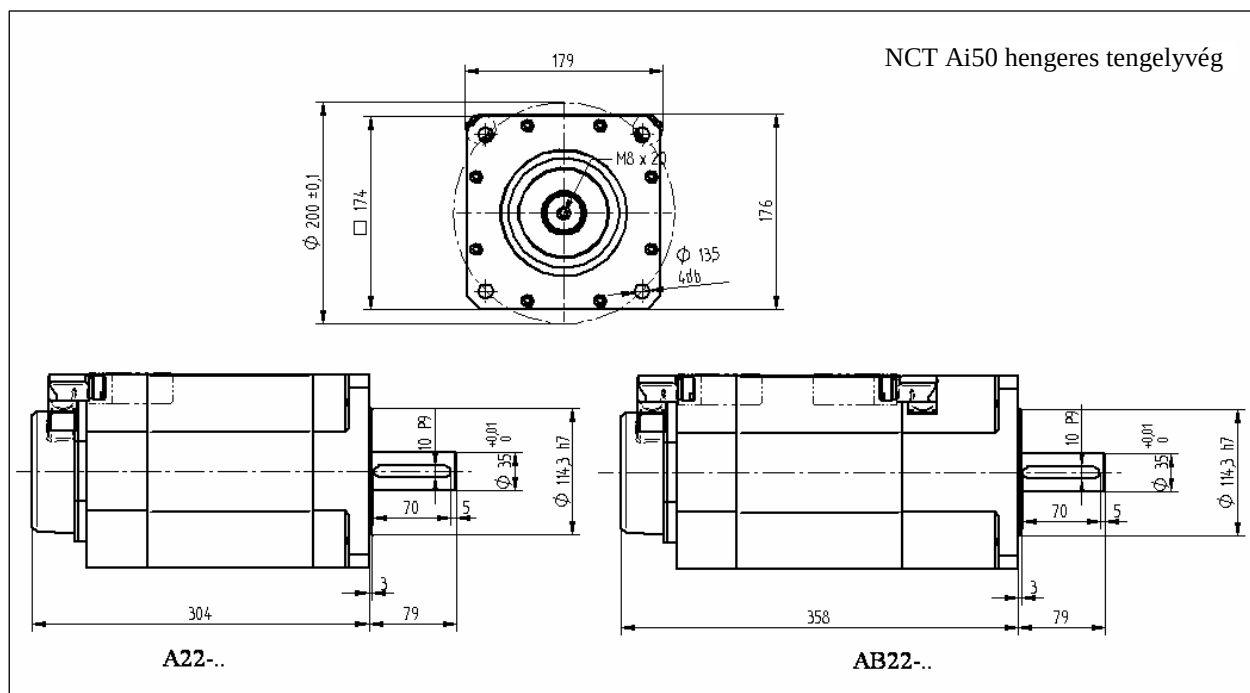
Ai28-54-25-EH/4096Ai28-54-25-EH/4096-Z Ai28-54-25-EH/4096 AiB28-54-25-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	29 Nm
Statikus áram, I_0	18,8 A
Névleges teljesítmény, P_n	4130 W
Névleges nyomaték, M_n	15,8 Nm
Névleges áram, I_n	10,6 A
Névleges fordulatszám, n_n	2500 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	100 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	70 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	3300 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	98V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	64 Kgcm ²
Tömeg, m	18 Kg
Tömeg fékegységgel, m	21 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	0,34 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



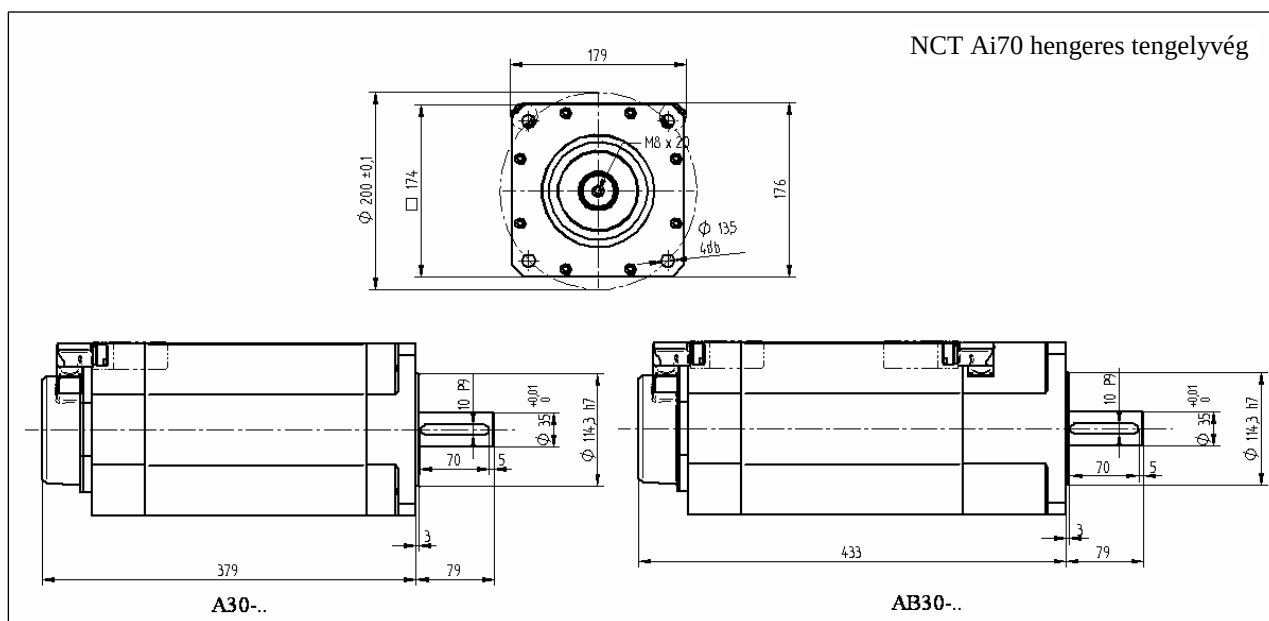
Ai50-54-20-EH/4096Ai50-54-20-EH/4096-Z AiB50-54-20-EH/4096 AiB50-54-20-EH/4096-Z

Statikus nyomaték, M_0	51 Nm
Statikus áram, I_0	32,6 A
Névleges teljesítmény, P_n	4980 W
Névleges nyomaték, M_n	23,7 Nm
Névleges áram, I_n	16 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	200 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	150 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	2500 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	98V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{Dcbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	124 Kgcm ²
Tömeg, m	30 Kg
Tömeg fékegységgel, m	33 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	0,125 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



Ai70-54-20-EH/4096Ai70-54-20-EH/4096-Z AiB70-54-20-EH/4096 AiB70-54-20-EH/4096-Z

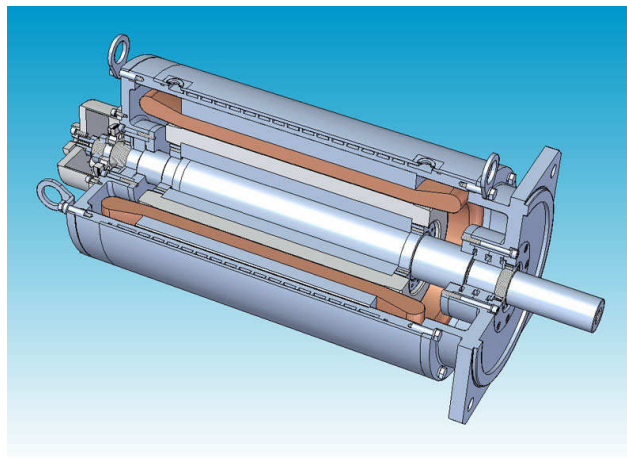
Statikus nyomaték, M_0	70 Nm
Statikus áram, I_0	40 A
Névleges teljesítmény, P_n	5600 W
Névleges nyomaték, M_n	27 Nm
Névleges áram, I_n	16 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	280 Nm
Legnagyobb áram, I_{max}	180 A
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	2300 Ford./perc
Feszültségtényező, K_e	110V/(1000ford./perc)
DC busz feszültsége, U_{DCbusz}	540 V
Tehetetlenségi nyomaték (fék nélkül), J	147.6 Kgcm ²
Tömeg, m	43 Kg
Tömeg fékegységgel, m	46 Kg
Tekercs ellenállás (a kapcsokon), R	0,092 Ω
Védettség	IP55
Szigetelési osztály	F
Inkrementális jeladó/impulzus-szám	ERN1326/4096
Abszolút jeladó egy-/többfordulatú	ECN1325/EQN1337
Fékegység	Rendelhető



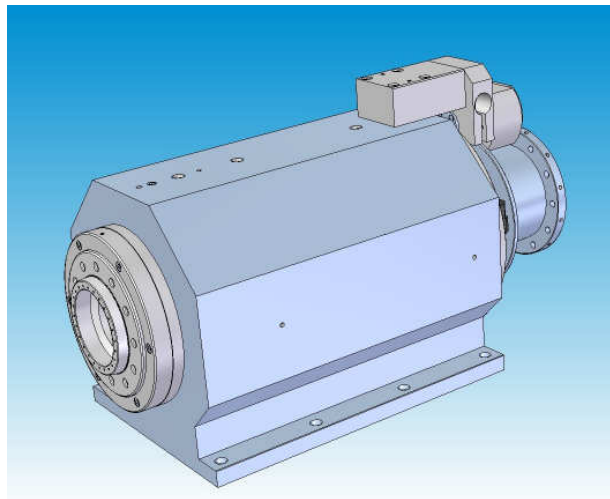
Aszinkron szervomotorok

Az aszinkron szervomotorjainkat elsősorban automata szerszámgépek főorsójának a hajtásához fejlesztettük ki. Különleges kialakításuk folytán alkalmasak a modern szerszámgépek által megkövetelt magas szintű dinamikus követelmények kielégítésére, hosszú élettartam mellett és karbantartási igény nélkül. A motorok készülhetnek átfúrt tengellyel is a főorsón keresztüli nagynyomású szerszámhűtés biztosítására (direkt hajtás esetén).

