7 (846) 215-02-19

Технологии измерения крутящего момента



Измерители момента Типы и рабочие характеристики	306
DATAFLEX®	
Тип 16/10, 16/30, 16/50	308
Тип 32/100, 32/300, 32/500	310
Тип 42/1000	312
Тип 85/2000, 85/5000, 85/10000	314
Тип 140/20000, 140/50000	316
Соединительные элементы	317



DATAFLEX® 32

DATAFLEX® 42

DATAFLEX® 85

DATAFLEX® 140











ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕРЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ТИПЫ И РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Характеристики измерителей момента

DATAFLEX® 16, 32, 42 - Высокая точность для каждого оборота



Новый типо типоразмер DATAFLEX® 42 расширяет существующий конструктивный ряд измерителей момента. Вместе с отлично зарекомендовавшими себя типоТипор-рами DATAFLEX® 16 и DATAFLEX® 32 серия теперь покрывает диапазон крутящих моментов от 10 Nm до 1000 Nm. Измерение крутящего момента происходит посредством использования надежной технологии тензометрического датчика в сочетании с новейшими компонентами. Сигналы крутящего момента передаются бесконтактно и обрабатываются с высокой разрешающей способностью 24 бит. Таким образом, погрешность измерения составляет менее 0.1 % от измерительного диапазона. А с дополнением конструкций высокоточным датчиком скорости измерители момента выполняют сразу четыре функции: измерение крутящего момента, скорости, угла сдвига и направления вращения.

DATAFLEX® 85, 140 - Запатентованные технологии по лучшей цене



Измерители момента DATAFLEX® 85 и DATAFLEX® 140 работают бесконтактно и не подвержены износу. Они используют запатентованный метод измерения скручивания торсионного вала посредством измерения светового потока. Свет направляется сквозь два диска, прозрачность которых меняется пропорционально крутящему моменту. Вся электроника установленна внутри неподвижного корпуса, чтобы предотвратить передачу сигналов вращающимся валом и обеспечить передачу сигналов о крутящем моменте в полосе частот 16 kHz. Это позволяет измерять и анализирвоать динамические процессы с выской точностью.

Аналоговые выходные данные доступны как в виде сигнала напряжения от 0 до 10 V, так и в виде сигнала силы тока от 4 до 20 mA. К тому же, измерители снабжаются датчиком скорости, обеспечивая сигнал точностью до 60 импульсов за оборот.

Муфты для любых применений



Для использования совместно со всей серией DATAFLEX® мы рекомендуем пластинчатые муфты для сервоприводов RADEX®-NC и стальные пластинчатые муфты RADEX®-N. Вместе они формируют компактное и простое в установке решение, отличающееся также высокой жёсткостью. Также в большинстве случаев можно использовать беззазорные и штепсельные муфты, как, например, ROTEX® GS или предохранительные муфты.

ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕРЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ТИПЫ И РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Сводная таблица измерителей момента

Продукт	DATAFLEX® 16	DATAFLEX® 32	DATAFLEX® 42	DATAFLEX® 85	DATAFLEX® 140
Не требует обслуживания	•	•	•	•	•
Для вращающихся объектов	•	•	•	•	•
Диапазон крутящих моментов ТКN [Nm]	10, 30, 50	100, 300, 500	1000	2000, 5000, 10000	20000, 50000
Погрешность измерений [% итогового значения]	0,1	0,1	0,1	1	1
Выходной сигнал момента	-10 10 V	-10 10 V	-10 10 V	0 10 V, 4 20 mA	0 10 V, 4 20 mA
Выходная скорость					
Прямоугольный импульсный сигнал [имп./об.]	2 х 360 Имп./об.	2 х 720 Имп./об.	2 х 720 Имп./об.	1 х 60 Имп./об.	1 х 60 Имп./об.
DC - сигнал постоянного напряжения [0 10V]	•	•	•	•	•
Сигнал направления вращ-я вращения	•	•	•	-	-
Максимальная скорость [об/мин]	10.000	7.500	6.500	2.500	2.000
Рекомендованная муфта	RADEX®-NC 20, 25	RADEX®-N42, N60	RADEX®-N80	RADEX®-N105, N115, N135	как указано
Коммутационный блок DF2	•	•	•	•	•

Коммутационный блок DF2 - Всё включено



Коммутационный блок DF2 легко комбинируется с любыми измерителями момента DATAFLEX $^{\$}$ оснащён разъёмом и контактными винтами для простого подключения внешних устройств.

Следующие его возможности позволят вам сэкономить на дорогостоящих усилителях и преобразователях:

- Выходной сигнал момента проходит пятиступенчатую фильтрацию для сглаживания отображаемых коротких пиковых моментов.
- Импульсные выходы сигналов скорости могут быть преобразованы как в 5V (TTL), так и 24V (HTL). Это делает выходные сигналы совместимыми с системами регистрации данных и SPS-контроллерами.
- Одновременно с импульсными сигналами встроенный преобразователь частоты напряжения поддерживает напряжение постоянного тока от 0 до 10 V пропорционально скорости, масштабирование которого может быть индивидуально настроено. Это делает использование дорогостоящих преобразователей излишним, т.к. сигнал может быть преобразован в напряжение или отображён.
- Отдельный сигнал показывает направление вращения привода (с DATAFLEX® 16, 32 и 42).

