

La Revue POLYTECHNIQUE

Fondée en 1898

N° 8

Août 2011



Électrotechnique

Les réseaux énergétiques du futur

Une nouvelle génération d'appareillage électrique

Automatisation

L'automatisation à tout prix, un marché d'avenir

Machines

Des chaînes un peu plus silencieuses et beaucoup plus rapides

Traitement de surface

STS Industrie SA - Solutions de traitements de surfaces - une entreprise qui évolue

Mesures

Des capteurs multifonctions ont amélioré le contrôle de la production

Une solution bon marché pour mesurer et analyser la gigue

Un étancheur de soif pour le Brésil

Expositions

ineltec: les exposants montrent leurs forces et leurs compétences

www.revue-polytechnique.ch

Éditorial

de Marcel Meichtry

La fin du dollar 5

Articles

Électrotechnique

Les réseaux énergétiques du futur 8

Une nouvelle génération
d'appareillage électrique 10

Automatisation

L'automatisation à tout prix,
un marché d'avenir 12

Machines

Des chaînes un peu plus silencieuses
et beaucoup plus rapides 14

Traitement de surface

STS Industrie SA - Solutions de
traitements de surfaces - une
entreprise qui évolue 17

Mesures

Des capteurs multifonctions ont amélioré
le contrôle de la production 20

Une solution bon marché pour
mesurer et analyser la gigue 24

Un étanchéité de soif pour le Brésil 28

Instrumentation

Le point commun du stick pour les
lèvres, du réfrigérateur et des
accessoires automobiles 29

Entraînements

Une gamme de moteurs
renouvelée et étendue 33

Cohérence dans les classes
de rendement IE2 et IE3 34

Des systèmes d'entraînement à
détection de position du rotor 48

Industrie

Pour un monde sans lubrifiants 36

Sécurité

Ne rien perdre de vue grâce au
réseau d'information sans fil 39

Des systèmes de purge et de pres-
surisation pour éviter les explosions 54

Production

Des grandes surfaces traitées
au nanomètre près 43

Informatique et électronique

Une nouvelle version d'un logiciel pour
la simulation électromagnétique 44

Recherche

Quand la recherche relève
les défis de l'horlogerie 47

Recherche pour un approvisionnement
énergétique durable et une utilisation
efficace de l'énergie 50

Des nanocapteurs communicants
comme anges gardiens 52

Des cellules solaires toujours
plus efficaces 61

Communications

Des prix plus abordables pour les
services TIC dans le monde entier 56

Machines-outils

Mise à niveau d'une machine manuelle 58

Expositions

ineltec: les exposants montrent leurs
forces et leurs compétences 74

Rubriques

Argus 6

Énergie et société 16

Notices bibliographiques 16

Carnet de bord 22

Panorama suisse 60

Rétrospective 60

A l'affiche 72

Flashes

Le logiciel Multiphysics élu
produit de l'année 11

PlanetSolar de retour
dans l'hémisphère Nord 15

Séminaire «Optimisation des besoins
en énergie à l'aéroport de Genève» 19

De la source d'énergie à l'oscillateur 35

Prix Suisse Environnement:
déposez votre candidature 46

Les réseaux de carrière à la HES-SO:
un gage d'égalité des chances 59

Yverdon fait mieux que Zurich 72

La Convention mondiale
des ingénieurs 2011 86

De la Recherche à l'Application

Noyau Linux avec application
POWERLINK 62

Des barrières pour la détection
de substrats transparents 62

Surveillance vibratoire permanente:
transmetteur de vibrations 62

Elargissement d'une gamme de feux 63

Convertisseur de fréquence avec
interface POWERLINK 63

Un analyseur de puissance de crête 63

Une pompe doseuse de laboratoire 64

Un nouvel analyseur de réseau
vectoriel 64

Un compteur d'air comprimé
qui détecte les fuites 64

Cinq nouveaux analyseurs
de réseau vectoriels 65

Une pompe à vide à forte aspiration 65

Un PC compact 65

Des cellules à réflexion directe 66

Des nouveaux capteurs
de déplacement 66

Une nouvelle lime à air comprimé 66

La sécurité intégrée aux entraînements
de basse puissance 68

Des nouveaux commutateurs
Ethernet gigabit industriels 68

Nouvelles fonctions pour ce système
de contrôle de processus 68

Des avertisseurs optiques
de danger et d'obstacles 69

Des contacts de puissance 69

Un détecteur d'inclinaison 69

Un nouvel analyseur vidéo
numérique 70

Un détecteur inductif au nanomètre 70

Six nouveaux modules d'E/S 70

Un capteur de vitesse à arbre
d'entraînement 71

Un détecteur à ultrasons rapide
pour objets transparents 71

Des modules étendus par la
communication CAN 71

Associations

UIG 88

ARETS 88

FAETES 88

Swissmem 89

GESO 90

FSPM-SVMF 90

swissT.net 91

ASTT 91

Guides

Le guide de l'acheteur 92

Le guide de la sécurité 93

Index 94

Formulaire d'abonnement 94