

DIZ

DOEPKE-INFO-ZEITUNG

KOSTENLOSE KUNDENZEITUNG DER FIRMA DOEPKE SCHALTGERÄTE GMBH

IN DIESER AUSGABE

Zigtausendfach eingesetzt -
unser ADI-Modul.....1

Messenachbericht1

Neue Räumlichkeiten für unsere
Elektronikfertigung..... 2

Geiz ist nicht geil!3

Normenkunde 3

Vorstellung Mitarbeiter 4

Jede Bewegung zählt 4

Das Schaf unterwegs..... 4

Zigtausendfach eingesetzt - unser ADI-Modul

Was jeder Photovoltaikanlagen-Ausrüster wissen sollte...

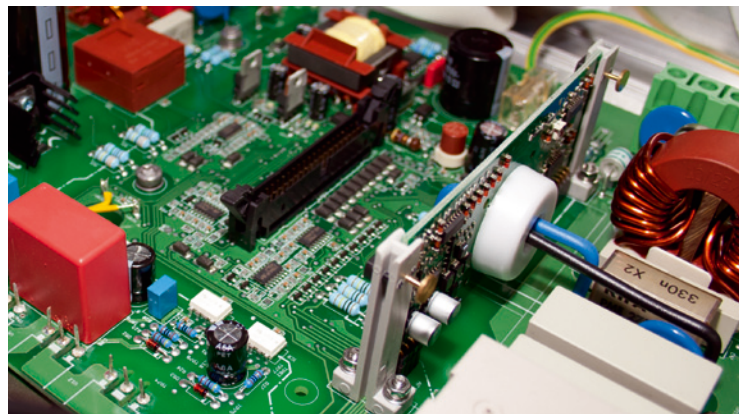
Kaum jemand kennt es. Man sieht es nicht, ohne das Gehäuse zu öffnen. Es ist gerade mal 50 mm hoch und 108 mm breit. Aber: es schützt Leben und Anlage.

ADI-Modul als wichtiger Bestandteil der RCMU

Die Rede ist von unserem ADI-Modul, das Sie in vielen Wechselrichtern für Photovoltaik-(PV-) Anlagen finden. Bereits vor einigen Jahren entwickelten wir dieses Modul zur Überwachung von Differenzströmen zwischen PV-Generator und Wechselrichter. Normativ ist für trafofreie Wechselrichter eine RCMU vorgeschrieben („Residual Current Monitoring Unit“, was so viel wie „Differenzstrom-Überwachungseinheit“ heißt). Unser ADI-Modul bildet dabei den wichtigsten Bestandteil dieser RCMU.

Funktionsweise

Mit Hilfe des integrierten Summenstromwandlers erfasst das ADI-Modul Differenzströme und wandelt sie in ein Gleichspannungssignal um, das die Steuerelektronik des Wechselrichters auswerten kann.



Unser ADI-Modul für den Einbau in einen Wechselrichter

Somit ist der Wechselrichter im Fehlerfall in der Lage, selbsttätig abzuschalten.

Alleinstellungsmerkmal

Ein wesentliches Merkmal unseres ADI-Moduls ist seine Einfehlersicherheit, welche die RCMU nur einmal pro Wechselrichter erforderlich macht – im Gegensatz zu anderen am Markt verfügbaren Lösungen. Zusammen mit dem optionalen Betauungsschutz und dem weiten Temperaturbereich von -25°C bis +85°C sind das unschlagbare Argumente für den Einsatz in Wechselrichtern. Auch wenn der

PV-Anlagen-Betreiber vielleicht gar nichts davon weiß...

Weitere Informationen

Haben Sie Interesse an Informationen zu diesem Produkt?

Schreiben Sie mir eine E-Mail oder rufen Sie mich einfach an.



Jochen Janßen
Leiter Produktmanagement
Tel. 04931 1806-820
jochen.janssen@doepke.de

Messenachbericht zur Elektrotechnik in Dortmund

Auch in diesem Jahr, wie immer im September eines jeden ungeraden Jahres, fand die Regionalfachmesse Elektrotechnik in Dortmund an vier Tagen, mit mehr als 400 Ausstellern und rund 22.300 Besuchern, statt.

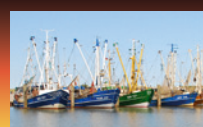
Das diesjährige Schwerpunktthema der Messe war Energieeinsparung. Dabei können intelligente Gebäudesystemtechniken helfen, die je nach Bedarf Energie zu- oder abschalten.

Mit der Dupline-Gebäudesystemtechnik konnte auch unser Unternehmen auf diesem Gebiet einiges zum Thema Energiesparen & Komfort beitragen.