DATAFLEX® 16/10, 16/30, 16/50 Измерители момента



Для крутящих моментов вплоть до 50 Nm













	Общие характеристики												
Типоразмер DATAFLEX®	Крутящий момент Т _{ҚМ} [Nm]	Напряжение питания [V]	Потребляемый ток [mA]	Диапазон рабочих температур [°C]									
16/10	-10 +10												
16/30	-30 +30	24 ±4	<100	0 55									
16/50	-50 +50												

Технич	еская инфор	мация о сигн	але крут. мо	мента	Техническая информация сигнале скорости						
Типоразмер DATAFLEX®	Погрешность 1, 2) [%]	Выходное напряжение [V]	Полоса частот [kHz]	Влияние температуры [%/10 °C]	Разрешение [имп./об.]	Кол-во каналов	Прямоуг. импульсный сигнал ^{з)} [Vss]	Сигнал пост. напряжения ³⁾ [V]	Сигнал направления вращ-я ³⁾ [V]		
16/10											
16/30	<0,1	-10 10	2	0,05	360	2, 90° смещ-е	5/24	0 10, масштабир.	5/24		
16/50											

	Техническая информация об измерителе момента														
Типоразмер DATAFLEX®	Макс. стат. нагрузка ТК max [%] 1)	Разруш. усилие TK break [%] 1)	Макс. изгибающий момент [Nm]	Макс. радиальное усилие [N]	Макс. осевое усилие [kN]	Bec [kg]	Жёсткость на кручение С _Т [Nm/rad]	Угол скручивания сТКИ [°]	Момент инерции масс [kgmm2]	Макс. скорость [об/ мин]					
16/10			1,07	12	1,1		910	0,63							
16/30	150	300	3,2	37	2,3	0,7	2840	0,61	22,6	10000					
16/50			5,3	61	3,1		4100	0,7							

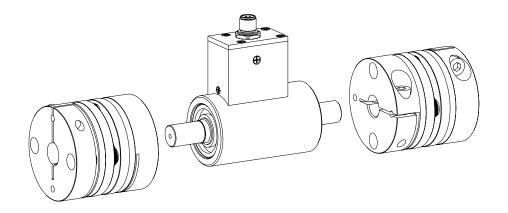
	Техническая информация о сочетании DATAFLEX® 16 и RADEX®-NC														
- 5		Муфта			Общее										
Типоразмер DATA- FLEX®	Типор-р RADEX®-	Зажимно	ой винт M	Момент инерции масс	Жёсткость на кручение	Bec [kg]	Макс. скорость [Об/								
TEEX	NC	М	T _A [Nm]	[kgmm²]	CT [Nm/rad]	Бес [ку]	мин] 4)								
16/10	20	M6	10	177	860	1,30									
16/30	25	M8	25	416	2600	1,75	7500								
16/50	25	IVIO	25	410	3600	1,75									

Пример	
запроса:	

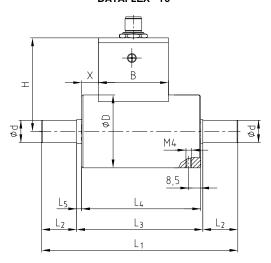
DATAFLEX® 16/30	DF2	2 m, 5 m и 10 m	RADEX®-NC 25 EK Ø16/20-Ø16/30
Типоразмер и диапазон измерителя момента	Коммутационный блок (если необх.)	Соед. кабель	Доп. элементы (опцион.): тип муфты, чист. отверстия d/d1-d/d2

Применимо к номинальному крутящему моменту ТКN
 Ошибки в линейности вил. гистерезис
 См. стр. 317: с коммутационным блоком DF2
 Большие скорости по запросу; при больших скоростях необходима балансировка ступиц.

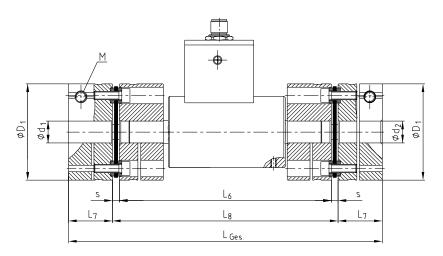




DATAFLEX® 16



Сочетание DATAFLEX® 16 с RADEX®-NC



	Размеры [mm] сочетания измерителя момента и муфты																	
Типоразмер DATAFLEX®	d	D	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	Н	В	х	RADEX®-NC Типор-р	D ₁	d ₁ /d ₂ max	s	L ₆	L ₇	L ₈	L _{общ}
16/10											20	59	25	4	138	24	146	194
16/30	16	52	140	25	90	85	3,5	67	50	12	25	70	35	-	154	32	164	228
16/50											25	70	30	5	154	32	104	220

DATAFLEX® 32/100, 32/300, 32/500 Измерители момента



Для крутящих моментов от 100 до 500 Nm













	Общие характеристики												
Типоразмер DATAFLEX®	Номинальный крут. момент Т _{КП} [Nm]	Напряжение питания [V]	Потребляемый ток [mA]	Диапазон рабочих температур [°C]									
32/100	-100 +100												
32/300	-300 +300	24 ±4	<100	0 55									
32/500	-500 +500												

