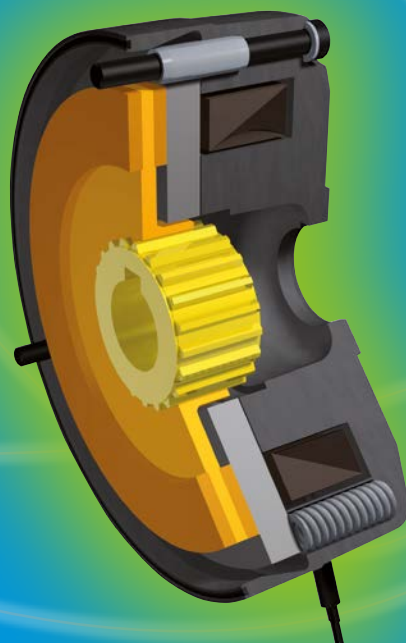




Ваш надёжный партнёр

ROBA-stop®-M CCV

Предохранительный низкотемпературный тормоз –
Cold Climate Version / CCV /
Сертификат Германского Ллойда (GL) до – 40 °C



Cold Climate Version / CCV / - предохранительный низкотемпературный тормоз для ветроэнергетических установок



**mayr®-тормоз для ветроэнергетической установки
в приводе угла поворота лопастей винта**

Постоянная эксплуатационная надёжность

Рентабельность ветроэнергетических установок, прежде всего в морском секторе, после фактора ветрового режима определяется эксплуатационной надёжностью установки и вытекающими из этого вынужденными простоями. Это простои могут быть в значительной мере сведены к минимуму квалифицированным выбором отдельных компонентов привода.

Добиться минимального времени простоя даже при минус 40 °С можно благодаря высокой отказоустойчивости нашей низкотемпературной версии Cold Climate Version/CCV ROBA-stop®-M – предохранительного тормоза для приводов угла поворота лопастей винта и поворота гондолы!

Для высокой надёжности в эксплуатации, наряду с непременно хорошим определением использования высококачественных, долговечных изделий, было проведено тщательное тестирование в реальных жёстких условиях, что уже многократно доказано в применении.

Требования, предъявляемые к „CCV тормозу“ в общепринятом смысле не определены. Только сертификация публично признанной организации тестирования - как, например, Германский Ллойд - даёт вам уверенность, что все необходимые характеристики материалов и свойства изделия испытаны в реальных условиях и подтверждены.

Наши высококачественные, сертифицированные CCV предохранительные тормоза и наш многолетний опыт в области энергии ветра, который мы получили вместе с известными производителями приводов в области энергии ветра, способны обеспечить крайне важную даже в самых сложных климатических условиях, высокую эксплуатационную готовность.

Cold Climate Version / CCV / - предохранительный низкотемпературный тормоз для ветроэнергетических установок

Cold Climate Version / CCV ROBA-stop®-M – наша низкотемпературная версия предохранительного тормоза устанавливает новые стандарты для использования приводов угла поворота лопастей винта и поворота гондолы при низких температурах. Это **единственный среди электромагнитных тормозов** для применения до -40°C тормоз, сертифицированный Германским Ллойдом (GL).

Сертификация даёт Вам **уверенность**, что все необходимые характеристики материалов и свойства изделия испытаны в реальных условиях и подтверждены.

Эти сертифицированные **предохранительные тормоза для приводов угла поворота лопастей винта и поворота гондолы** надёжно работают даже в тяжелейших климатических условиях – даже при температуре минус 40°C – и надёжно обеспечивают исполнений функций Вашим оборудованием.

Statement of Compliance

GL Renewables Statement No. **DAA-GL-007-2013**

This Statement of Compliance for the A-Design Assessment of the Wind Turbine safety brake

is issued to **Chr. Mayr GmbH + Co. KG**
Eichenstr. 1
87665 Mauernstetten
Germany

This statement attests the compliance with normative references stated below concerning the design. The A-Design Assessment is based on the calculations and fabrication drawings listed in the relevant Certification Report referenced below and the characteristic data given in the attached Annex.

