

La Revue POLYTECHNIQUE

Fondée en 1898

N° 2

Février 2011



Électronique

Une conception numérique complexe

Aéronautique

Les exploits d'un ambassadeur des technologies suisses couchés sur papier

Optoélectronique

Automatiser avec des barrières photoélectriques miniatures

Automatisation

Des interfaces de communication cohérentes

Des arbres flexibles soumis aux tests

Domotique

Des commandes sur PC pour rendre les bâtiments «verts»

Espace

Une machine à simuler les aurores boréales

Économie

Une acquisition créant des synergies prometteuses

Expositions

Le salon de l'automatisation destiné aux professionnels

CeBIT 2011

www.revue-polytechnique.ch

Éditorial

de Michel Giannoni
L'origine remise en cause 5

Articles

Électronique

Une conception numérique
complexe 8

Aéronautique

Les exploits d'un ambassadeur
des technologies suisses
couchés sur papier 11

Optoélectronique

Automatiser avec des barrières
photoélectriques miniatures . . . 14

Automatisation

Des interfaces de communication
cohérentes 16

Des arbres flexibles soumis
aux tests 19

Domotique

Des commandes sur PC pour
rendre les bâtiments «verts» . . . 23

Productique

La qualité: un enjeu
stratégique 26

Sécurité

Prévention des accidents
de sports d'hiver 28

Espace

Une machine à simuler
les aurores boréales 31

Économie

Une acquisition créant des
synergies prometteuses 34

Expositions

Le salon de l'automatisation
destiné aux professionnels 46

CeBIT 2011 54

Cette entreprise étend son offre de cartes mères embarquées par le modèle LP-171, doté du processeur de faible puissance absorbée Atom Z510P de 1,1 GHz.
(Spectra (Schweiz) AG, page 44)



Rubriques

Argus 6
Énergie et société 10
Notices bibliographiques 10
Panorama suisse 18
Rétrospective 18
Carnet de bord 22
A l'affiche 56

Flashes

Un dispositif de contrôle
de couples 17
Schneider mc SA fête ses
20 ans à Chavornay 22
Les protons circuleront
à 3,5 TeV d'ici à 2012 35
Les acteurs de l'aéronautique
suisse se sont réunis
à Neuchâtel 56

De la Recherche à l'Application

Un module d'acquisition de
données PXI Express 36
Un module d'alimentation
intelligent de 1200 V 36
Des modules de redondance . . . 36
Des capteurs linéaires d'image . 37
Un nouveau manomètre
industriel de sûreté 37
Des nouveaux châssis
PXI Express 37
Une nouvelle version d'un
logiciel de gestion de tests 38
Des détecteurs pour les
éoliennes, entre autres 38
De nouvelles SLED 38
Un connecteur miniature,
robuste et hermaphrodite 39
Un générateur multiple 39
Une intégration sécurisée 39

Trois nouvelles séries de
connecteurs 40
Un oscilloscope de poche 40
Des systèmes d'identification
radio (RFID) 40
Un contrôleur Ethernet et FTTH . . 41
Un variateur dans une borne
EtherCAT 41
Des servomoteurs compacts . . . 41
Un contrôleur Ethernet
à carte SD 42
Un convertisseur de boucle
HART 42
Un ordinateur embarqué 42
Des alimentations de courant
monophasé 43
Des alimentations optimisées
en termes de consommation . . 43
Du courant par le câble des
données 43
Un système à vide d'air 44
Une carte mère de faible
puissance absorbée 44
Des tambours de câbles
multiusages 44

Associations

Swissmem 57
UIG 58
ARETS 58
FAETES 58
swissT.net 59
ASTT 59
GESO 60
FSPM-SVMF 60

Guides

Le guide de l'acheteur 61
Le guide de la sécurité 62
Index 63
Formulaire d'abonnement 63