Технич	еская инфор	мация о сигн	але крут. мо	мента	Техническая информация сигнале скорости						
Типоразмер DATAFLEX®	Погрешность 1, 2) [%]	Выходное напряжение [V]	Полоса частот [kHz]	Влияние температуры ¹⁾ [%/10 °C]	Разрешение [имп./об.]	Кол-во каналов	Прямоугольный импульсный сигнал 3) [Vss]	Сигнал постоянного напряжения 3) [V]	Сигнал направления вращ-я 3) [V]		
32/100											
32/300	<0,1	-10 10	2	0,05	720	2, 90° смещ-е	5/24	0 10, scalable	5/24		
32/500											

	Техническая информация об измерителе момента														
Типоразмер DATAFLEX®	Макс. стат. нагрузка ТК max [%] 1)	Разруш. усилие TK break [%] 1)	Макс. изгибающий момент [Nm]	Макс. радиальное усилие [N]	Макс. осевое усилие [kN]	Bec [kg]	Жёсткость на кручение С _Т [Nm/rad]	Угол скручивания с Т _{KN} [°]	Момент инерции масс [kgmm2]	Макс. скорость [об/ мин]					
32/100			11	110	5,0		18000	0,32	219						
32/300	150	300	32	320	10,4	1,9	46000	0,37	221	7500					
32/500			53	530	14,6		60000	0,48	224						

	Техническая информация о сочетании DATAFLEX® 32 и RADEX®-N										
Муфта Общее											
Типоразмер DATAFLEX®	Типор-р	Pe	зьба для уст. ви	нта	Момент инерции	Жёсткость на	Bec [kg]	Макс. скорость			
5711711 ZZX	RADEX®-N	G	t	T _A [Nm]	масс [kgmm²]	кручение CT [Nm/rad]	Бес [ку]	[Об/мин] 4)			
32/100	42				5900	16000	6,95	7500			
32/300	60	M8	20	10	17900	40000	11,65	6700			
32/500	00				17900	49000	11,70	0700			

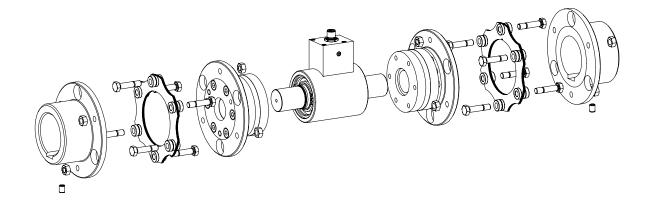
 $^{^{1)}}$ Применимо к номинальному крутящему моменту $T_{\mbox{KN}}$

Пример	
запроса:	

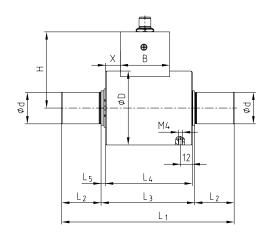
DATAFLEX® 32/300	DF2	2 m, 5 m и 10 m	RADEX®-N 60 NN Ø32/50NnD Ø32/60NnD
Типоразмер и диапазон измерителя момента	Коммутационный блок (если необх.)	Соед. кабель	Доп. элементы (опцион.): тип муфты, чист. отверстия d/d1-d/d2

 ²⁾ Ошибки в линейности вкл. гистерезис
 ³⁾ См. стр. 317: с коммутационным блоком DF2
 ⁴⁾ Большие скорости по запросу

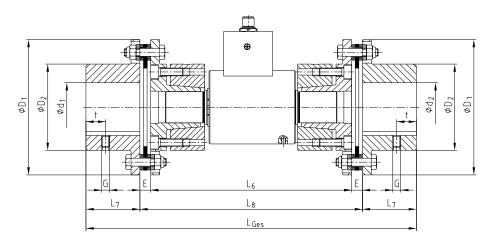




DATAFLEX® 32



Сочетание DATAFLEX® 32 с RADEX®-N



	Размеры [mm] сочетания измерителя момента и муфты																		
Типоразмер DATAFLEX®	d	D	L ₁	L ₂	Lз	L ₄	L ₅	Н	В	х	RADEX®-N Типор-р	D ₁	D ₂	d ₁ /d ₂ Макс.	Е	L ₆	L ₇	L ₈	L _{общ}
32/100											42	104	68	42	10	185	45	205	295
32/300	32	75	175	40	95	88	4,5	77,3	50	15	60	138	88	60	11	205	55	227	337
32/500											00	136	00	00	-	200	55	221	337

DATAFLEX® 42/1000 Измерители момента



Для крутящих моментов вплоть до 1000 Nm













		Общие характерис	тики	
Тип DATAFLEX®	Номинальный крут. момент ТҚŊ [Nm]	Напряжение питания [V]	Потребляемый ток [mA]	Диапазон рабочих температур [°C]
42/1000	-1000 +1000	24 ±4	<100	0 55

Технич	еская инфор	мация о сигн	але крут. мо	Техническая информация сигнале скорости							
Типоразмер DATAFLEX®	Погрешность ²⁾ [%]	Выходное напряжение [V]	Полоса частот [kHz]	Влияние температуры ¹⁾ [%/10 °C]	Разрешение [имп./об.]	Кол-во каналов	Прямоугольный импульсный сигнал ³⁾ [Vss]	Сигнал постоянного напряжения ³⁾ [V]	Сигнал направления вращ-я ³⁾ [V]		
42/1000	<0,1	-10 10	2	0,05	720	2, 90° смещ-е	5/24	0 10, масшт.	5/24		