Az AMS jelű motorjainkat inkább kompakt motororsóknak nevezhetjük, mivel ezek az esztergaorsó fejjel egybe vannak építve. Ezekkel a motororsókkal csúcsminőségű megmunkálási minőséget érhetünk el a nagy dinamikus szilárdságnak és az alacsony rezgésszintnek köszönhetően.



AiS típusú aszinkron főmotor



AMS típusú aszinkron motororsó

Motoradatok definíciói

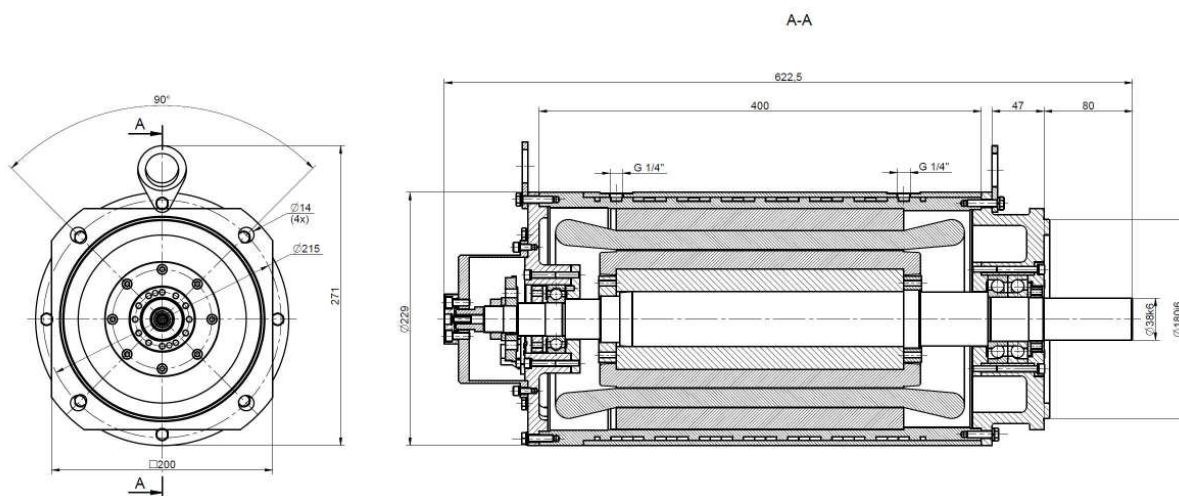
M_0	álló motor legnagyobb, tartósan megengedett nyomatéka
I_0	M_0 -hoz tartozó fázisáram
P_n	névleges tartós teljesítmény
M_n	névleges nyomaték
I_n	M_n -hez tartozó fázisáram
U_n	M_n -hez tartozó vonali feszültség
n_n	Névleges fordulatszám
f_n	Névleges frekvencia
I_μ	Mágnesező áram
$\cos\varphi_n$	Teljesítménytényező
η_n	Hatásfok
n_{mgy}	Mezőgyengítés határa, eddig a fordulattig állandó a névleges teljesítmény
M_{max}	legnagyobb nyomaték
n_{max}	legnagyobb megengedett fordulatszám

Összefoglaló táblázat

Típusjelzés	Megjegyzés	Névleges teljesítmény P_n	Névleges áram I_n	Névleges nyomaték M_n	Névleges/max. Fordulatszám n_n/n_{max}
AiS100LW15H	Peremes	10,5 kW	24 A	67 Nm	1500/10000ford./perc
AiS100LW20H	Peremes	15 kW	32 A	72 Nm	2000/15000ford./perc
AiS132LW15H	Peremes	22 kW	55 A	140 Nm	1500/10000ford./perc
AMS112MW20H	Orsómotor	9,5 kW	27 A	45 Nm	2000/6000ford./perc
AMS180SW20H	Orsómotor	22 kW	53 A	105 Nm	2000/6000ford./perc
AMS180MW20H	Orsómotor	35 kW	91 A	167 Nm	2000/6000ford./perc
AMS180LW20H (Y)	Orsómotor	18,2 kW	47,5 A	173,8 Nm	1000/6000ford./perc
AMS180LW20H (D)	Orsómotor	23,4 kW	47,4 A	89,4 Nm	2500/6000ford./perc
MDFKATS071-22	Peremes	2,2 kW	6,0 A	6,3 Nm	3410/8000ford./perc
MDFKATS080-22	Peremes	3,9 kW	9,1 A	10,8 Nm	3455/8000ford./perc
DA 100B 54 A 17-5	Talpas	11,0 kW	27,8 A	60,0 Nm	1750/8000ford./perc
DA F 100B 54 A 17-5	Peremes				
DA FF 100B 54 A 17-5	Talpas-peremes				
DA 132K 23 A 10-5	Talpas	15,0 kW	38,0 A	143 Nm	1000/5000ford./perc
DA F 132K 23 A 10-5	Peremes				
DA FF 132K 23 A 10-5	Talpas-peremes				
DA 132L 23 A 10-5	Talpas	20,0 kW	48,0 A	191 Nm	1000/5000ford./perc
DA F 132L 23 A 10-5	Peremes				
DA FF 132L 23 A 10-5	Talpas-peremes				

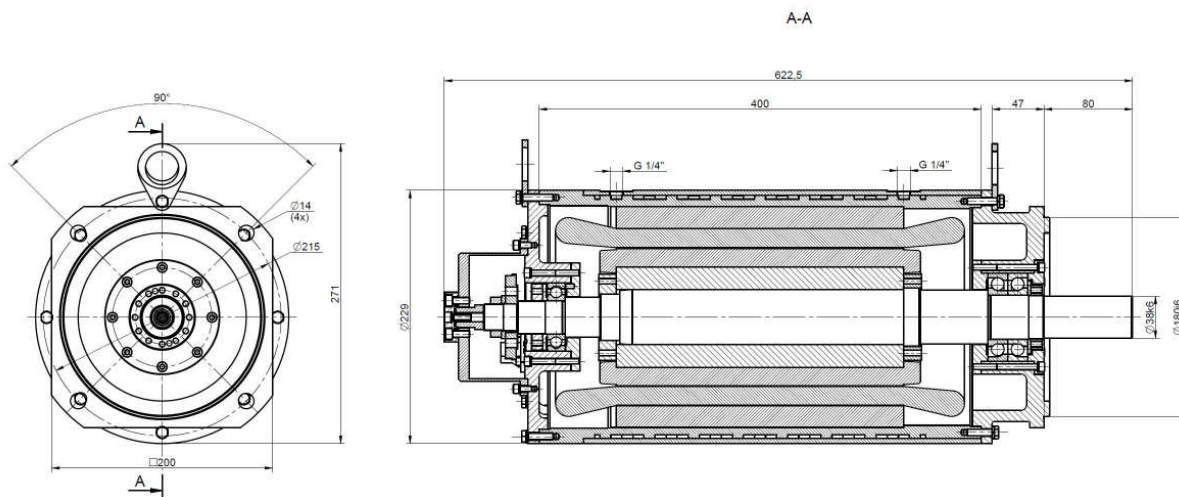
AiS100LW15H

Névleges teljesítmény, P_n	10.5 kW
Névleges nyomaték, M_n	67 Nm
Névleges áram, I_n	24 A
Mágnesező áram, I_μ	12 A
Névleges fordulatszám, n_n	1500 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgv}	7200 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	10000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	51.5 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.85
Hatásfok, η_n	0.90
Névleges feszültsége, U_n	330 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	245 Kgcm ²
Tömeg, m	85 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Hűtési mód	Folyadékhűtés
Jeladó típusa	GEL 244
Jeladó impulzusszáma/jel	256/TTL