Zum Vormerken: Die nächste Elektrotechnik findet vom 11. - 14. Sept. 2013 statt.



Johann Meints
Marketingleiter



Neue Räumlichkeiten für unsere Elektronikfertigung

Mehr Platz für moderne Fertigungstechniken

Während des Betriebsurlaubes in diesem Jahr ist unsere Elektronikfertigung in neue Räumlichkeiten umgezogen. Die Platzverhältnisse in der „alten“ Elektronikfertigung waren – bedingt durch das Wachstum der vergangenen Jahre – extrem beengt. Somit fehlte der Platz für neue Technologie. Für eine Fertigungserweiterung bestand also Handlungsbedarf.

Optimale Bedingungen

Durch den Umzug der Abteilungen Stanzerei, Dreherei und Werkzeugbau in unseren ebenfalls 2011 fertiggestellten Hallenneubau ergaben sich zusammenhängende Produktionsflächen. Diese wurden gebäudetechnisch gründlich saniert und speziell auf die Belange einer Elektronikproduktion optimal hergerichtet. Zudem wurde die gesamte Fassadenfront erneuert und energietechnisch verbessert.

Dank großzügiger Fensterflächen gelangt jetzt viel Tageslicht in die Fertigung. Durch eine kontrollierte Raumbelüftung wird die Staub- und Schadstoffbelastung in der Fertigung minimiert. Als positiver Nebeneffekt wird aus der Prozessabwärme wieder Heizenergie gewonnen. Entstanden ist eine freundliche und helle Fertigungsfläche, auf der die Fertigungs- und Prozessabläufe transparent dargestellt werden können.

Umzug ohne Hindernisse

Der Umzug von der alten Fertigungsfläche in die neuen Räumlichkeiten erfolgte mit allen Maschinen, Anlagen und Einrichtungen vollständig in den zwei Wochen unseres Betriebsurlaubes. Danach konnte die Produktion sofort in vollem Umfang wieder aufgenommen werden. Eine weitere neue, moderne Reflow-Löt-

anlage der Firma Seho wurde in die Fertigung integriert.

Leistungsfähige Fertigung

Produziert werden sämtliche Elektronik-Leiterplatten für unsere Produkte einschließlich deren Montage und Prüfung. Durch die gute technologische Ausstattung sind wir in der Lage, Leiterplattenbestückungen als Dienstleistung für externe Kunden durchzuführen.

Die Produktion gliedert sich in drei Schwerpunkte:

- » SMD-Produktion mit Reflow-Löttechnik,
- » THT-Produktion mit Wellenlöttechnik,
- » Prüftechnik.

Für die SMD-Bestückung stehen uns moderne und leistungsfähige Automaten zur Verfügung, die auch flexibel eingesetzt werden können.

In den verschiedenen Bestückungslinien können sowohl Großserien als auch Kleinserien und Prototypen in Einzelfertigung hergestellt werden.

Für größere Fertigungslose steht uns eine moderne Fertigungslinie zur Verfügung. Sie besteht aus einem vollautomatischen Schablonendrucker mit integrierter optischer Kontrolle sowie zwei modernen Hochleistungsbestückungsautomaten (Sony SIG 200) mit einer Bestückleistung von bis zu 50.000 Bauteilen pro Stunde. Daran angeschlossen ist eine Seho-Reflow-Lötanlage mit 6 einzeln geregelten Temperaturzonen, sodass auch schwierige Lötprofile optimal gestaltet werden können.

Für mittlere Losgrößen, Kleinserien und Prototypen verwenden wir für

den Pastendruck eine Schablonendruckeranlage der Firma EKRA mit Kamerasystem. Die SMD-Bestückung (oberflächenmontierte Bauelemente) und Reflow-Lötung erfolgt mit den bewährten Automaten des holländischen Herstellers DIMA.

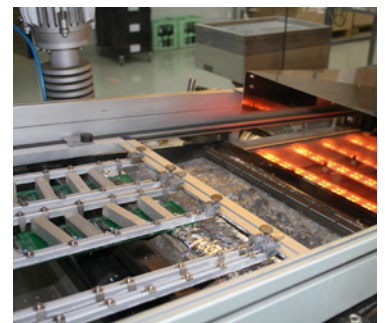
Hochwertige Handarbeit

Die THT-Bestückung (Bestückung von bedrahteten Bauteilen) erfolgt in einer Fertigungslinie mit integrierter Seho-Wellenlötanlage und Handlötplätzen. Bei den Bestückplätzen handelt es sich um reine Handarbeitsplätze. Unsere Mitarbeiterinnen werden nach den IPC-Richtlinien speziell trainiert. Sie haben sich besonderes Finger-spitzengefühl und gute Handlötkenntnisse angeeignet und sind in der Lage, auch schwierige Leiterplatten in einwandfreier Qualität zu produzieren.

