FABRYKA APARATURY ELEKTRYCZNEJ

EMA – ELFA Sp. z o.o.

Cantoni GROUP

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ
в СНГ и странах Балтии

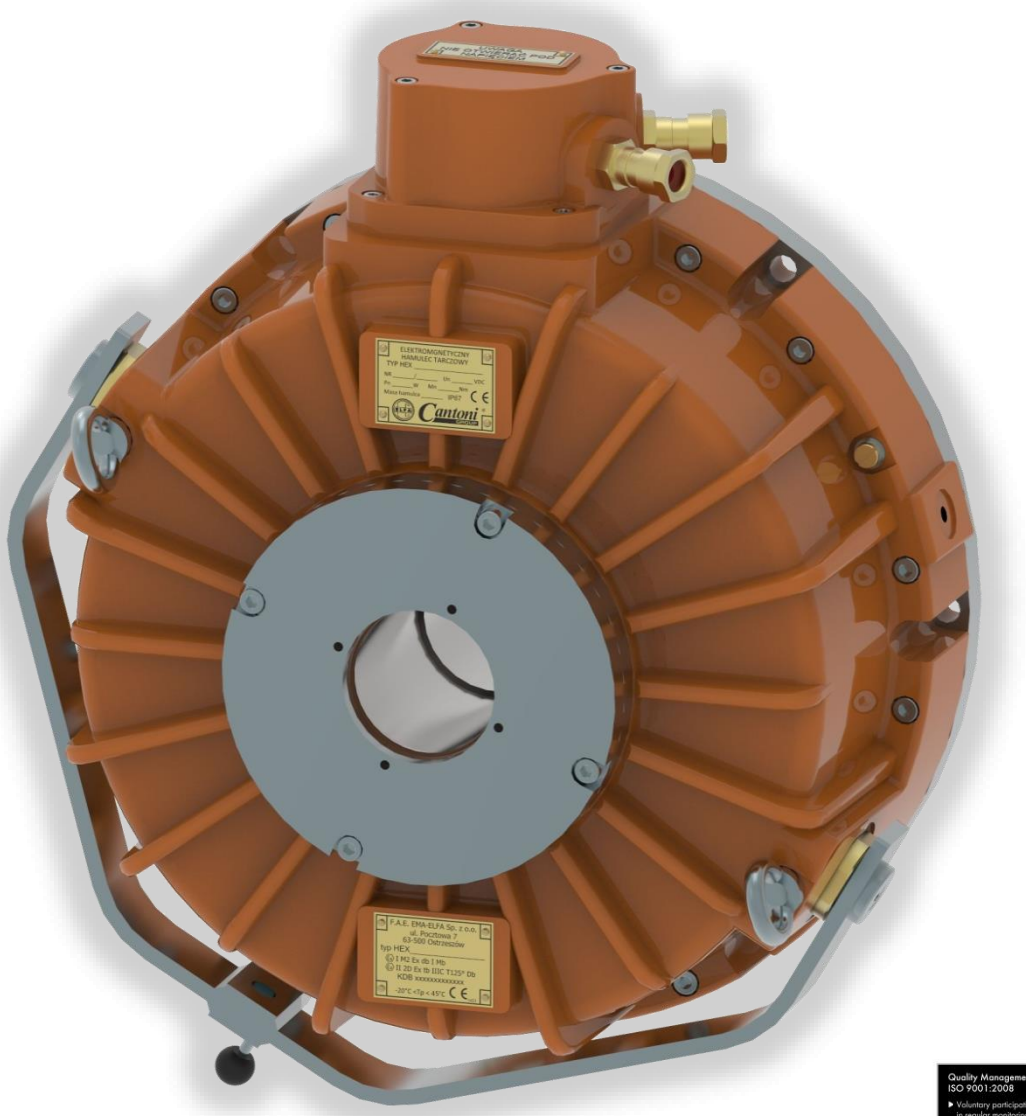
TINE

+371 29 24 68 64
+7 916 555 16 18
tine.eu@gmail.com
www.tine.ru

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА

СЕРИИ HEX

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ ВЕРСИЯ



Quality Management ISO 9001:2008 ▶ Voluntary participation in regular monitoring DEKRA Certification DEKRA certified