Certification Report number and title:
74842 dated 15.03.2013 **ROBA-stop®-M Bremse Type 891.4**

Normative references:
"Guideline for the Certification of Wind Turbines", Edition 2010,
GL Wind-Technical Note 067, Certification of Wind Turbines for Extreme Temperatures, Revision 4, dated 01.10.2011

Changes in design are to be approved by Germanischer Lloyd otherwise this statement loses its validity.
Hamburg, 19th March 2013
MDY

Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH
[Signature]
Prof. Mike Woodcock

[Signature]
L.V. Axel Dombrowski

By DAKKS according DIN EN ISO 9001 / ISO 9001:2015
The accreditation is valid for the scope of certification listed in the certificate.
The latest edition of the "General Terms and Conditions of Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH" is applicable. German law applies.

Statement of Compliance

Annex: 19th March 2013
page 1/1

GL Renewables Statement No. **DAA-GL-007-2013**

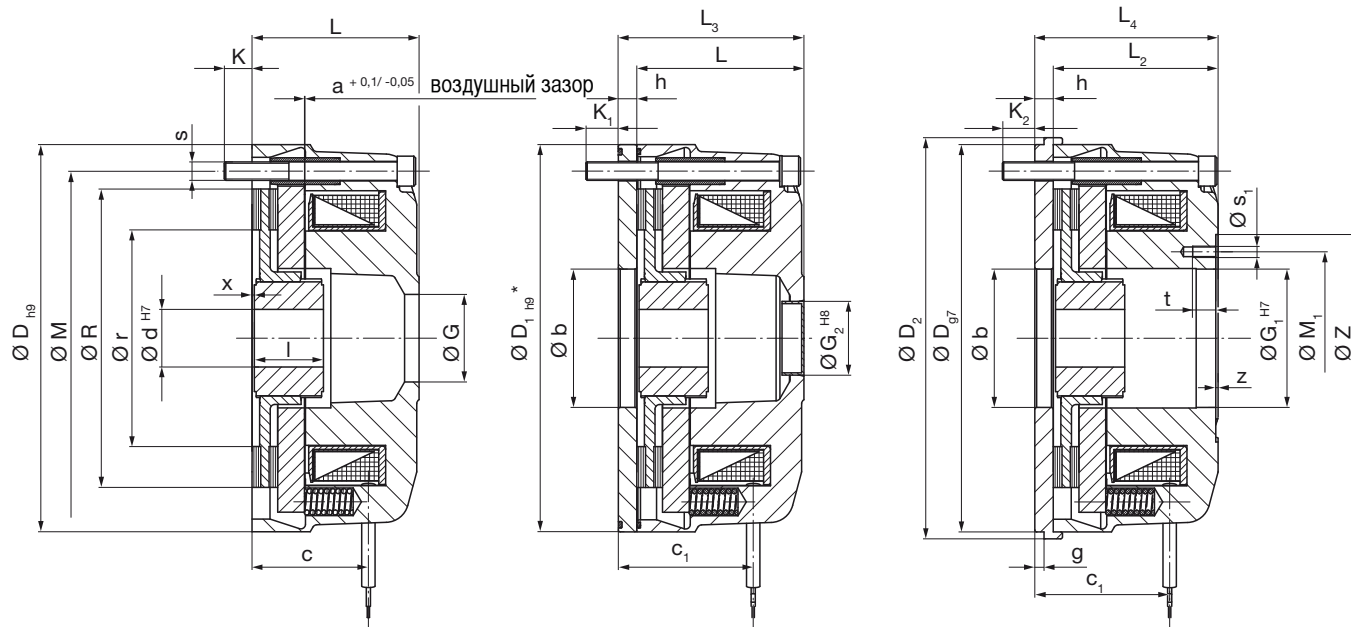
Characteristic Data

Main Data	Type:	Electromagnetic spring loaded safety brake (Motor brake)
Make:	ROBA-stop®-M Bremse	
Design:	Type 891.4	
	One brake disc with two counter-plates	
Max. brake torque (Depends on size and type):	7 ... 200 Nm	
Max. speed (Depends on size):	1.500 ... 3.500 [min ⁻¹]	
Ambient temperature:	-40°C to $+40^{\circ}\text{C}$	

ROBA-stop®-M CCV – низкотемпературная версия предохранительного тормоза

Тип 891.4 _ _ _

размеры 16 до 150



Тип 891.410.0
Стандартно закрытый

Тип 891.414.1
Закрытое исполнение (IP 65) с фланцевой плитой

Тип 891.414.2
Тахо-исполнение с фланцевой плитой

* внешний диаметр фланца: -0,2

Геом.размеры [мм]	16	32	60	100	150
a	0,2	0,2	0,25	0,3	0,3
b	42	52	60	78	84
c	35,5	39,2	50,5	54	59
c ₁	42,5	47,2	58,5	64	71
D	128	148	168	200	221
D ₁	130	148	168	200	221
D ₂	134	154	174	206	227