Qualitätsprüfungen auf hohem Niveau

Durch eine leistungsfähige Prüftechnik ist sichergestellt, dass nur einwandfrei funktionsfähige Produkte ausgeliefert werden. Ob Einzelprüfung von Leiterplatten, automatische optische Kontrolle, Funktionsprüfungen von kompletten Geräten oder thermische Prüfungen: Für alle Prüfaufgaben stehen moderne Prüfsysteme zur Verfügung.

Die Einzelprüfung von Leiterplatten erfolgt auf modernen Incircuit Testsystemen (Spea 3030) mit bis zu 520 Testkanälen. In wenigen Sekunden werden alle Fehler bis auf Bauteilebene diagnostiziert, so dass eine eventuell erforderliche Reparatur schnell und gezielt durchgeführt werden kann. Die Adaption der Leiterplatten erfolgt mit aufwendig gestalteten Vakuum-Adaptoren, die

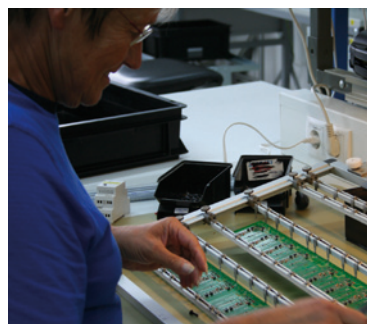
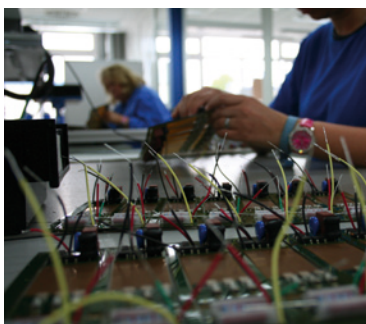


für jede Leiterplatte individuell angefertigt werden.

Funktionsprüfungen oder Endprüfungen an kompletten Geräten erfolgen mit komplexen Eigenbau-Testsystemen, die von unserer eigenen Automatisierungsabteilung speziell entwickelt, gebaut und betreut werden.



Hartwig Wiese
Leiter Elektronikproduktion



Geiz ist nicht geil!

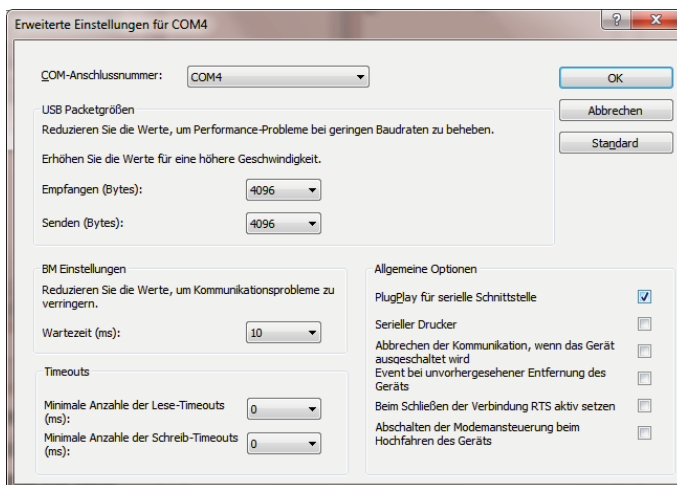
Besonders dann nicht, wenn am falschen Ende gespart wird...

Sie haben ein oder mehrere Dupline-Projekte, in denen Kanalgeneratoren des Typs DKG 20 oder DKG 21-GSM eingesetzt wurden? Sie haben jetzt ein neues Notebook bekommen, das keine RS232-COM-Schnittstelle mehr hat? Dann werden Sie fast zwangsläufig vor der Frage stehen, warum der ersatzweise angeschaffte USB-Seriell-Konverter partout nicht mit dem DKG kommunizieren will.

Notebooks müssen immer billiger werden – eine Konsequenz der Hersteller besteht darin, Hardwarekomponenten einfach wegzulassen. Eine davon ist die serielle Schnittstelle, die fortan durch einen USB-Adapter oder durch andere Lösungen ersetzt werden muss. Und schon funktioniert die Kommunikation mit dem DKG 20 oder DKG 21-GSM nicht mehr...