	Техническая информация об измерителе момента											
Типоразмер DATAFLEX®	Макс. стат. нагрузка ТК max [%] ¹⁾	Разруш. усилие TK break [%] ¹⁾	Макс. изгибающий момент [Nm]	Макс. радиальное усилие [N]	Макс. осевое усилие [kN]	Bec [kg]	Жёсткость на кручение СТ [Nm/rad]	Угол скручивания с ТКN [°]	Момент инерции масс [kgmm2]	Макс. скорость [об/мин]		
42/1000	150	300	107	780	24	3,43	132000	0,43	710	6500		

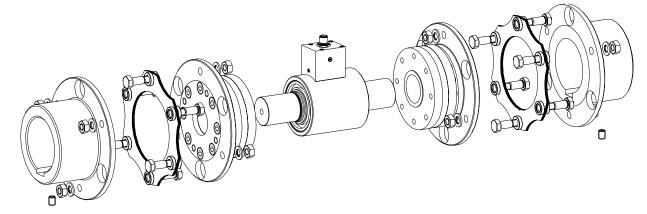
	Общее DATAFLEX® 42 и RADEX®-N										
Муфта Общее											
Типоразмер DATAFLEX®	RADEX®-N	Резьбовое	е отверстие для	уст. винта	Момент инерции	Жёсткость на	Bec [kg]	Макс. скорость			
DATA LEX	Типор-р	G t TA [Nm]			масс [kgmm²]	кручение CT [Nm/rad]	Бес [ку]	[Об/мин] 4)			
42/1000	80	M10	20	17	61000	107000	23,1	5100			

Применимо к номинальному крутящему моменту ТКN
 Ошибки в линейности вкл. гистерезис
 См. стр. 317: с коммутационным блоком DF2
 Большие скорости по запросу

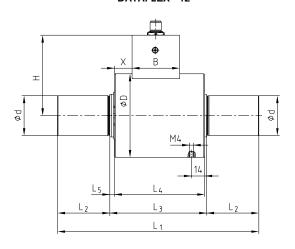
Пример	
запроса:	

DATAFLEX® 42/1000	DF2	2 m, 5 m и 10 m	RADEX®-N 80 NN Ø42/50NnD Ø42/60NnD
Типоразмер и диапазон измерителя момента	Коммутационный блок (если необх.)	Соед. кабель	Доп. элементы (опцион.): тип муфты, чист. отверстия d/d1-d/d2

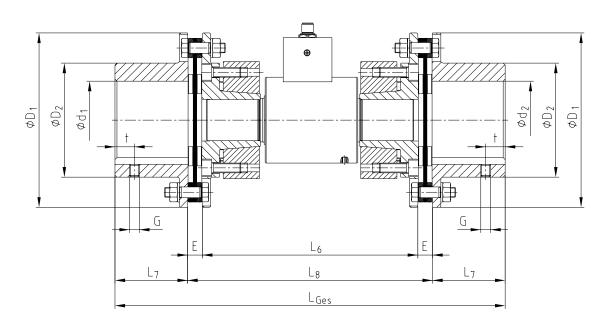




DATAFLEX® 42



Сочетание DATAFLEX® 42 с RADEX®-N



	Размеры [mm] сочетания измерителя момента и муфты																		
Типоразмер DATAFLEX®	d	D	L ₁	L ₂	L3	L ₄	L ₅	н	В	х	RADEX®-N Типор-р	D ₁	D ₂	d ₁ / d ₂ max	Е	L ₆	L ₇	L8	L _{общ}
42/1000	42	88	212	55	102	95	5	84,7	50	18,5	80	179	117	80	14	222	75	250	400

DATAFLEX® 85/2000, 85/5000, 85/10000 Измерители момента



Для крутящих моментов от 2000 до 5000 Nm













Общие характеристики										
Тип DATAFLEX®	Номинальный крут. момент Т _{KN} [Nm]	Напряжение питания [V]	Потребляемый ток [mA]	Диапазон рабочих температур [°C]						
85/2000	-2000 +2000									
85/5000	-5000 +5000	24 ±4	<100	0 55						
85/10000	-10000 +10000									

Texi	ническая ин	формация	о сигнале к	Техническая информация сигнале скорости						
Типоразмер DATAFLEX®	Погрешность	Выходное напряжение [V]	Выходной ток [mA]	Полоса частот [kHz]	Влияние температуры 1) [%/10 °C]	Разрешение [имп./об.]	Кол-во каналов	Прямоуг. импульсный сигнал ²⁾ [Vss]	Сигнал постоянного напряжения ²⁾ [V]	Сигнал направления вращ-я ²⁾ [V]
85/2000										
85/5000	<±0,5	0 10	4 20	16	0,5	60	1	5/24	0 10, масшт.	-
85/10000										