Геом.размеры [мм]	16	32	60	100	150
G	33	36	38	48	55
G ₁	40,5	52,5	60	75,5	82,5
G ₂ H8	22	28	32	42	48
g	4	4	4	5	6
h	7	8	8	10	12
K	12,3	8,3	12	12	20
K ₁	10,3	10,3	14	12	18
K ₂	10,3	10,3	14	12	18
L	55,7	61,7	72,5	84	97
L ₂	54,7	60,7	71,5	83	96
L ₃	62,7	69,7	80,5	94	109
L ₄	61,7	68,7	79,5	93	108
l	20	25	30	30	35
M	112	132	145	170	196
M ₁	52	61	75	88	100
R	101	121	129,5	154	178
r	71	84	95	106	122
s	3 x M6	3 x M6	3 x M8	3 x M8	3 x M8
s ₁	3 x M4	3 x M5	3 x M5	3 x M5	3 x M6
t	10	10	10	10	10
x	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 2	0 - 3	0 - 3
Z	65	75	90	100	115
z	1	1	1	1	1

Напряжение стандартно: 24; 104; 180; 207 V.
Допустимые отклонения напряжения по DIN IEC 60038 (± 10 %).

Оставляем за собой право на изменение конструкции и геометрических размеров.

Технические данные					Размер				
					16	32	60	100	150
Номинальный момент торможения	Стандарт	Тип 891.41_._	M _{nenn}	[Nm]	20	40	75	130	200
Установка момента торможения	Уменьшенный	Тип 891.42_._		[Nm]	17	34	63	110	160
		Тип 891.43_._		[Nm]	14	27	51	90	130
		Тип 891.44_._		[Nm]	10	20	38	65	100
		Тип 891.45_._		[Nm]	7	13,5	26	45	65
	Повышенный	Тип 891.47_._		[Nm]	23	46	86	145	-
		Тип 891.48_._		[Nm]	26	50	100	160	-
Электрическая мощность			P _{nenn}	[W]	38	46	69	88	98
Максимальное число оборотов			n _{max}	[min ⁻¹]	3500	3000	3000	2500	1500
Вес	Стандартный тормоз Тип 891.41_._		m	[kg]	3,4	4,5	7,4	13,6	19,2

Допустимые диаметры втулки						Размер				
						16	32	60	100	150
Ø d ^{H7}	Тип 891.41_._ до Тип 891.45_._	Паз под шпонку JS9	6885/1	min.	[mm]	14	19	22	29	38
				max.		23	28,5	31	41,5	44
			6885/3	min.	[mm]	17,5	21,5	26	-	-
				max.		24	30	33	-	-
	Тип 891.47_._ Тип 891.48_._	Паз под шпонку JS9	6885/1	min.	[mm]	14,5	23	23	35,5	-
				max.		21,5	29	29	39	-
			6885/3	min.	[mm]	17,5	22,5	30,5	-	-
				max.		22,5	29,5	-	-	-

Оставляем за собой право на изменение конструкции и геометрических размеров.

Заказной номер

Номинальный тормозной момент Стандарт		1	0	без дополнительных деталей	
Установка момента торможения Уменьшенная 1)		2	4	с фланцем / плита	
Установка момента торможения Уменьшенная 1)		3			
Установка момента торможения Уменьшенная 1)		4			
Установка момента торможения Уменьшенная 1)		5			
Установка момента торможения Увеличенная 1)		7			
Установка момента торможения Увеличенная 1)		8			
▽ ▽					
— / 8 9 1 . — — . — / — / — / —					
▲ Размеры 16 до 150	▲ CCV – низкотемпературная версия тормоза	4	▲ Стандартная защита	0	▲ Напряжение на катушке [VDC]
			Исполнение IP65	1	24
			Тахо-исполнение	2	104
					180
					207
					▲ Отверстие втулки Ø d ^{H7}
					▲ Паз под шпонку по DIN 6885/1 ил DIN 6885/3