Environmental Management ISO 14001 ▶ Voluntary participation in regular monitoring DEKRA Certification DEKRA certified

K-RU-HEX

HEX [ ] [ ] . [ ] [ ] . [ ] [ ] [ ] [ ]

Механическая величина
05, 10, 15, 25, 50, 100, 160

Взрывозащищенная версия	
Ex I M2 Ex db [ia] I Mb Ex II 2D Ex tb IIIC T125°C Db	
Ex II 2G Ex db [ia] IIB T4 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T125°C Db	G

Конфигурация	
Несквозная	0
Сквозная	1
Несквозная + рычаг	2
Сквозная + рычаг	3

Оснащение	
Микропереключатель KZ (контроль срабатывания) - стандарт	0
Микропереключатели KZ + KO (контроль износа накладки) - доступно с HEX 25	1

Рабочее напряжение
24, 104, 180 [VDC] - для всех размеров тормоза
230, 400 [VAC] - доступно с HEX 25 до HEX 160

Диаметр отверстия зубчатой втулки d... (H7)

Термическая защита	
Биметаллическая	B
Позисторная	P

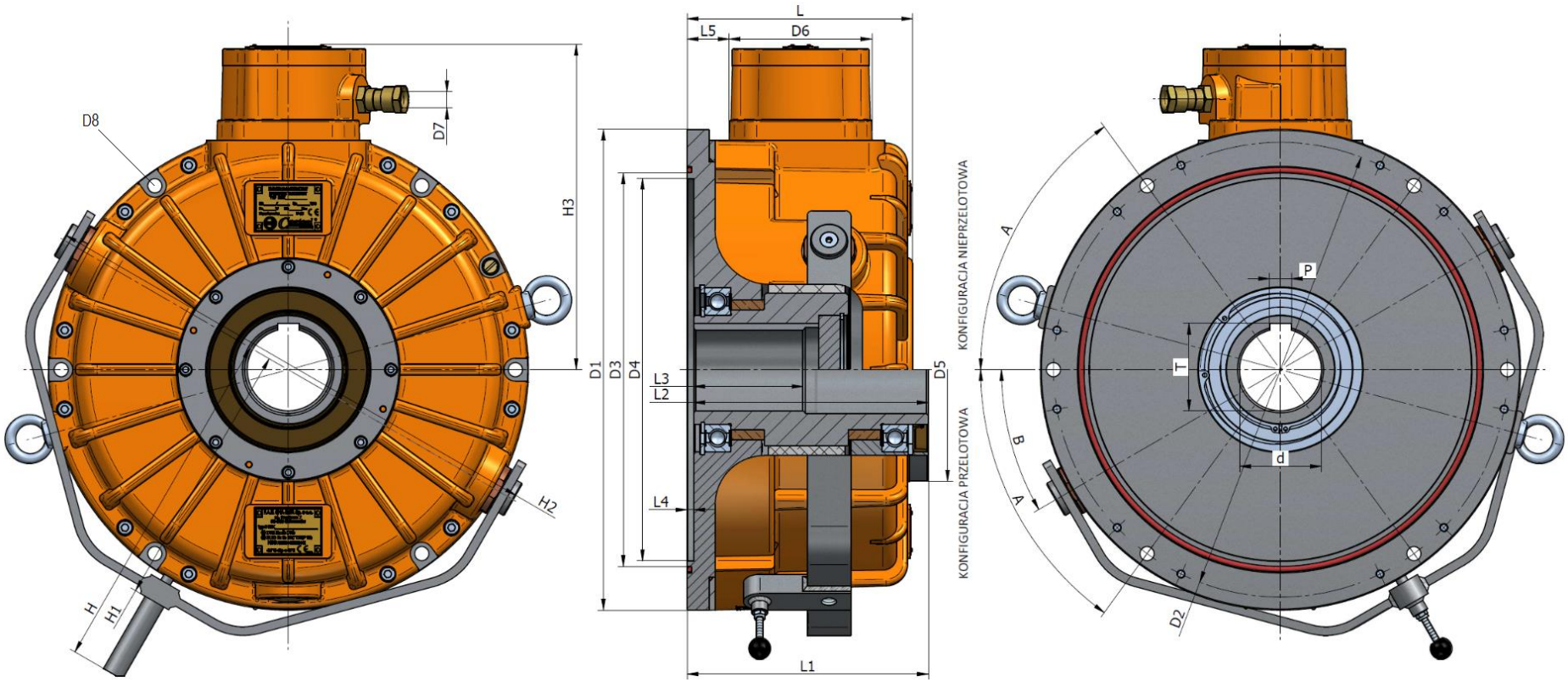
Момент торможения [Nm]	
HEX 05	50, 40
HEX 10	100, 80, 60
HEX 15	150, 120
HEX 25	250, 240, 180
HEX 50	500, 420, 360
HEX 100	1000, 900, 800, 700, 600
HEX 160	1600, 1300, 1050

