

100 идей для
Беларуси



«Белорусский электромотоцикл»

ОАО «Приборостроительный завод Оптрон»

Номинация: Лучшая бизнес-идея

Докладчик: С.Н. Янкевич



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ГКНТ
ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ

XIII сезон





Наше предложение:
Создание унифицированной силовой установки для электромотоциклов, линейки готовых транспортных средств на её базе, а также решений по ремоторизации импортных и отечественных бензиновых мотоциклов.



Разработка и создание двигателя



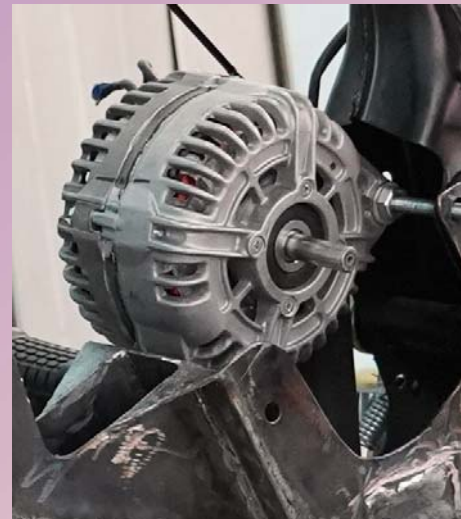
Генератор КАМАЗ
дв.740.60,740.70,740.50 ЕВРО-
3,4 (6-ручьевой шкив 5PIN) 28В
110А БАТЭ

Заимствованные элементы:

- корпус генератора;
- статор без обмотки;
- подшипники.

Характеристики

Характеристики		
Частота вращения	10 000	об/мин
$M_{\text{НОМ}}$	7,5	Н*м
$M_{\text{ПИК}}$	10	Н*м
$P_{\text{НОМ}}$	8	кВт
$P_{\text{ПИК}}$	10	кВт



Выполненная доработка:

- изготовление ротора;
- замена обмотки;
- разработка и установка энкодера;
- доработка корпуса.

Проделанная работа на примере Minsk D4-125

Расчёт и создание редуктора

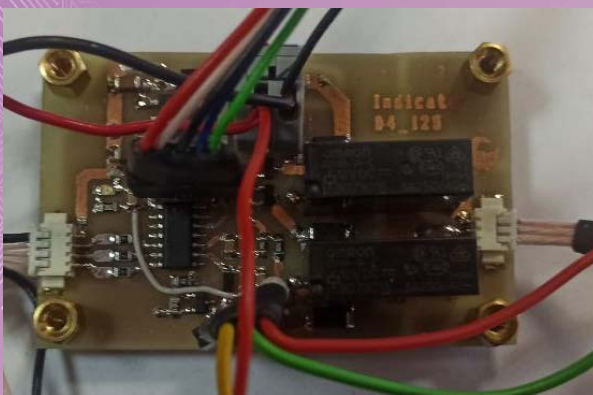


Характеристики	
Масса	2,1 кг
Зацепление	Прямозубое
Передаточное отношение	3,42
Расчётный ресурс	921ч
Материал шестерён	40Х
Материал корпуса	Д16
Подшипники	10008004 ГОСТ 8338-75
Манжеты	1.1-20*35-1 ГОСТ 875279
Применяемая смазка	ВМПАВТО Ultra-1

Разработка электроники



DC/DC преобразователь



Плата индикации заряда и переключения режимов

Характеристики DC/DC преобразователя

Диапазон входного напряжения (непрерывная работа)	25–84В
Максимальное входное напряжение (не более 3 минут работы с сохранением номинальных характеристик)	94В
Предельное входное напряжение, не более	100В
Максимальный входной ток ($V_{in} = 48В$, 100% нагрузка)	7,0А
Максимальный входной ток ($V_{in} = 80В$, 100% нагрузка)	4,5А
Максимальный ток холостого хода при 30-90В,	не более 200мА
Максимальное напряжение обратной полярности (защита от переплюсовки)	100В
Наработка на отказ	не менее 10 000 часов
Уровень защиты	IP 67

Проделанная работа на примере Minsk D4-125

Сборка элементов питания и общая компоновка



Ячейка: LG 3.7V60A
Размер ячейки мм:
14 * 98 * 300
Вес: 0,85 кг
Общая ёмкость: 60 А*ч
Напряжение: 72 В



Команда и возможности



Численность: 26 специалистов





100 идей для
Беларуси

ОАО «Приборостроительный завод Оптрон»

Минск, ул. Франциска Скорины, 52

220141, Республика Беларусь

+375 17 267 02 05 – приемная

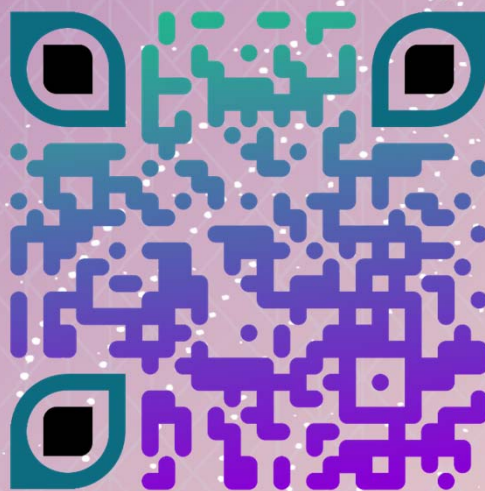
+375 17 268 69 42 – факс

E-mail: com@optron.by

Коммерческий отдел:

+375 17 268 69 88

E-mail: market@optron.by



XIII сезон