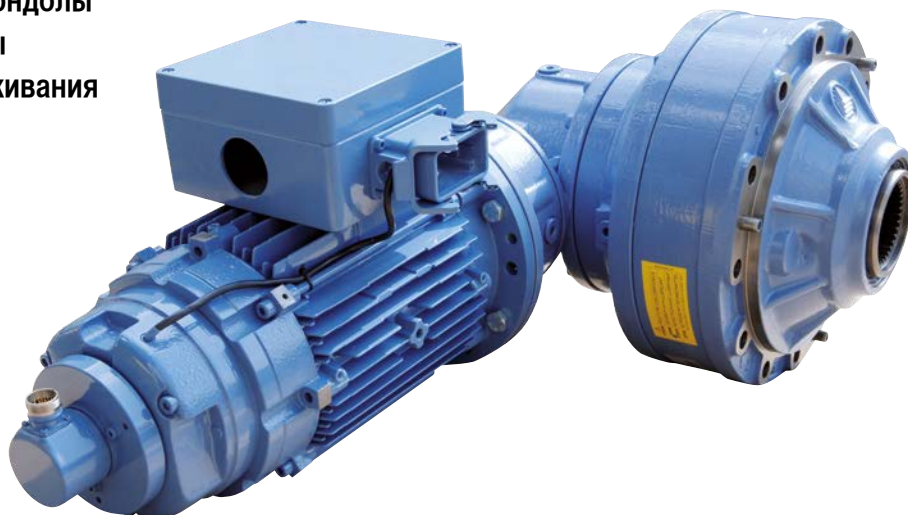
Пример: 16 / 891.430.0 / 24 / 16 / 6885/1

1) См. Технические данные

Cold Climate Version / CCV / - предохранительный низкотемпературный тормоз для ветроэнергетических установок и других применений при низкой температуре

Надёжный и многосторонний для применения до - 40 °C

- приводы угла поворота лопастей винта
- привод поворота гондолы
- технические лифты
- платформы обслуживания
- лебёдки
- краны



Превосходные предохранительные тормоза для применения в морских условиях



Работа в открытом море - Наше “Ноу-хау”

В течение более 20 лет фирма mayr® Antriebstechnik поставляет специально разработанные для этих условий окружающей среды контактные с морской водой тормоза ROBA-stop®-S (Seewasserbremse) для морских применений, таких как, например, судовые лебёдки и портовые краны.

Это “Ноу-хау” и при этом полученный опыт вылился в создание наших тормозов для приводов угла поворота лопастей винта и поворота гондолы ветроэнергетических установок, которые наряду с качественной антикоррозионной защитой также могут исполняться с высокой степенью защиты как IP65.

100% гарантия качества

Для всего спектра тормозов проводится 100% - ный выходной контроль технических характеристик, таких как усилие пружины, воздушный зазор, напряжение срабатывания и напряжение отпускания, что гарантирует надежное использование всех тормозов сразу же после передачи заказчику.

Готовность к поставке в короткие сроки

Тормоза для ветроэнергетических установок в стандартном исполнении поставляются в короткие сроки, что обеспечивает Вам конкурентные преимущества в ограниченных по времени проектах, а также при поставках запасных частей.



привод угла поворота лопастей винта с mayr®-тормозом для ветроэнергетической установки



Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstrasse 1, D-87665 Mauerstetten
Tel.: +49 83 41/8 04-0, Fax: +49 83 41/80 44 21
www.mayr.com, E-Mail: info@mayr.com



Ваш надёжный партнёр

Сервис в Германии

Baden-Württemberg
Esslinger Straße 7
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 07 11/45 96 01 0
Fax: 07 11/45 96 01 10

Bavaria
Eichenstrasse 1
87665 Mauerstetten
Tel.: 0 83 41/80 41 04
Fax: 0 83 41/80 44 23

Chemnitz
Bornaer Straße 205
09114 Chemnitz
Tel.: 03 71/4 74 18 96
Fax: 03 71/4 74 18 95

Franken
Unterer Markt 9
91217 Hersbruck
Tel.: 0 91 51/81 48 64
Fax: 0 91 51/81 62 45

Hagen
Im Langenstück 6
58093 Hagen
Tel.: 0 23 31/78 03 0
Fax: 0 23 31/78 03 25

Kamen
Lünener Strasse 211
59174 Kamen
Tel.: 0 23 07/23 63 85
Fax: 0 23 07/24 26 74