	Техническая информация об измерителе момента									
Типоразмер DATAFLEX®	Макс. стат. нагрузка Т _К max [%] ¹⁾	Разруш. усилие TK break [%] ¹⁾	Макс. изгибающий момент [Nm]	Макс. радиальное усилие [N]	Макс. осевое усилие [kN]	Bec [kg]	Жёсткость на кручение СТ [Nm/rad]	Угол скручивания с ТКN [°]	Момент инерции масс [kgmm2]	Макс. скорость [об/ мин]
85/2000			380	1500	50	22,6	382000	0,30	16360	
85/5000	150	300	760	3000	80	23,3	818570	0,35	16790	2500
85/10000			1270	5000	110	23,9	1273330	0,45	17420	

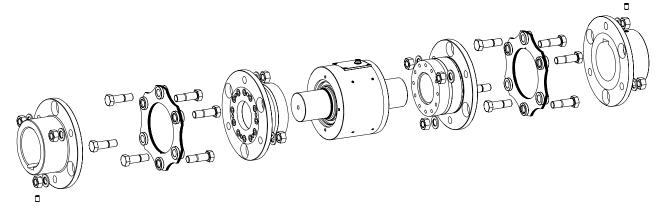
	Техническая информация о сочетании DATAFLEX® 85 и RADEX®-N											
Г	-		Му	фта		Общее						
	Типоразмер DATAFLEX®	Типор-р	Резьбо	вое отверстие для ус	ст. винта	Момент инерции	Жёсткость на	5 (1)	Макс. скорость 3)			
	DATALLA	RADEX®-N	G	t	T _A [Nm]	масс [kgmm²]	кручение CT [Nm/rad]	Bec [kg]	[Об/мин]			
Г	85/2000	105	M12	30	40	225000	29300	61,5				
Γ	85/5000	115	M12	30	40	473500	55600	85,6	2500			
	85/10000	135	M20	40	140	1006700	92800	130,2				

 $^{^{1)}}$ Применимо к номинальному крутящему моменту TKN $^{2)}$ См. стр. 317: с коммутационным блоком DF2 $^{3)}$ Бо́льшие скорости по запросу

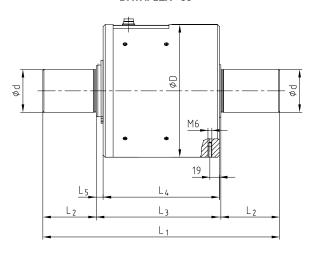
Пример	
запроса:	

DATAFLEX® 85/5000	DF2	2 m, 5 m и 10 m	RADEX®-N 115 NN Ø65/60NnD Ø65/70NnD
Типоразмер и диапазон измерителя момента	Коммутационный блок (если необх.)	Соед. кабель	Доп. элементы (опцион.): тип муфты, чист. отверстия d/d1-d/d2

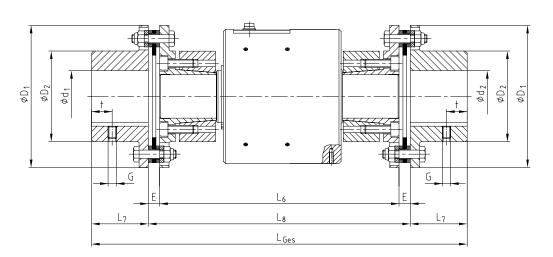




DATAFLEX® 85



Сочетание DATAFLEX® 85 с RADEX®-N

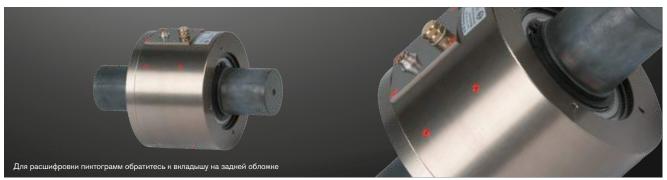


	Размеры [mm] сочетания измерительного вала и муфты															
Типоразмер DATAFLEX®	d	D	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	RADEX®-N Типор-р	D ₁	D ₂	d ₁ /d ₂ max	E	L ₆	L ₇	L ₈	L _{общ}
85/2000								105	225	147	105	20	344	90	384	564
85/5000	85	215	344	90	164	153	10	115	265	163	115	23	364	100	410	610
85/10000								135	305	184	135	27	434	135	488	758

DATAFLEX® 140/20000, 140/50000 Измерители момента



Для крутящих моментов от 20000 до 50000 Nm



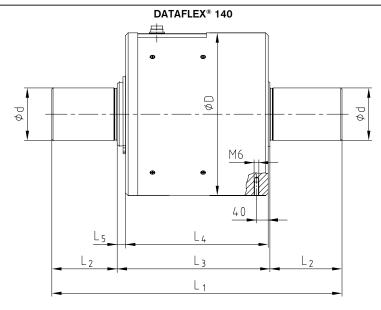












	Общие характеристики										
Тип DATAFLEX®	Номинальный крут. момент T _{KN} [Nm]	Напряжение питания [V]	Потребляемый ток [mA]	Диапазон рабочих температур [°C]							
140/20000	-20000 +20000	24 ±4	<100	0 55							
140/50000	-50000 +50000	24 ±4	100	0 33							