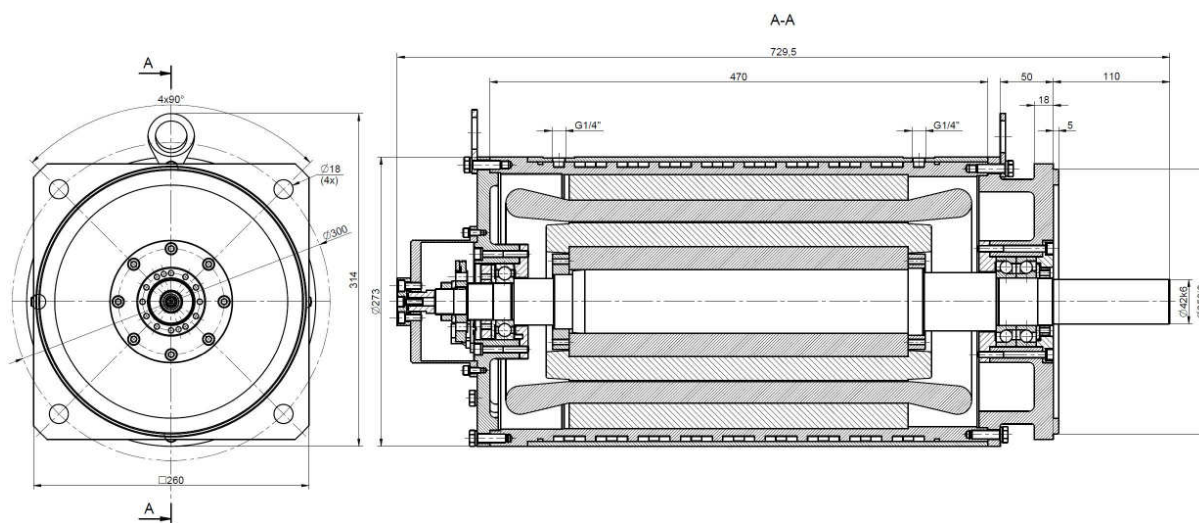
AiS100LW20H

Névleges teljesítmény, P_n	15 kW
Névleges nyomaték, M_n	72 Nm
Névleges áram, I_n	32 A
Mágnesező áram, I_μ	12 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	8500 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	15000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	68.5 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.89
Hatásfok, η_n	0.91
Névleges feszültsége, U_n	330 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	245 Kgcm ²
Tömeg, m	85 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Hűtési mód	Folyadékhűtés
Jeladó típusa	GEL 244
Jeladó impulzusszáma/jel	256/TTL



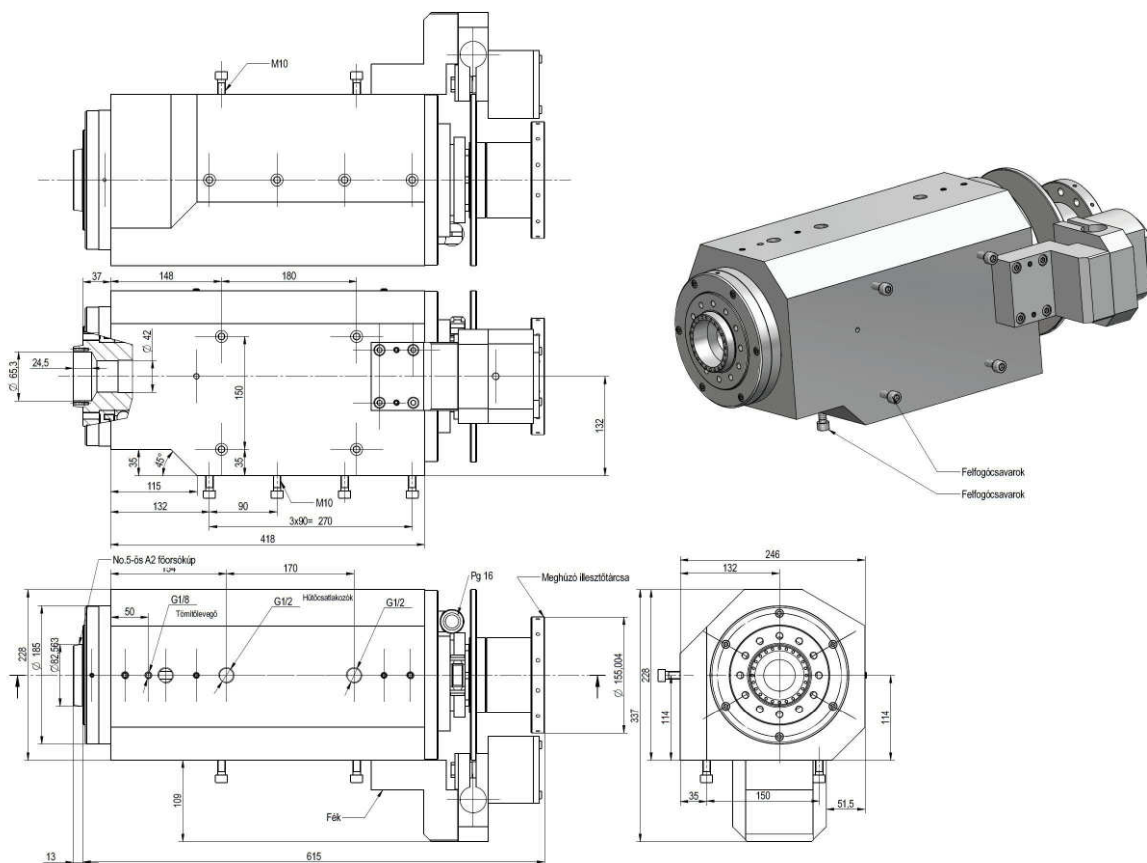
AiS132LW15H

Névleges teljesítmény, P_n	22.0 kW
Névleges nyomaték, M_n	140 Nm
Névleges áram, I_n	55 A
Mágnesező áram, I_μ	23 A
Névleges fordulatszám, n_n	1500 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	6500 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	10000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	51.1 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.84
Hatásfok, η_n	0.92
Névleges feszültsége, U_n	300 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	1100 Kgcm ²
Tömeg, m	160 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Hűtési mód	Folyadékhűtés
Jeladó típusa	GEL 244
Jeladó impulzusszáma/jel	256/TTL



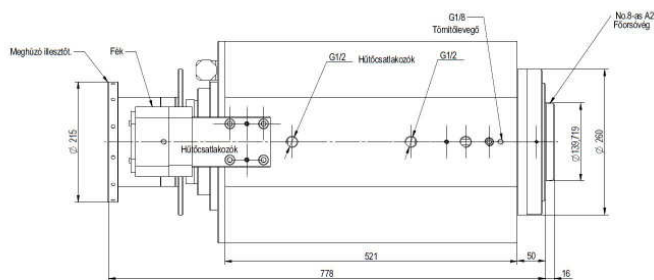
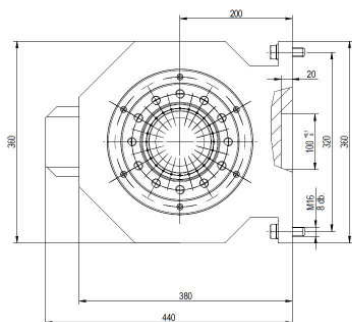
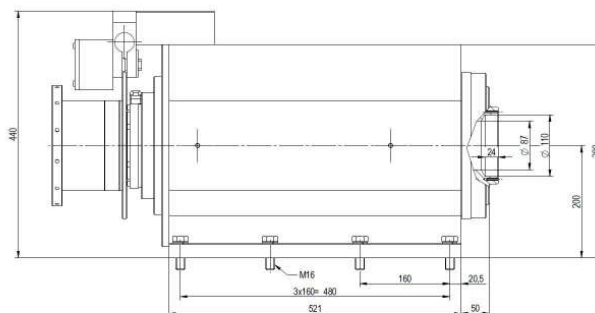
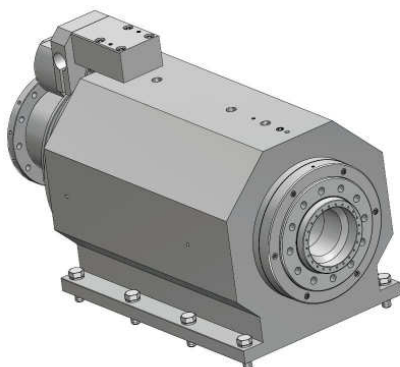
AMS112MW20H

Névleges teljesítmény, P_n	9,5 kW
Névleges nyomaték, M_n	45 Nm
Névleges áram, I_n	27 A
Mágnesező áram, I_μ	18 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	4500 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	6000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	70.1 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.77
Hatásfok, η_n	0.85
Névleges feszültsége, U_n	310 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	210 Kgcm ²
Tömeg, m	44 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Hűtési mód	Folyadékhűtés
Jeladó tárcsa típusa (mágneses)	ERM200/900RA A05
Jeladó olvasófej típusa	AK ERM 280



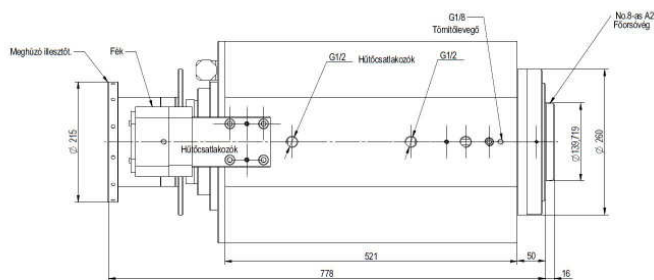
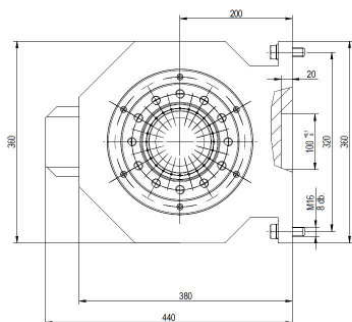
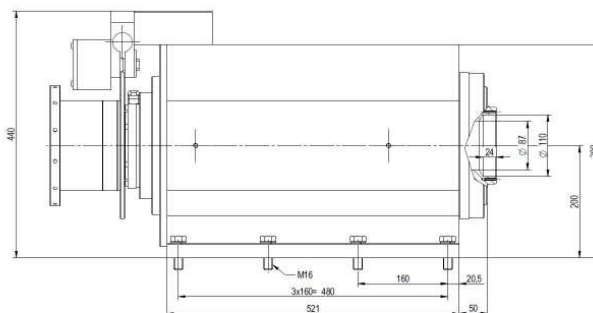
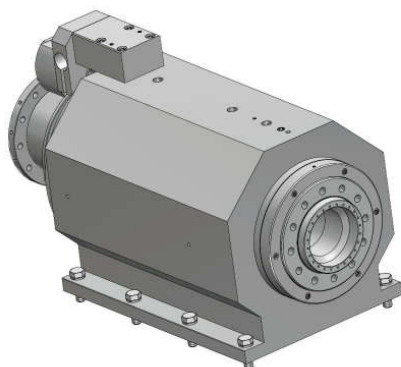
AMS180SW20H