North
Schiefer Brink 8
32699 Extertal
Tel.: 0 57 54/9 20 77
Fax: 0 57 54/9 20 78

Rhine-Main
Hans-Böckler-Straße 6
64823 Groß-Umstadt
Tel.: 0 60 78/7 82 53 37
Fax: 0 60 78/9 30 08 00

Филиалы

China
Mayr Zhangjiagang
Power Transmission Co., Ltd.
Changxing Road No. 16,
215600 Zhangjiagang
Tel.: 05 12/58 91-75 65
Fax: 05 12/58 91-75 66
info@mayr-ptc.cn

Great Britain
Mayr Transmissions Ltd.
Valley Road, Business Park
Keighley, BD21 4LZ
West Yorkshire
Tel.: 0 15 35/66 39 00
Fax: 0 15 35/66 32 61
sales@mayr.co.uk

France
Mayr France S.A.S.
Z.A.L. du Minopole
Rue Nungesser et Coli
62160 Bully-Les-Mines
Tel.: 03.21.72.91.91
Fax: 03.21.29.71.77
contact@mayr.fr

Italy
Mayr Italia S.r.l.
Viale Veneto, 3
35020 Saonara (PD)
Tel.: 0498/79 10 20
Fax: 0498/79 10 22
info@mayr-italia.it

Singapore
Mayr Transmission (S) PTE Ltd.
No. 8 Boon Lay Way Unit 03-06,
TradeHub 21
Singapore 609964
Tel.: 00 65/65 60 12 30
Fax: 00 65/65 60 10 00
info@mayr.com.sg

Switzerland
Mayr Kupplungen AG
Tobelackerstrasse 11
8212 Neuhausen am Rheinfall
Tel.: 0 52/6 74 08 70
Fax: 0 52/6 74 08 75
info@mayr.ch

USA
Mayr Corporation
4 North Street
Waldwick
NJ 07463
Tel.: 2 01/4 45-72 10
Fax: 2 01/4 45-80 19
info@mayrcorp.com

Представительства

Australia
Regal Beloit Australia Pty Ltd.
19 Corporate Ave
03178 Rowville, Victoria
Australien
Tel.: 0 3/92 37 40 00
Fax: 0 3/92 37 40 80
salesAUvic@regalbeloit.com

India
National Engineering
Company (NENCO)
J-225, M.I.D.C.
Bhosari Pune 411026
Tel.: 0 20/27 13 00 29
Fax: 0 20/27 13 02 29
nenco@nenco.org

Japan
MATSUI Corporation
2-4-7 Azabudai
Minato-ku
Tokyo 106-8641
Tel.: 03/35 86-41 41
Fax: 03/32 24 24 10
k.goto@matsui-corp.co.jp

Netherlands
Groneman BV
Amarilstraat 11
7554 TV Hengelo OV
Tel.: 074/2 55 11 40
Fax: 074/2 55 11 09
aandrijftechniek@groneman.nl

Poland
Wamex Sp. z o.o.
ul. Pozaryskiego, 28
04-703 Warszawa
Tel.: 0 22/6 15 90 80
Fax: 0 22/8 15 61 80
wamex@wamex.com.pl

South Korea
Mayr Korea Co. Ltd.
Room No.1002, 10th floor,
Nex Zone, SK TECHNOPARK,
77-1, SungSan-Dong,
SungSan-Gu, Changwon, Korea
Tel.: 0 55/2 62-40 24
Fax: 0 55/2 62-40 25
info@mayrkorea.com

Taiwan
German Tech Auto Co., Ltd.
No. 28, Fenggong Zhong Road,
Shengang Dist.,
Taichung City 429, Taiwan R.O.C.
Tel.: 04/25 15 05 66
Fax: 04/25 15 24 13
abby@zfgta.com.tw

Czech Republic
BMC - TECH s.r.o.
Hviezdoslavova 29 b
62700 Brno
Tel.: 05/45 22 60 47
Fax: 05/45 22 60 48
info@bmc-tech.cz

Russia

StancoSpezService
Konjushkovskaja str. 26, b. 1, 123242 Moscow
Tel.: +7 499 252 50 16, Fax: +7 499 253 97 96
www.stankoss.ru, E-Mail: stankoss@rinet.ru