Техническая информация о сигнале крут. момента						Техническая информация сигнале скорости					
Типоразмер DATAFLEX®	Погрешность ¹⁾ [%]	Выходное напряжение [V]	Выходной ток [mA]	Полоса частот [kHz]	Влияние температуры ¹⁾ [%/10 °C]	Разрешение [имп./об.]	Кол-во каналов	Прямоугольный импульсный сигнал ²⁾ [Vss]	Сигнал постоянного напряжения ²⁾ [V]	Сигнал направления вращ-я ²⁾ [V]	
140/20000 140/50000	<±0,5	0 10	4 20	16	0,5	60	1	5/24	0 10, масшт.	_	

	Техническая информация об измерителе момента									
Типоразмер DATAFLEX®	Макс. стат. нагрузка ТК max [%] ¹⁾	Разруш. усилие ^T K break [%] ¹⁾	Макс. изгибающий момент [Nm]	Макс. радиальное усилие [N]	Макс. осевое усилие [kN]	Bec [kg]	Жёсткость на кручение СТ [Nm/rad]	Угол скручивания с ТКN [°]	Момент инерции масс [kgmm2]	Макс. скорость [об/ мин]
140/20000	150	300	2750	8000	100	73,9	3935000	0,30	170000	2000
140/50000	130	300	5500	16000	160	76,5	6750000	0,42	175000	2000

	Размеры [mm] of Крутящий момент measuring Вал									
Тип DATAFLEX®	d	D	L ₁	L ₂	L ₃	L4	L ₅			
140/20000	140	280	486	140	206	191	13			
140/50000	140	200	400	140	200	191	13			

 $^{^{\}rm 1)}$ Применимо к номинальному крутящему моменту TKN $^{\rm 2)}$ См. стр. 317: с коммутационным блоком DF2

Пример запроса:	

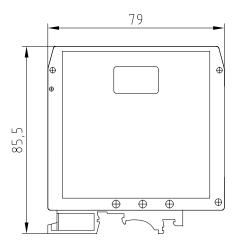
DATAFLEX® 140/50000	DF2	2 m, 5 m и 10 m
Типоразмер и диапазон измерителя момента	Коммутационный блок (если необх.)	Соед. кабель

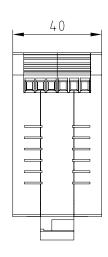
DATAFLEX® Коммутационный блок Измерители момента



Коммутационный блок DF2 и соединительный кабель







Соед. кабель и коммутационный блок DF2					
Обозначение контакта	Описание	DATAFLEX 16	DATAFLEX 32	DATAFLEX 42	DATAFLEX 85, 140
Соединения DF2	Описание	DATAFLEX 10	DATAPLEX 32	DATAPLEX 42	DATAPLEX 63, 140
Входное рабочее напряж	OUIAO.				
24V	Напряжение питания +	24 V DC ± 4V / 100mA Макс.			
GND	Напряжение питания -	24 V DO 1 4V / 100111A Wanc.			
Выходной сигнал момент	<u> </u>				
М-U	Выходное напряжение +	-10 V 10 V 0 V 10 V			
GND	Быходное напряжение +				0 0 10 0
M-I	D	Масса выходного сигнала момента			4 mA 20 mA
	Выходной ток	-	=	-	4 mA 20 mA
Импульсный выходной си	1 .				
N1	Импульсный выходной сигнал скорости, канал 1	HTL, TTL (24V, 5V, 360 lmp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 720 lmp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 720 lmp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 1 x 60 lmp./U.)
GND	Масса для импульсного выходного сигнала скорости				
N2	Импульсный выходной сигнал скорости, канал 2	HTL, TTL (24V, 5V, 360 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 720 lmp./U.)	-	-
Выходной сигнал скорост	ги				
R/L	Сигнала направления вращения	HTL, TTL (24V, 5V, по часовой стрелке = 1)			-
GND		Масса для выходного сигнала скорости			
N-U	Направление пропорционально скорости	0 V 10 V (масш.)			
Другие соединения / элег	менты управления				
T1	Соединение датчика Т1	Соединение внешнего датчика Т1			
L1, L2	Сигнальные LEDs	Контроль состояния			
T1, T2	Датчики T1, T2	Датчики для программирования			
TP	Низкочастотный выключатель	4-х ступенчатый фильтр скорости			
Соединительный кабель					
Длина соединительного кабеля		2, 5, 10 m, кабели другой длины по запросу			

Обзор печатной продукции



Портфолио KTR также обширно, как сферы применения нашей продукции: неважно, хотите ли вы получить превосходные приводные элементы, эффективные тормоза, компактные охладительные системы или надёжную гидравлику на земле, под землёй или в воде. Эти каталоги и брошюры позволят ознакомиться с продукцией.