Névleges teljesítmény, P_n	22 kW
Névleges nyomaték, M_n	105 Nm
Névleges áram, I_n	53 A
Mágnesező áram, I_μ	21 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	5000 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	6000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	68.1 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.87
Hatásfok, η_n	0.92
Névleges feszültsége, U_n	300 V
Tehetlenségi nyomaték, J	1540 Kgcm ²
Tömeg, m	122 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Hűtési mód	Folyadékhűtés
Jeladó tárcsa típusa (mágneses)	ERM200/1200RA A03
Jeladó olvasófej típusa	AK ERM 280



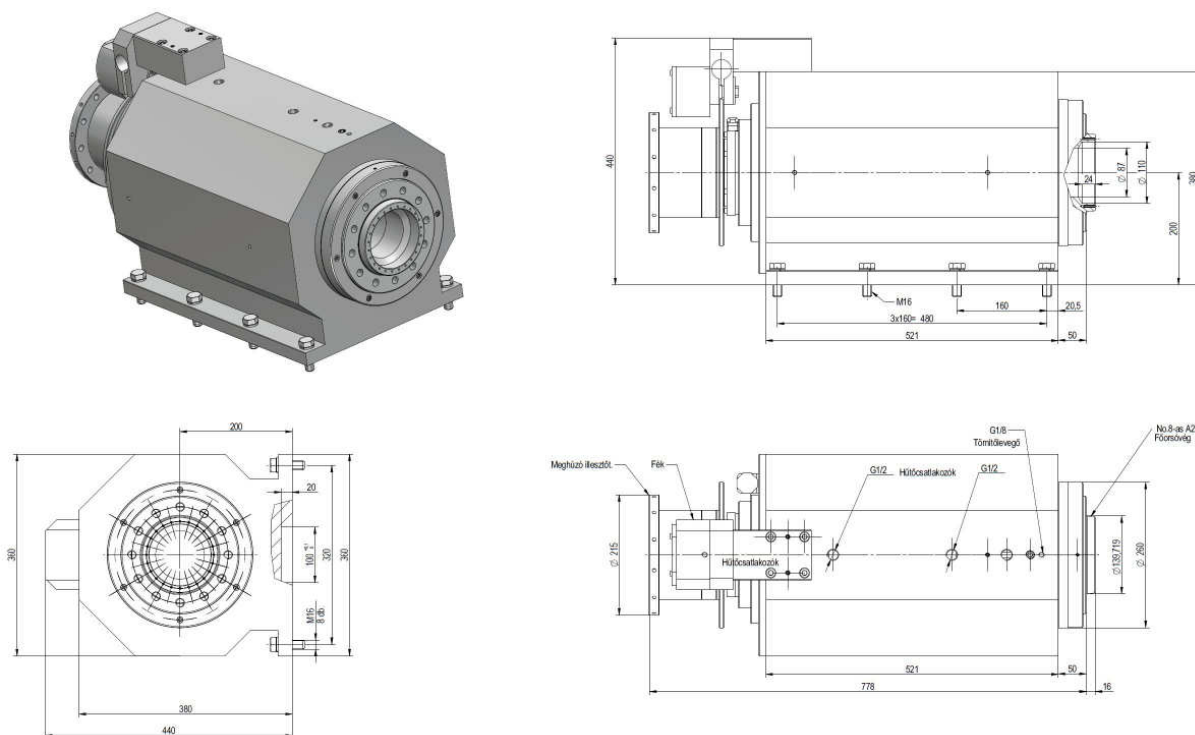
AMS180MW20H

Névleges teljesítmény, P_n	35 kW
Névleges nyomaték, M_n	167 Nm
Névleges áram, I_n	91 A
Mágnesező áram, I_μ	50 A
Névleges fordulatszám, n_n	2000 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	4500 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	6000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	68.1 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.81
Hatásfok, η_n	0.915
Névleges feszültsége, U_n	300 V
Tehetlenségi nyomaték, J	1540 Kgcm ²
Tömeg, m	122 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Hűtési mód	Folyadékhűtés
Jeladó tárcsa típusa (mágneses)	ERM200/1200RA A03
Jeladó olvasófej típusa	AK ERM 280



AMS180LW20H

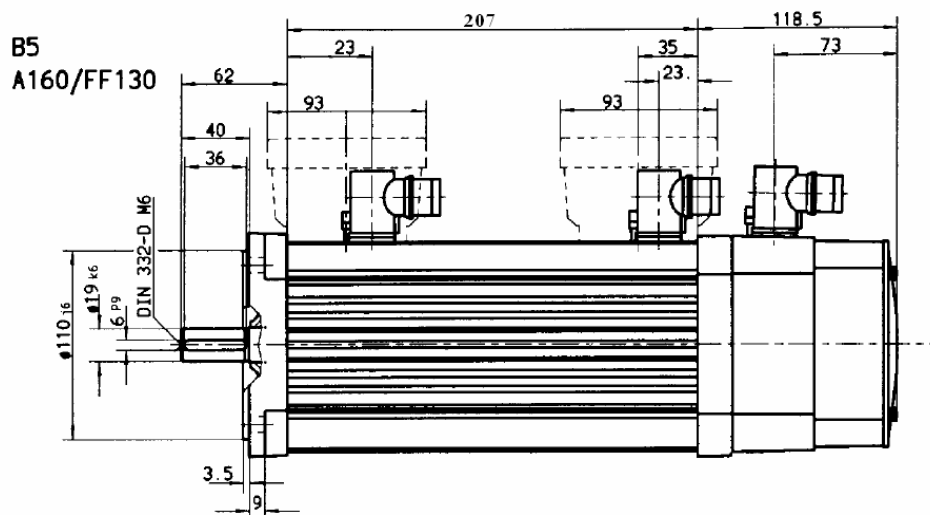
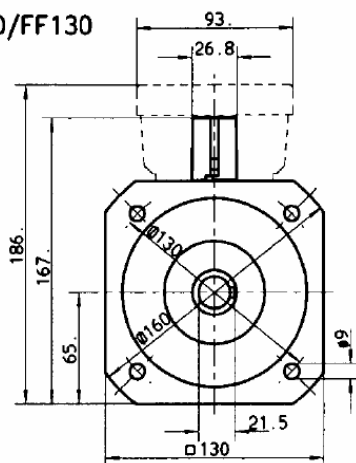
Névleges teljesítmény, P_n	18,2 kW	23,4 kW
Névleges nyomaték, M_n	173,8 Nm	89,4 Nm
Névleges áram, I_n	47,5 A	47,4 A
Mágnesező áram, I_μ	25 A	17 A
Névleges fordulatszám, n_n	1000 Ford./perc	2500 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	2800 Ford./perc	6000 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	6000 Ford./perc	6000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	34,8 Hz	84,5 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.80	0.86
Hatásfok, η_n	0.87	0.92
Névleges feszültsége, U_n	320 V Y	360 V D
Tehetetlenségi nyomaték, J	1540 Kgcm ²	1540 Kgcm ²
Tömeg, m	122 kg	122 kg
Védettség	IP54	IP54
Szigetelési osztály	F	F
Hűtési mód	Folyadékhűtés	Folyadékhűtés
Jeladó tárcsa típusa (mágnese)	ERM200/1200RA A03	ERM200/1200RA A03
Jeladó olvasófej típusa	AK ERM 280	AK ERM 280



