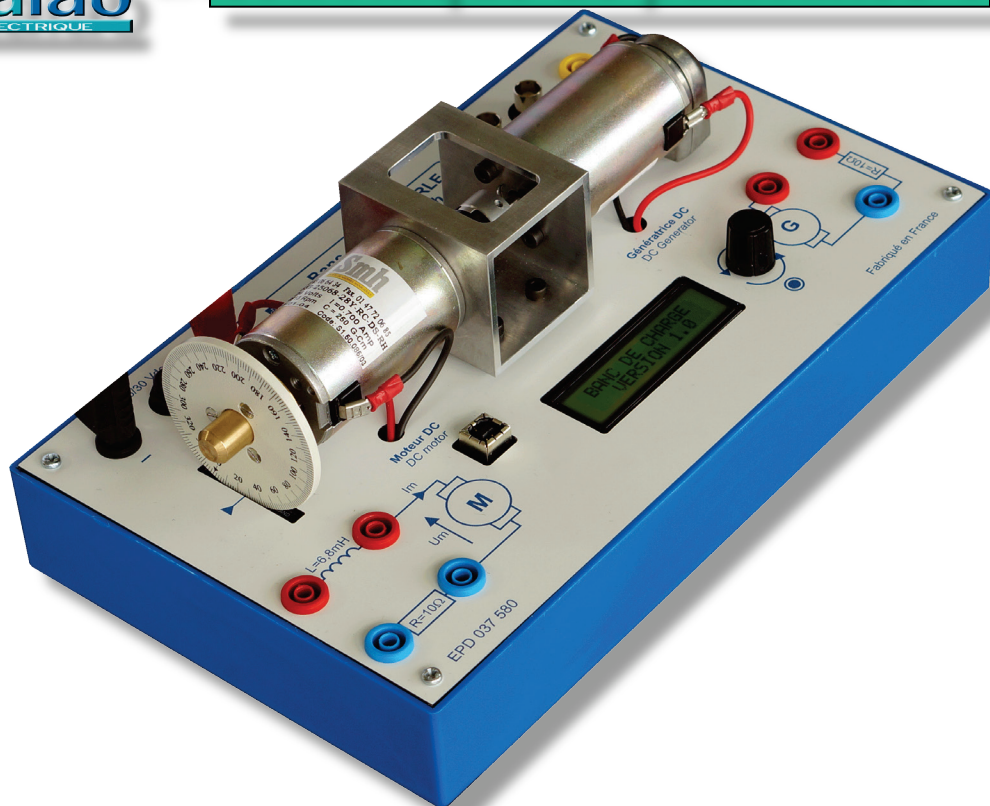




EPD037580



BANC DE CHARGES RLE à MOTEUR CC

CARACTERISTIQUES GENERALES :

Le module EPD037580 est spécialement adapté aux travaux pratiques d'électronique de puissance.

Il est composé :

- D'un moteur 24 Vdc, puissance nominale 12,85W au rendement maximum de 76,5%,
- D'une charge génératrice du même type, codeur 500pts/tr, 5 Vdc permet la mesure de vitesse et position du groupe,
- D'une résistance et d'une self de lissage accouplées au moteur ainsi qu'une résistance de charge accouplée à la génératrice.

Les deux machines sont montées sur un étrier et la transmission est assurée par joint de Oldam.

Un module optionnel EPD037620 permet d'instrumenter le groupe et d'afficher les mesures par une IHM ergonomique :

- Vitesse,
- Couple**,
- Position,
- Tension courant moyens moteur,
- Puissance moyenne absorbée.

DOMAINES D'APPLICATION :

- Formation fondamentale,
- Formation professionnelle,
- Secondaire et supérieur techniques,
- IUT, Grandes Ecoles & Universités.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Caractéristiques nominales moteur et génératrice :

- ◆ Tension de fonctionnement : 24 Vdc,
- ◆ Vitesse à vide : 5 500 trs/min, courant : 100,0 mA,
- ◆ Couple max : 204,0 mN, courant 4 900 mA,
- ◆ Caractéristiques au rendement maximum :
 - Tension : 24 Vdc,
 - Courant absorbé : 700 mA,
 - Vitesse : 4 812 trs/min,
 - Puissance mécanique : 12,85 W,
 - Rendement : 76,5 %.
- ◆ Caractéristiques à la puissance mécanique maximum :
 - Tension : 24 Vdc,
 - Courant absorbé : 2 500 mA,
 - Vitesse : 2 750 trs/min,
 - Puissance mécanique : 29,37 W,
 - Rendement : 49,0 %.

SECURITES :

- ◆ Protection sur-courant par transil et fusible 3A réamorçable,
- ◆ Protection sur-courant moteur + génératrice par microprocesseur (courant > à 3A pendant plus de 5s), uniquement avec option EPD037620,
- ◆ Association transils + fusibles sur l'alimentation générale.