Каталоги продукции



Drive Technology

Couplings Torque Limbors Clamping Sets Torque Measuring Shafts

semment our









Отраслевые брошюры















Брошюра АТЕХ

Знакомство с компанией





KTR в Германии:



Headquarter:
KTR Kupplungstechnik GmbH
Postfach 1763
D-48407 Rheine
Phone: +49(0)5971 798-0
Fax: +49(0)5971 798-698 и 798-450
E-Mail: mail@ktr.com
Internet: www.ktr.com

KTR Brake Systems GmbH
Competence Center for Brake Systems
Zur Brinke 14
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Phone: +49(0)5207 99161-0
Mobile: +49(0)175 2650033
Fax: +49(0)5207 99161-11

Leiter Vertrieb Bremsen Wind
Jürn Edzards, Dipl.-Ing. (FH)
Zur Brinke 14
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Phone: +49(0)5207 99161-0
Mobile: +49(0)175 2650033
E-mail: j.edzards@ktr.com

Leiter Vertrieb Bremsen Industrie Thomas Wienkotte, Dipl.-Ing. (FH) Peter-Schumacher-Straße 102 D-50171 Kerpen Phone: +49(0)2237 971796 Mobile: +49(0)172 5859448 E-mail: t.wienkotte@ktr.com

Außendienst Bayern, Baden-Württemberg und Österreich für Hydraulik-Komponenten Klaus-Peter Sprödhuber
Hussengutstr.55
95445 Bayreuth
Phone: +49(0)921 16388991
Mobile: +49(0)172 1096496
E-Mail: k.sproedhuber@ktr.com

Schleswig-Holstein, Nord-Niedersachsen, Hamburg, Bremen
Martin Lau, Maschinenbautechniker
KTR, Ingenieurbüro Hamburg
Geschwister-Scholl-Allee 44
25524 Itzehoe
Phone: +49(0)4821 4050812
Mobile: +49(0)172 5310014
E-Mail: m.lau@ktr.com

NRW: Reg.-Bez.: Düsseldorf Günter Enk, Dipl.-Ing. KTR Ingenieurbüro Bocholt Stormstraße 35 46397 Bocholt Phone: +49(0)2871 227488 Mobile: +49(0)172 5355704 E-Mail: g.enk@ktr.com

Emslu, Mitte- and Süd-Niedersachsen,
Ostwestfalen
Rainer Lüttmann
KTR Kupplungstechnik GmbH
Rodder Damm 170
48432 Rheine
Phone: +49(0)5971 798-340
Mobile: +49(0)172 5322164
E-Mail: r.luettmann@ktr.com

Ruhrgebiet, Siegerland, Hessen-Nord
René Pottmann, Maschinenbautechniker
KTR Ingenieurbüro Dortmund
Lindemannstraße 9
44137 Dortmund
Phone: +49(0)231 91259060
Mobile: +49(0)162 2186045
E-Mail: r.pottmann@ktr.com

Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland Martin Dietrich, Ingenieur KTR Ingenieurbüro Frankfurt Im Mühlahl 6 61203 Reichelsheim Phone: +49(0)6035 2077284 Mobile: +49(0)172 5329968 E-Mail: m.dietrich@ktr.com

Berlin, Mecklenburg-Vorpommern
Südost, Sachsen-Anhalt, Brandenburg
Thüringen Nord, Sachsen
Harald Scholze, Dipl.-Ing. (TU)
KTR Ingenieurbüro Wittenberg
August-Bebel-Straße 7
06886 Lutherstadt-Wittenberg
Phone: +49(0)3491 663526
Mobile: +49(0)172 5329887
E-Mail: h.scholze@ktr.com

Baden-Württemberg Nord
Eberhard Maier, Dipl.-Ing. (FH)
Hortensienweg 1
70374 Stuttgart, Sommerrain
Phone: +49(0)7116 5842957
Mobile: +49(0)172 5355056
E-Mail: e.maier@ktr.com

Baden-Württemberg Süd
Jochen Glöckler, Maschinenbautechniker
KTR Ingenieurbüro Balingen
Hölzlestraße 44
72336 Balingen
Phone: +49(0)7433 91381
Mobile: +49(0)172 5310049 +49(0)172 5310049 j.gloeckler@ktr.com

Eduard Schadly, Ingenieur KTR Ingenieurbüro Prebitz In der Heide 27 95473 Prebitz-Engelmannsreuth

+49(0)9270 9666 +49(0)172 5329967 e.schadly@ktr.com

Bayern-Süd, Baden-Württemberg Ost

Bayern-Sud, Baden-wurtember Peter Benkard, Dipl.-Ing. (FH) KTR Ingenieurbüro Adelsried Am Mittelfeld 13 86477 Adelsried Phone: +49(0)8293 960504 Mobile: +49(0)172 5313059 E-Mail: p.benkard@ktr.com

Полный список представительств и торговых партнёров на сайте www.ktr.com.



KTR в мире:



Algeria KTR Alger Algeria Business Center -Pins Maritimes

DZ-16130 Alger Mohammadia Phone: +213 661 92 24 00 ktr-dz@ktr.com

Belgium/Luxemburg KTR Benelux B. V. (Bureau Belgien) Blancefloerlaan 167/22

B-2050 Antwerpen
Phone: +32 3 2110567
Fax: +32 3 2110568 ktr-be@ktr.com

KTR do Brasil Ltda. Rua Jandaia do Sul 471 -

Bairro Emiliano Perneta Pinhais - PR - Cep: 83324-040 +55 41 36 69 57 13 +55 41 36 69 57 13 E-mail: ktr-br@ktr.com

China KTR Power Transmission Technology (Shanghai) Co. Ltd. Building 1005, ZOBON Business Park 999 Wangqiao Road Pudong