MDFKARS071-22

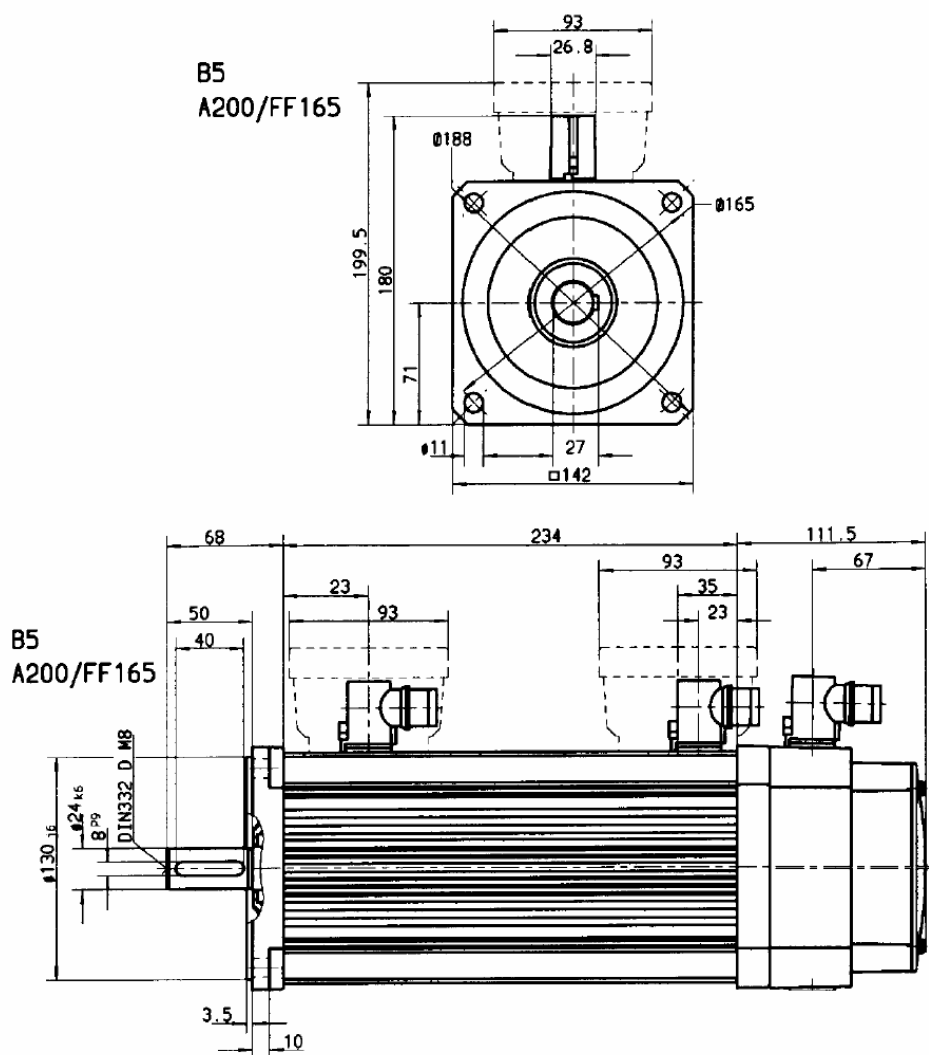
Statikus nyomaték, M_0	7.0 Nm
Statikus áram, I_0	6.3 A
Névleges teljesítmény, P_n	2.2 kW
Névleges nyomaték, M_n	6.3 Nm
Névleges áram, I_n	6.0 A
Névleges fordulatszám, n_n	3410 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	32 Nm
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	8000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	120 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.75
Névleges feszültsége, U_n	390 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	8.3 Kgcm ²
Tömeg, m	12 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Jeladó típusa	OIH48-1024P6-L6-5V
Jeladó impulzusszáma	1024

B5
A160/FF130



MDFKARS080-22

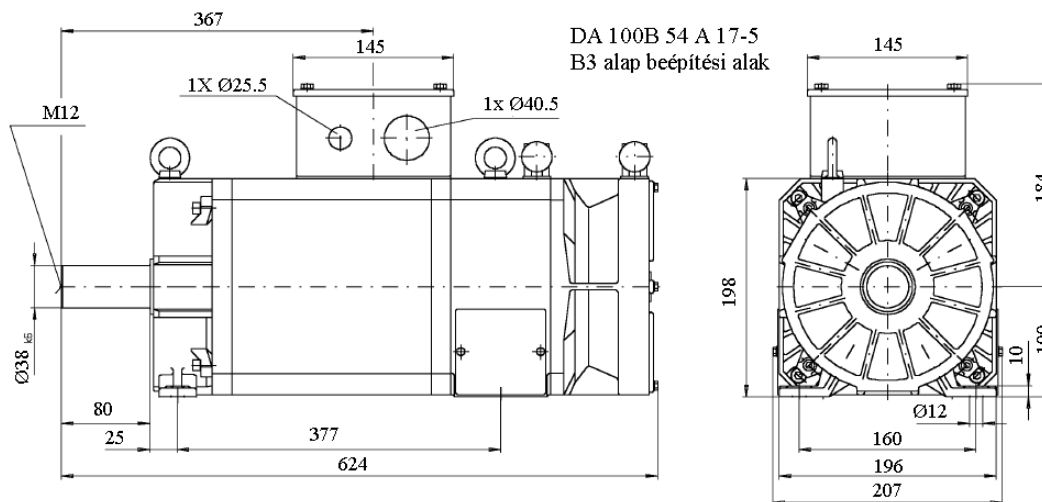
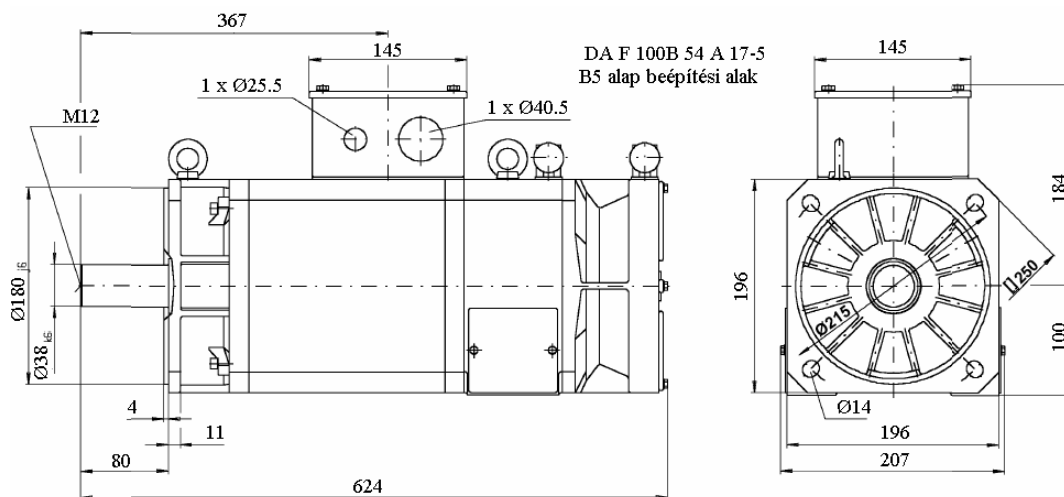
Statikus nyomaték, M_0	13.5 Nm
Statikus áram, I_0	10.5 A
Névleges teljesítmény, P_n	3.9 kW
Névleges nyomaték, M_n	13.5 Nm
Névleges áram, I_n	9.1 A
Névleges fordulatszám, n_n	3455 Ford./perc
Legnagyobb nyomaték, M_{max}	60 Nm
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	8000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	120 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.80
Névleges feszültsége, U_n	390 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	19.2 Kgcm ²
Tömeg, m	17 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Jeladó típusa	OIH48-1024P6-L6-5V
Jeladó impulzusszáma	1024



DA 100B 54 A 17-5

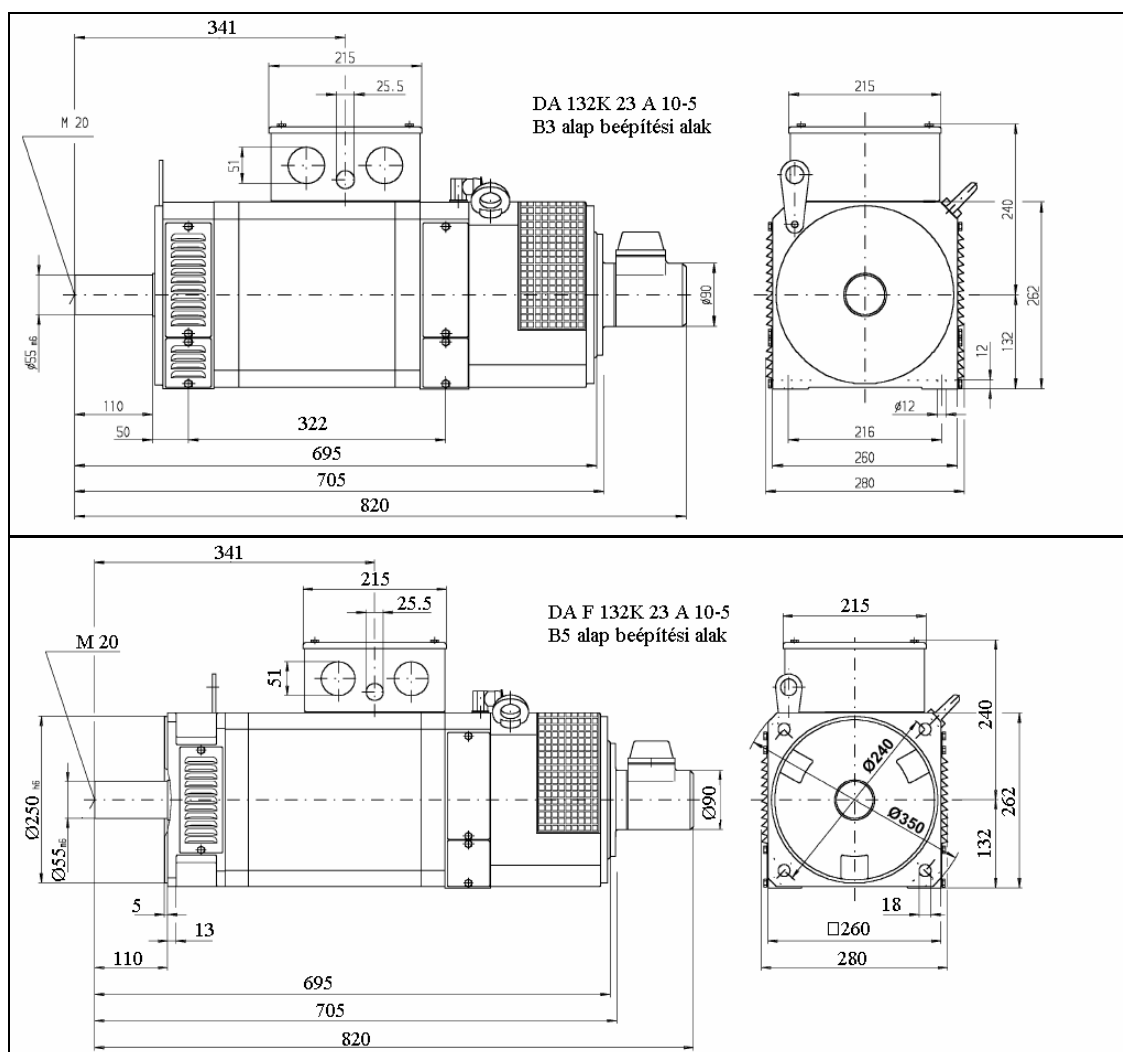
DA F 100B 54 A 17-5 DA FF 100B 54 A 17-5