Примеры заказа: HEX 15 . 10 . 104 VDC 180 Nm d40 B
HEX 160G . 11 . 400 VAC 1600 Nm d75 P

По согласованию с производителем имеется возможность изготовления специальной версии тормоза, учитывающей, в том числе, изменения в области:

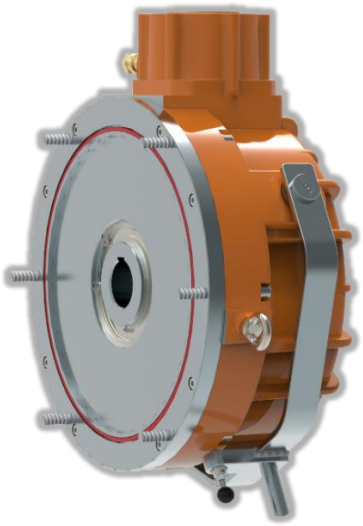
- рабочего напряжения тормоза (макс. 225 VDC и макс. 400 VAC)
- диаметра отверстия зубчатой втулки

Производитель оставляет за собой право на введение изменений в результате развития конструкции.



									I M2		II 2G																
Type	**D1**	**D2**	**D3**	**D4** (H7)	**D5**	**D6**	**D8**	**L**	**L1**	**L2**	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**A**	**B**	**d*** (H7)	**P*** (P9)	**T***	**dmin***	**dmax***	**Snom.**	**Smax.**
HEX 05	220	200	160	150	118	92	M8	124	161	157	161	157	55	4	21	218	128	247	172	55°	30°	28	8	31,3	20	35	$0,3^{\pm 0,05}$	0,8
HEX 10	247	225	190	180	125	92	M10	133	158	154	158	154	60	4	26	229	139	266	184	60°	30°	35	10	38,3	24	35	$0,3^{\pm 0,05}$	1,0
HEX 15	292	270	200	180	142	92	M10	142	174	169	174	169	65	5	23	288	161	305	206	60°	30°	42	12	45,3	30	42	$0,5^{\pm 0,05}$	1,1
HEX 25	330	305	250	230	142	131	M12	160	182	177	210	205	75	5	17	336	184	353	246	60°	30°	42	12	45,3	34	42	$0,5^{\pm 0,05}$	1,1
HEX 50	370	350	320	300	185	131	M12	174	206	200	236	230	85	6	30	456	207	397	261	60°	30°	42	12	45,3	35	70	$0,5^{\pm 0,05}$	1,1
HEX 100	425	400	360	350	185	131	M16	194	226	220	256	250	90	6	31	599	237	453	283	60°	20°	55	16	59,3	55	70	$0,6^{\pm 0,05}$	1,1
HEX 160	440	416	360	350	204	131	M16	210	235	229	268	262	100	6	38	707	245	476	293	54°	30°	70	20	74,9	55	75	$0,6^{\pm 0,10}$	1,1

* размер призматической шпонки соответствует диаметру отверстия зубчатой втулки, в соответствии с нормой DIN6885



Взрывозащищенные электромагнитные тормоза постоянного тока серии HEX с пружинным включением и электромагнитным отпуском. Предназначены для торможения вращающихся частей машин и их точного позиционирования. Применяются в качестве тормозов позиционирования и безопасности. Они были запроектированы, изготовлены и протестированы в соответствии с требованиями систем управления качеством ISO 9001 и ISO 14001. Наши изделия, представленные в настоящей информационной карте, обозначены знаком CE, что означает их соответствие директивам Европейского Союза в области безопасности. Серия тормозов HEX отвечает всем основным требованиям, предъявляемым к оборудованию и системам защиты, предназначенным для использования в тех зонах, где существует угроза взрыва газов и пыли (Директива 2014/34/UE ATEX), что подтверждается сертификатом, выданным нотифицированным органом, касающимся:

Защиты от взрыва метана и угольной пыли для I группы оборудования, категории M2;

Защиты от взрыва пыли для II группы оборудования, категории 2D:

Ex I M2 Ex db [ia] I Mb

Ex II 2D Ex tb IIIC T125°C Db

Защиты от взрыва газов и пыли для II группы оборудования, категории 2G/2D:

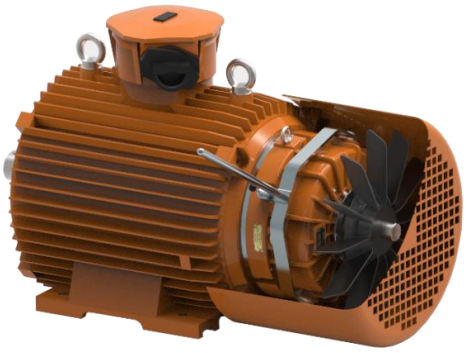
Ex II 2G Ex db [ia] IIB T4 Gb

Ex II 2D Ex tb IIIC T125°C Db

Тормоза серии HEX характеризуются высокой повторяемостью также и при большом количестве коммутаций. Имеется возможность питания от источника переменного тока – встроенная система выпрямления. Опционально, тормоза могут быть снабжены ручным рычагом отпуска, что дает возможность осуществлять аварийное расторможение. Их дополнительным достоинством является стабильная работа, что особенно важно в том случае, когда устройство обслуживается несколькими приводами, работающими дополнительно с большой частотой коммутаций. Конструкция тормоза гарантирует простой и беспроблемный монтаж. Предлагаются различные опции изготовления изделия, с точки зрения оснащения, питания тормоза, позволяющие выбрать наиболее оптимальный вариант, соответствующий индивидуальным требованиям потребителя. Установленный на электрическом двигателе тормоз, образует самотормозящийся двигатель, приводной узел, отвечающий требованиям безопасности использования и позиционирования привода.

Тормоза предназначены для торможения вращающихся элементов машин, а их задачей является:

- аварийное торможение в целях обеспечения функции безопасности привода,
- блокировка исполнительных механизмов машин, выполняющая функцию их позиционирования, сокращения до минимума выбега приводов (требования безопасности, закрепленные правилами UDT).



Области использования и возможного практического применения

- Горнодобывающие предприятия с подземным и открытым способом добычи,
- Химические предприятия,
- Нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность,
- Двигатели с тормозом – самотормозящийся, взрывозащищенный комплект,
- Редуктор с тормозом – взрывозащищенный комплект,
- Лифты и лебедки, работающие во взрывоопасных зонах.

Параметры			Единицы измерения	Тип тормоза						
				HEX 05	HEX 10	HEX 15	HEX 25	HEX 50	HEX 100	HEX 160
Напряжение питания		Un	[V]	24 ,104, 180 DC;			24 ,104, 180 DC; 230,400 AC;			
Номинальная мощность		$P_{20°}$	[W]	60	60	86	86	140	250	340
Макс. обороты		$n_{max.}$	min^{-1}	3000						
Тормозящий момент		M_h	Nm	50	100	150	250	500	1000	1600
Масса		m	kg	28	33	46	90	100	135	170
Температура окружения			°C	-20 ÷ +45						
Степень защиты			-	IP 67						
Время действия*	на стороне постоянного напряжения	t_{01}	ms	300	300	400	400	500	500	600
		t_{09}		110	110	200	200	270	300	500
	на стороне переменного напряжения	t_{01}	ms	300	300	400	400	500	500	600
		t_{09}		Разъединение тормоза на стороне переменного тока вызывает почти чтопятикратное увеличение времени торможения t_{09} по отношению кразъединению на стороне постоянного тока						

$t_{0,1}$ - время отпуска (от включения тока до падения тормозного момента до 10% M_{nom})

$t_{0,9}$ - время торможения (от отключения тока до момента достижения 90% M_{nom})

*) Величины времени отпуска и торможения представлены приблизительно, поскольку они зависят от способа монтажа, температуры, способа электропитания