Shanghai 201201

Phone: +86 21 58 38 18 00 Fax: +86 21 58 38 19 00 E-mail: ktr-cn@ktr.com

Czech Republic KTR CR, spol. s. r. o. Olomoucká 226

CZ-569 43 Jevícko Phone: +420 461 325 162 +420 461 325 162 ktr-cz@ktr.com

Finland KTR Finland OY Tiistinniityntie 4 SF-02230 Espoo PL 23

SF-02231 Espoo Phone: +358 2 07 41 46 10 Fax: +358 2 07 41 46 19 ktr-fi@ktr.com

France
KTR France S.A.R.L.
46–48 Chemin de la Bruyère
F-69570 Dardilly
Phone: +33 478 64 54 66
Fax: +33 478 64 54 31

Great Britain KTR Couplings Ltd. Robert House

Unit 7, Acorn Business Park Woodseats Close Sheffield

England, S8 0TB

+44 11 42 58 77 57 +44 11 42 58 77 40 Phone: Fax: ktr-uk@ktr.com E-mail:

India

KTR Couplings (India) Pvt. Ltd., T-36 / 37 / 38, MIDC Bhosari Pune 411026

Phone: +91 20 27 12 73 22 +91 20 27 12 73 23 Fax: ktr-in@ktr.com

Italy KTR Kupplungstechnik GmbH Sede Secondaria Italia Via Giovanni Brodolini, 8 I – 40133 Bologna (BO) Phone: +39 051 613 32 32 Fax: +39 02 700 37 570 ktr-it@ktr.com E-mail:

Japan KTR Japan Co., Ltd. 3-1-23 Daikaidori Hyogo-ku, Kobe-shi

Hyogo-ku, Nose 652-0803 Japan Phone: +81 7 85 74 03 13 Fax: +81 7 85 74 03 10 E-mail: ktr-jp@ktr.com

KTR Japan – Tokyo Office 1-11-6, Higashi-Ueno, Taito-Ku, Tokyo 110-0015 Japan (Takeno-building, 5F)

Japan

+81 3 58 18 32 07 Phone: +81 3 58 18 32 08 Fax:

Korea KTR Korea Ltd. # 101, 978-10, Topyung-Dong Guri-City, Gyeonggi-Do 471-060 Korea Phone: +82 3 15 69 45 10 +82 3 15 69 45 25

ktr-kr@ktr.com

Netherlands KTR Benelux B. V.

Postbus 87 NL-7550 AB Hengelo (O) Adam Smithstraat 37 NL-7559 SW Hengelo (O) Tel.: +31 74 2553680 Fax: +31 74 2553689 ktr-nl@ktr.com E-mail:

KTR Kupplungstechnik Norge AS

Fjellbovegen 13 N-2016 Frogner Phone: +47 64 83 54 90 Fax: +47 64 83 54 95 ktr-no@ktr.com E-mail:

Poland KTR Polska SP. Z. O. O.

ul. Czerwone Maki 65 PL-30-392 Kraków Phone: +48 12 267 28 83 Fax: +48 12 267 07 66

ktr-pl@ktr.com

КТР Приводная техника, ООО 6-й Верхний переулок, 12 литера А, офис 229 194292 Санкт-Петербург Телефон: +7 812 383 51 20 Факс: +7 812 383 51 25 ktr-ru@ktr.com E-mail: Интернет: www.ktr.ru

South Africa

South Africa (Pty) Ltd. 28 Spartan Road, Kempton Park, GautengSpartan Ext. 21
Phone: +27 11 281 3801
Fax: +27 11 281 3812

ktr-za@ktr.com E-mail:

Spain
KTR Kupplungstechnik GmbH
Estartetxe, n° 5-Oficina 218
E-48940 Leioa (Vizcaya)
Phone: +34 9 44 83 68 07
Fax: +34 9 44 31 68 07 E-mail: ktr-es@ktr.com

KTR Sverige AB Box 742 S-191 27 Sollentuna Phone: +46 86 25 02 90 Fax: +46 86 25 02 99 E-mail: info.se@ktr.com

Switzerland KTR Kupplungstechnik AG Bahnstr. 60 CH-8105 Regensdorf Phone: +41 4 33 11 15 55

+41 4 33 11 15 56 Fax: E-mail: ktr-ch@ktr.com

Taiwan KTR Taiwan Ltd. 1 F, No.: 17, Industry 38 Road Taichung Industry Zone Taichung, R. O. C. Phone: +886 4 23 59 32 78

+886 4 23 59 75 78 Fax: F-mail: ktr-tw@ktr.com

Turkey KTR Turkey Güç Aktarma Sistemleri San. ve Tic. Ltd.

Kayışdagı Cad. No: 117/2 34758 Atasehir -İstanbul Phone: +90 216 574 37 80 Fax: +90 216 574 34 45 E-mail: ktr-tr@ktr.com

USA KTR Corporation 122 Anchor Road

Michigan City, Indiana 46360 +1 2 19 8 72 91 00 +1 2 19 8 72 91 50 Phone: Fax: F-mail: ktr-us@ktr.com

********** ***

Сертификаты и аттестации VERITAS

КТР стала одной из первых компаний-производителей приводных элементов, получившей сертификат DIN EN ISO 9001 ещё в 1993.

Сейчас продукция КТР сертифицирована и аттестована большинством классификационных сообществ мирового уровня. Аттестации другими сообществами КТR может пройти по запросу.

KTR Kupplungstechnik GmbH

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above































+7 (846) 215-02-19