Névleges teljesítmény, P_n	11.0 kW
Névleges nyomaték, M_n	60 Nm
Névleges áram, I_n	27.8 A
Mágnesező áram, I_μ	15.2 A
Névleges fordulatszám, n_n	1750 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	3500 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	8000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	60.3 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.78
Hatásfok, η_n	0.878
Névleges feszültség, U_n	335 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	340 Kgcm ²
Tömeg, m	75 kg
Védettség	IP54
Szigetelési osztály	F
Jeladó típusa	ERN420
Jeladó impulzusszáma	1024



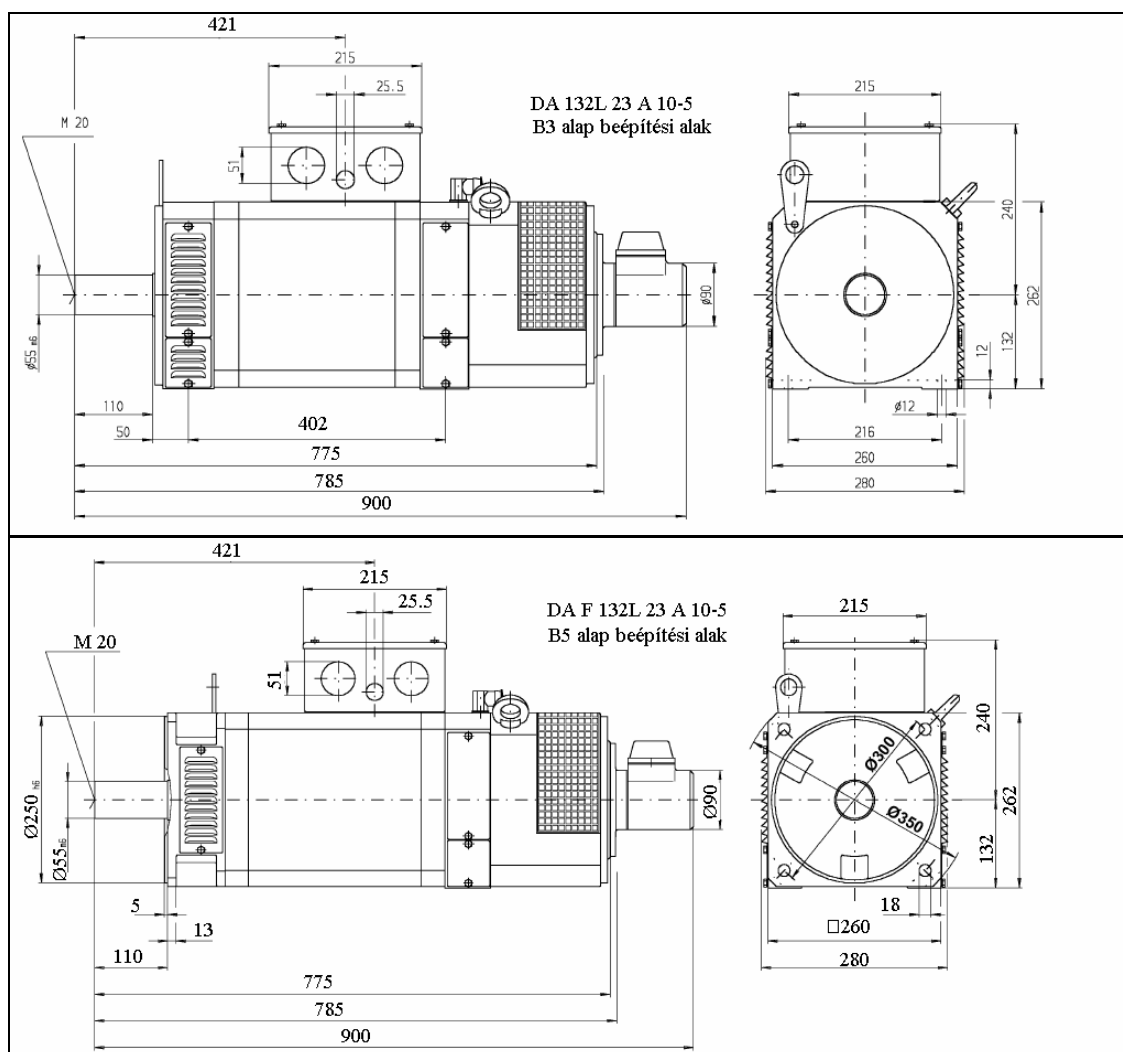
DA 132K 23 A 10-5
DA F 132K 23 A 10-5 DA FF 132K 23 A 10-5

Névleges teljesítmény, P_n	15 kW
Névleges nyomaték, M_n	143 Nm
Névleges áram, I_n	38.0 A
Mágnesező áram, I_μ	18.6 A
Névleges fordulatszám, n_n	1000 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	2600 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	5000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	35.0 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.82
Hatásfok, η_n	0.835
Névleges feszültsége, U_n	335 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	740 Kgcm ²
Tömeg, m	128 kg
Védettségi	IP23
Szigetelési osztály	F
Jeladó típusa	ERN420
Jeladó impulzusszáma	1024



DA 132L 23 A 10-5
DA F 132L 23 A 10-5 DA FF 132L 23 A 10-5

Névleges teljesítmény, P_n	20 kW
Névleges nyomaték, M_n	191 Nm
Névleges áram, I_n	42.0 A
Mágnesező áram, I_μ	23.9 A
Névleges fordulatszám, n_n	1000 Ford./perc
Mezőgyengítés határa, n_{mgy}	2200 Ford./perc
Legnagyobb fordulatszám, n_{max}	5000 Ford./perc
Névleges frekvencia f_n	34.8 Hz
Teljesítménytényező, $\cos\varphi_n$	0.82
Hatásfok, η_n	0.862
Névleges feszültsége, U_n	345 V
Tehetetlenségi nyomaték, J	1050 Kgcm ²
Tömeg, m	158 kg
Védettség	IP23
Szigetelési osztály	F
Jeladó típusa	ERN420
Jeladó impulzusszáma	1024



Jeladók

A szinkronmotoros szervohajtások áramszabályozójának a forgórész helyzetéről, a szinkron- és aszinkronmotoros szervohajtások fordulatszám-szabályozójának pedig a motor pillanatnyi fordulatszámáról a motor tengelyvégre felerősített jeladó ad információt.

Inkrementális jeladók az A1 - A38, AB3 - AB38 és Ai2.5 - Ai70 típusú szinkron szervomotorokhoz

Gyártó: HEIDENHAIN

Típus: ERN1326



A jeladó önmagában nem vízálló kialakítású, ezért a motor burkolatai úgy vannak kialakítva, hogy a jeladó közelébe ne kerüljön nedvesség.

A jeladó a következő jeleket szolgáltatja:

Inkrementális jelek és negáltjaik ($A, \bar{A}, B, \bar{B}$)

Referencia jel és negáltja ($C, \bar{C}$)

Kommutáló jelek és negáltjaik ($I, II, III, \bar{I}, \bar{II}, \bar{III}$)

Igényelt tápfeszültség: 5V

A kimeneti jelszint: TTL

A jeladó impulzusszáma: 4096

Alkalmazandó kábel: (HEIDENHAIN) árnyékolt kábel

$PUR[4(2 \times 0.14 \text{ mm}^2) + 4(2 \times 0.14 \text{ mm}^2) + (4 \times 0.5 \text{ mm}^2)]$

A kábel maximális hossza: 100m

Abszolút jeladó az A1 – A38, AB3 -.AB38 és Ai2.5 –Ai-70, AiB2.5 – AiB70 motorokhoz.

Gyártó: HEIDENHAIN

Típus: ECN1325 (egyfordulatú) és EQN1337 (többfordulatú)



A jeladó önmagában nem vízálló kialakítású, ezért a motor burkolatai úgy vannak kialakítva, hogy a jeladó közelébe ne kerüljön nedvesség.

Ezek a jeladók a bekapcsolás után gyakorlatilag azonnal információt tudnak szolgáltatni a tengely abszolút pozíciójáról.

A tengely abszolút pozícióját használjuk az elektronikus kommutációhoz is, tehát nincs szükség külön Hall jelekre.