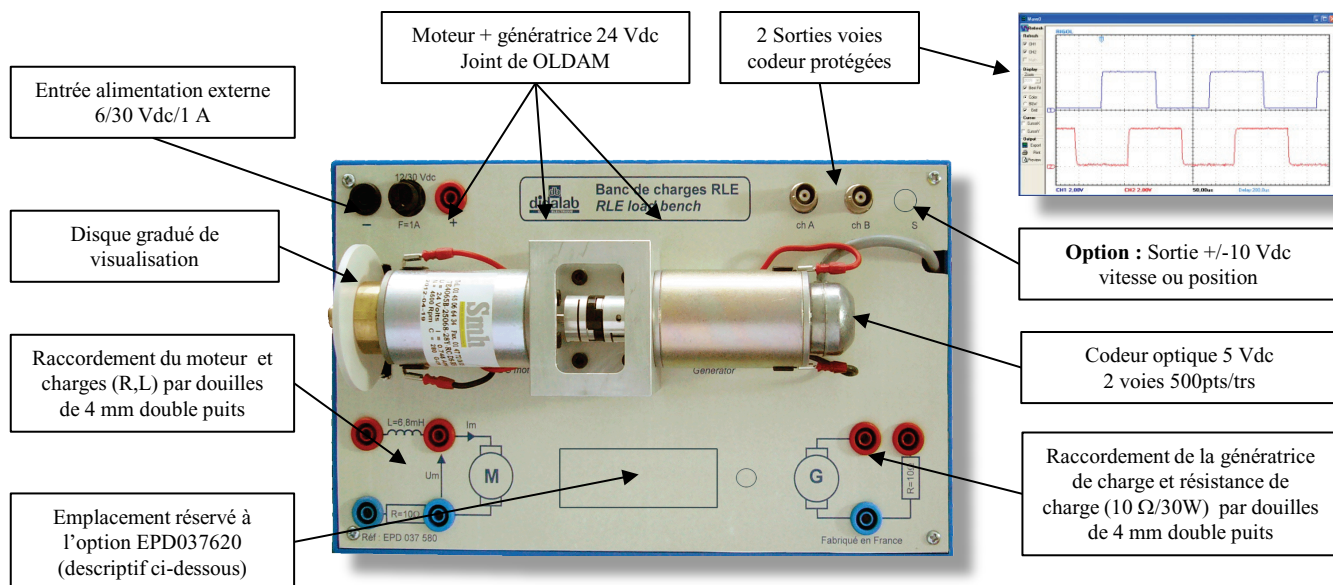
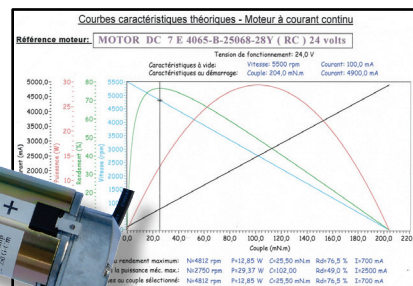
COLISAGE :

Poids net : 2 kg
 Brut : 2,5 kg
 Dimensions - nettes : 21 x 29 x 13 cm
 (L x l x h) - brutes : 30 x 35 x 30 cm

Caractéristiques techniques EPD037580 :

L'EPD037580 est présenté en boîtier à poser sur table il intègre :

- Un ensemble moteur/génératrice 24 Vdc I.nom. : 700 mA, I_{max} : 2500 mA,
 - Puissance mécanique max : 29,37 W à rendement 49%, C = 25,50 mNm,
 - Puissance mécanique à rendement max 76,5%, 12,85 W, c = 102 mNm,
 - Accouplés sur étrier par joint de Oldam,
- Une self de lissage 6, 8 mH et deux résistances de charge 10 Ω, 30 W,
- 2 BNC de visualisation des voies codeur situé en bout d'arbre de la génératrice.



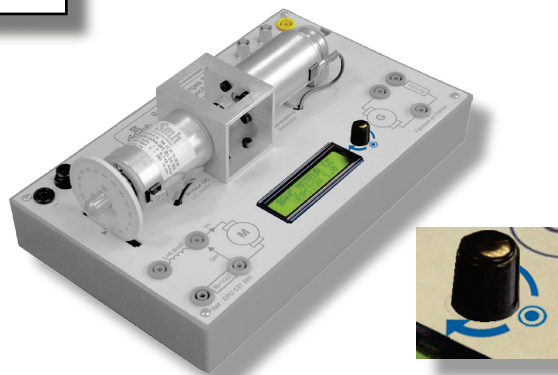
Option mesures EPD037620, caractéristiques techniques :

L'option mesure EPD0376200 est intégrées dans le boîtier EPD037580, elle doit être de préférence commandée d'origine.

Un microcontrôleur ARM3 Cortex associé à un afficheur 2 lignes ACII 16 caractères et un potentiomètre numérique avec appui de validation gère ; l'IHM utilisateur, le réglage des paramètres ainsi que les sécurités courant et tension du moteur.

Fonctionnalités :

- Mesure de vitesse & réglable du gain sur la sortie analogique « S »,
- Mesure de couple** (pour les TP de rendement),
- Mesure de position, réglable du gain sur la sortie analogique « S »,
- Mesure de Courant et Tension instantanés,
- Mesure de puissance instantanée,
- Mesure de courant et tension moyens,
- Mesure de puissance moyenne,
- Surveillance permanente de la tension et du courant d'alimentation du moteur et coupure de l'alimentation en cas de dépassement de l'un de ces deux paramètres (30 Vdc, 3A).



= EPD 037620 =
Mesure Vitesse

-> <i>=0,168 A
<u>=14,988 V

Res: 1U=10 tr
Pos= -36,32 tr

Res: 1U=500tr/mn
Vit=1765tr/mn

Couple = 24,15 mN.m
Vit=1765tr/mn

**Le couple est calculé à partir du courant moteur (kl)