A jeladó a következő jeleket szolgáltatja:

Szinkron jelek az EnDat 2.2 soros interfészen (CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA-)

Igényelt tápfeszültség: 5V

Pozíciószám fordulatonként: 33554432 (25 bit)

Fordulatok száma: 4096 (12 bit) az EQN1327 jeladó esetén

Alkalmazandó kábel: Heidenhain AWM STYLE 20963 80 C 30V E63216 vagy ezzel egyenértékű

A kábel maximális hossza: 100m (8 MHz órajel esetén)

DA.. típusú aszinkron szervomotorokhoz

Gyártó: HEIDENHAIN

Típus: ERN420



A jeladó a következő jeleket szolgáltatja:

Inkrementális jelek és negáltjaik ($A, \bar{A}, B, \bar{B}$)

Referencia jel és negáltja ($C, \bar{C}$)

Igényelt tápfeszültség: 5V

A kimeneti jelszint: TTL

A jeladó impulzusszáma: 1024

Alkalmazandó kábel: (HEIDENHAIN) árnyékolt kábel

PUR[4(2x0.14mm²) + 4(2x0.14mm²) + (4x0.5mm²)]

A kábel maximális hossza: 100m

MD.. típusú, aszinkron szervomotorokhoz

Gyártó: TAMAGAWA SEIKI

Típus: OIH48-1024P6-L6-5V



A jeladó önmagában nem vízálló kialakítású, ezért a motor burkolatai úgy vannak kialakítva, hogy a jeladó közelébe ne kerüljön nedvesség.

A jeladó a következő jeleket szolgáltatja:

Inkrementális jelek és negáltjaik ($A, \bar{A}, B, \bar{B}$)

Referencia jel és negáltja ($C, \bar{C}$)

Kommutáló jelek és negáltjaik ($I, II, III, \bar{I}, \bar{II}, \bar{III}$)

Igényelt tápfeszültség: 5V

A kimeneti jelszint: TTL

A jeladó impulzusszáma: 1024

Alkalmazandó kábel: árnyékolt kábel

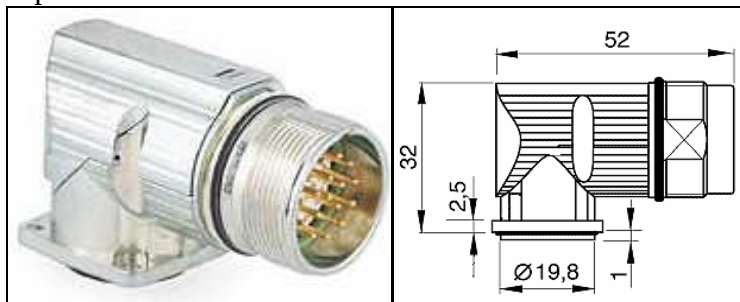
PUR[5(2x0.14mm²) + (2x0.5mm²)]

A kábel maximális hossza: 200m

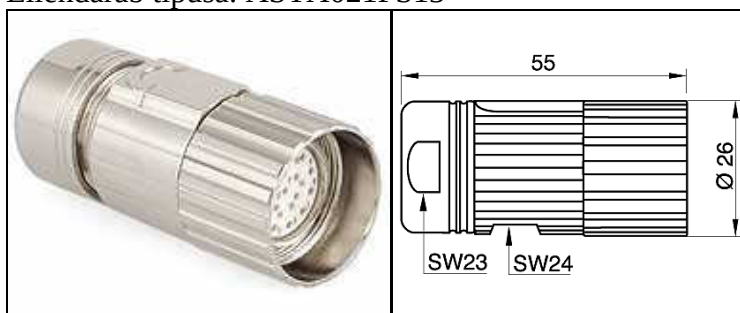
Jeladó csatlakozó

Gyártó: INTERCONTEC

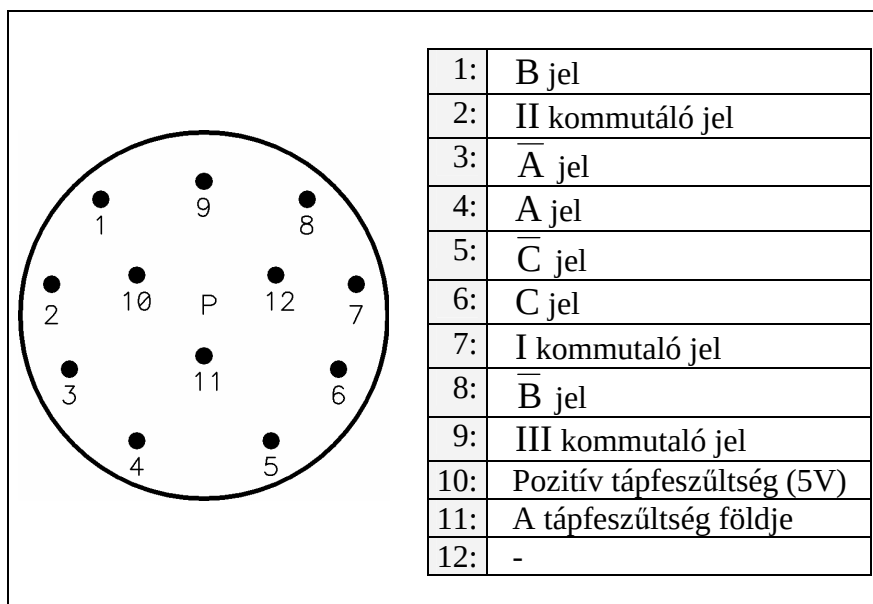
Típus: AEW052MR04



Ellendarab típusa: ASTA021FS13

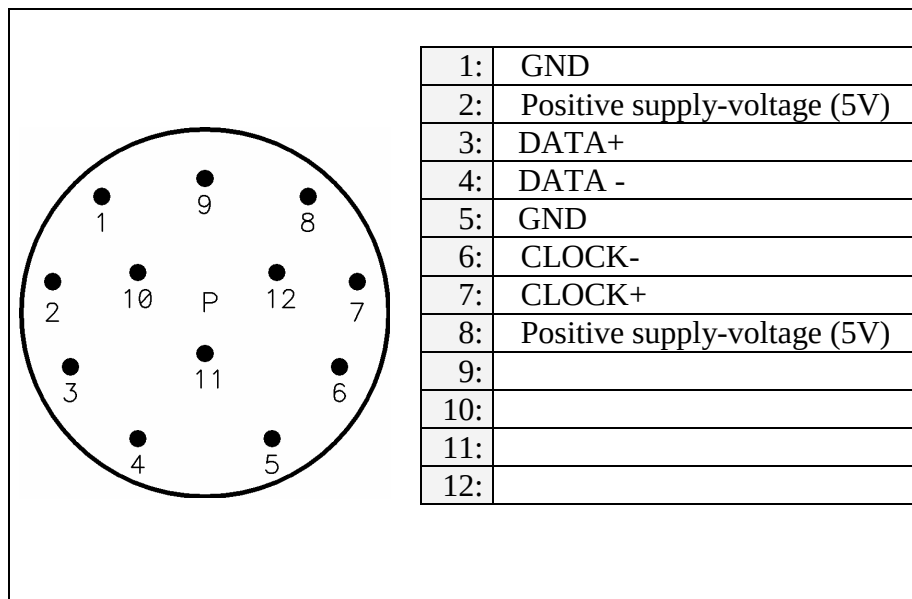


A csatlakozó kiosztása az ERN1326 inkrementális jeladóhoz a csatlakozás felől nézve:



A kommutáló jelek negáltjai nincsenek a csatlakozóba kivezetve.

A csatlakozó kiosztása ECN1325 és EQN1337 abszolút jeladókhöz a csatlakozás felől nézve:

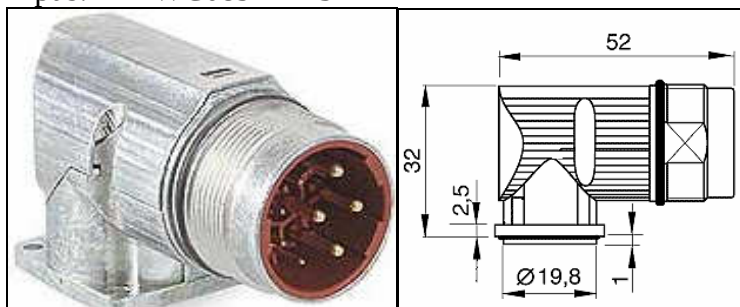


Erősáramú csatlakozó

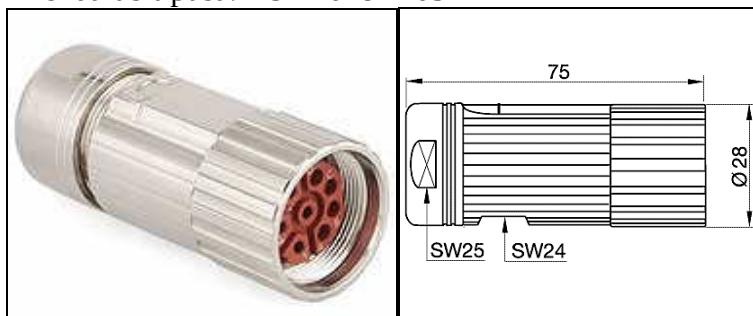
A1 - A38 és Ai2.5 – Ai70. típusú, szinkron szervomotorokhoz

Gyártó: INTERCONTEC

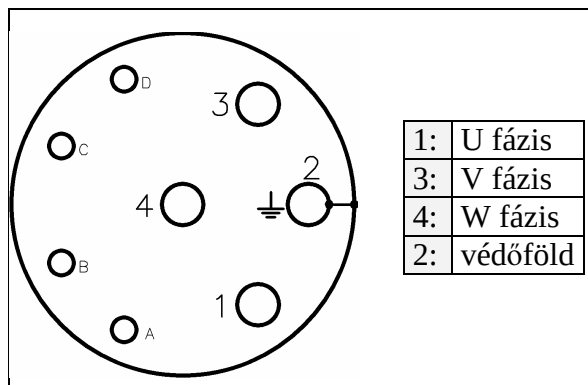
Típus: BEWC089MR13



Ellendarab típusa: BSTA078FR05



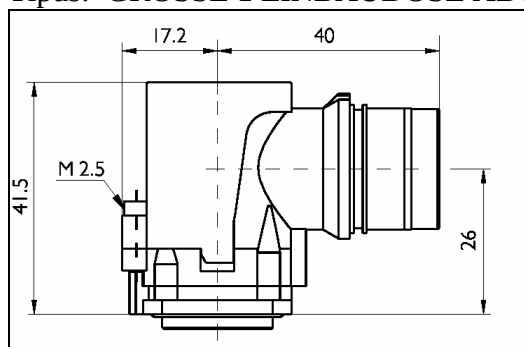
A csatlakozó kiosztása a csatlakozás felől nézve:



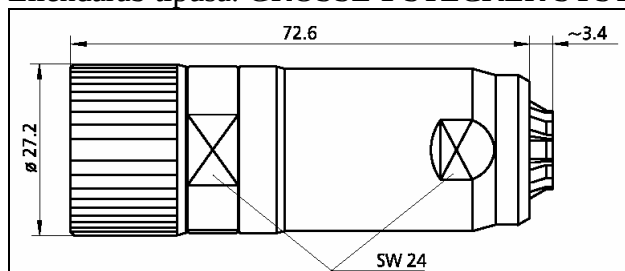
MD.. típusú, aszinkron szervomotorokhoz

Gyártó: HYPERTAC

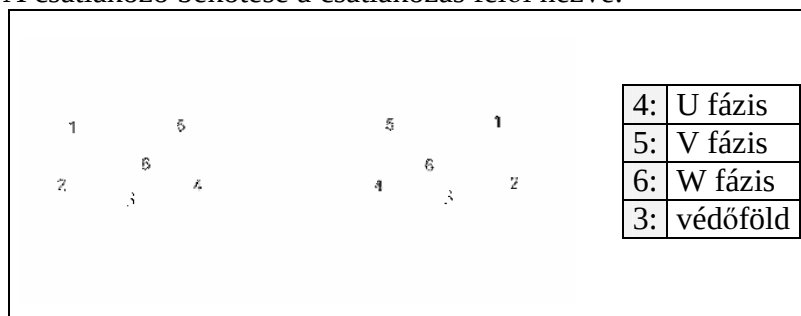
Típus: GRÖSSE 1 EINBAUDOSE ABGEWINKELT



Ellendarab típusa: GRÖSSE 1 STECKER SYSTEM 2000



A csatlakozó bekötése a csatlakozás felől nézve:



A DA.. típusú, aszinkron szervomotorokon kapocstábla található.

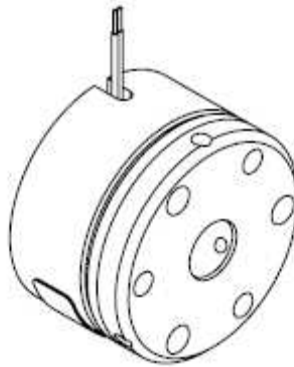
Fékegység (rögztítőfék)

Fékegység az AB1, AB2, és AiB2.5, AiB5 típusú motorokhoz.

Gyártó: Kendrion

Típus: HIGH TORQUE 86 61105K00

A Kendrion HIGH TORQUE fékegység az egyenfeszültség rákapcsolásakor old ki. A fékben a fékezéshez szükséges súrlódási erőt állandó mágnessel állítják elő. A fékezőerőt úgy lehet megszüntetni, hogy az állandó mágnes mezejét egy elektromágnissal hatástalanítjuk.



Névleges nyomaték: 5 Nm

Működtető feszültség: 24 V

A működtető tekercs teljesítmény felvétele: 12W

Fékegység az AB3, AB6, AB9 és Ai8, Ai15 típusú motorokhoz.

Gyártó: Lenze

Típus: BFK 457-08



Az alkalmazott fékek ún. rúgóerő tárolós fékek, ez azt jelenti, hogy feszültségmentes állapotban a fék tart, majd feszültséget rákapcsolva a fék kiold. Ez jelentős biztonságot jelent, hisz vész helyzetben, ha a rendszerről lekapcsoljuk a betápláló feszültséget, a motor mechanikusan lefékeződik.

Névleges nyomaték: 8Nm

Működtető feszültség: 24V

A működtető tekercs teljesítmény felvétele: 25W

Fékegység az AB12, AB22, AB30, AB38 és AiB28, AiB50, AiB70 típusú motorokhoz.

Gyártó: Kendrion

Típus: PM LINE 8662111H00

A Kendrion PM LINE fékegység is az egyenfeszültség rákapcsolásakor old ki, de ebben a fékben a fékezéshez szükséges súrlódási erőt állandó mágnessel állítják elő. A fékezőerőt úgy lehet megszüntetni, hogy az állandó mágnes mezejét egy elektromágnessel hatástalanítjuk.



Névleges nyomaték: 40 Nm

Működtető feszültség: 24 V

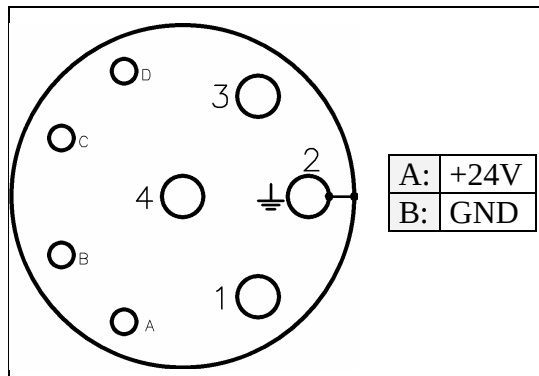
A működtető tekercs teljesítmény felvétele: 24W

A fékegység működtető feszültségének csatlakozója az AB és AiB típusú motorokhoz

Gyártó: INTERCONTEC

Típus: BEWC089

A csatlakozó kiosztása a csatlakozás felől nézve:



Ellendarab típusa: BSTA078

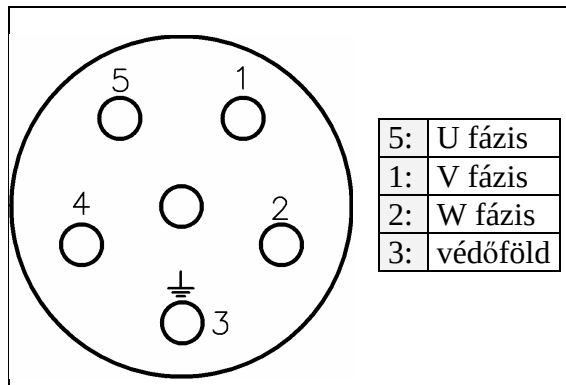
Hűtés a levegőhűtésű motorokhoz

Az A1 - A38, AB3 - AB38 valamint az Ai2.5 – Ai70, AiB2.5 –AiB70 típusú, szinkron szervomotorok nem igényelnek kényszerhűtést.

DA100.. típusú, aszinkron szervomotorok esetében:

Háromfázisú aszinkronmotorral hajtott ventilátort alkalmaznak a hűtéshez, a motort hatpólusú csatlakozón keresztül lehet bekötni.

A csatlakozó bekötése a csatlakozás felől nézve:



A motor névleges feszültsége: 400-460V 50/60Hz

A motor névleges árama: 0.13A

A motor bekötése után ellenőrizni kell a ventilátor forgásirányát.

DA132.. típusú, aszinkron szervomotorok esetében:

Háromfázisú aszinkronmotorral hajtott ventilátort alkalmaznak a hűtéshez, a motort kapocstáblán keresztül lehet csatlakoztatni.

A motor adatai csillagkapcsolás esetén:

Névleges feszültség: 345-460V 50/60Hz

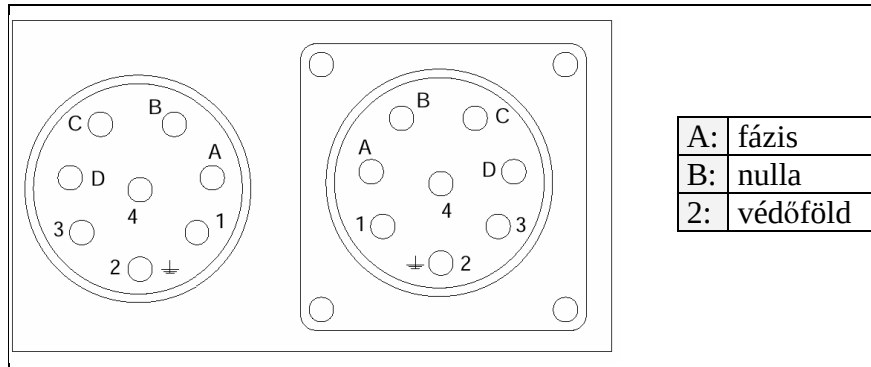
Névleges áram: 0.33A

A motor bekötése után ellenőrizni kell a ventilátor forgásirányát.

MD.. típusú, aszinkron szervomotorok esetében:

Egyfázisú aszinkronmotorral hajtott ventilátort alkalmaznak a hűtéshez, a motort nyolcpólusú csatlakozón keresztül lehet bekötni.

A csatlakozó bekötése a csatlakozás felől nézve:



A motor névleges feszültsége: 220-240V 50/60Hz

A motor névleges árama: 0.32A