– jede Software ließe sich auf die geänderten Kommunikationsparameter anpassen. Aber dass es seit der Einführung der USB-Konverter Probleme gibt, zeigen die Einstellmöglichkeiten mindestens eines Herstellers von Konverter-Chips: Wenn Sie heute einen Konverter kaufen, enthält er einen Chip von Prolific oder FTDI. Letzterer bietet in seinen Treibereinstellungen die Möglichkeit, die Wartezeit vor dem Senden anzupassen. Originaltext: „Reduzieren Sie die Werte, um Kommunikationsprobleme zu verringern.“ Das sagt doch alles, oder?!

Wie dem auch sei – wenn Sie sich einen Konverter für Dupline zulegen möchten, sollten Sie einen mit FTDI-Chip wählen und den Wert für die Wartezeit auf 10 ms verringern. Leider gibt es nur wenige Versandhäuser, die eine Aussage



Einstellungen eines FTDI-Treibers

Dieses Verhalten ist aber nicht nur auf unsere DKG beschränkt – auch viele ältere Telekommunikationsanlagen „mögen“ die Konverter nicht und verweigern die Verbindung zu den entsprechenden Programmen.

ProLine^{NG} quittiert Verbindungsprobleme mit dem Ausbleiben der grünen LED-Anzeige im unteren Bereich der linken Programmhälfte.

Es ist sicherlich nicht richtig zu sagen, dass die Konverter für diese Misere verantwortlich sind

über den verwendeten Chip machen. Eine dieser Ausnahmen ist das Versandhaus Reichelt in Sande (www.reichelt.de), die z. B. den DIGITUS USB-Seriell-Adapter DA-70156 anbieten. Tests in unserem Haus konnten bei diesem Adapter keine Schwächen aufdecken.

Eine Alternative zu diesen USB-Adaptoren stellen die PCMCIA- oder PCMCIA-Express-Karten dar: Fast jedes Notebook verfügt über einen entsprechenden Slot für solche Karten. Unsere Tests haben gezeigt, dass

NORMENKUNDE



DIN VDE 0100-530:2011-06

Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 530: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Schalt- und Steuergeräte

Die neue Ausgabe dieser Errichtungsbestimmung beinhaltet mehrere wesentliche Änderungen und gehört in jede „Normengrundausstattung“.

So müssen Einrichtungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag durch automatische Abschaltung der Stromversorgung nun zum Trennen geeignet sein. Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCDs) und Leitungsschutzschalter erfüllen diese Anforderung.

In die Norm neu mit aufgenommen wurden RCDs vom Typ B+ sowie auch modulare Fehlerstromgeräte (MRCDs) für den industriellen Einsatz. So dürfen für den Brandschutz anstatt RCMs auch MRCDs eingesetzt werden, wenn aufgrund eines hohen Bemessungsstromes keine kompakten RCCBs (In > 125 A) verwendet werden können. MRCDs bestehen aus einem Summenstromwandler, einem Auswertegerät und einem vom

Hersteller vorgegebenen Schaltgerät (Leistungsschalter). Aufgrund definierter Abschaltzeiten dürfen im Industriebereich auch MRCDs mit einem Bemessungsfehlerstrom von 30 mA für den zusätzlichen Schutz eingesetzt werden. MRCDs und RCMs sind in verschiedenen Ausführungen bei uns erhältlich.

Neu ist auch der informative Anhang C, in welchem Geräte zum Trennen und Schalten (auch betriebsmäßiges Schalten) aufgeführt sind. Übrigens: Schutz- und Überwachungseinrichtungen (z. B. RCDs) dürfen nicht zum betriebsmäßigen Schalten verwendet werden.

Sind Sie neugierig geworden? Die Norm können Sie beim VDE-Verlag erwerben.



Günter Grünebast
Leiter Normung/Prüfung/Zertifizierung

diese Karten, die sich in einem Preissegment von 30 bis 100 Euro bewegen, durchweg für Dupline geeignet sind. Und: Sie unterstützen meist auch die berühmt-berüchtigten Modemsignale, sind also extrem flexibel einsetzbar.

Egal, wie Sie sich entscheiden:

Lösungen gibt es – Sie müssen nur die richtige wählen.



Jochen Janßen
Leiter Produktmanagement

Fred Hoppen

Herzlichen Glückwunsch zum 25. Jubiläum



Fred Hoppen an seinem Arbeitsplatz bei der Fertigung eines Formteiles für die Spritzgußmaschine

Nach erfolgreich abgeschlossener Ausbildung bei einem bekannten deutschen Fensterprofilhersteller kam Fred Hoppen am 1. September 1986 in den Werkzeugbau unseres Unternehmens.

Er ist als Leiter des Formenbaus verantwortlich für die auf hundertstel Millimeter genaue Herstellung von

Werkzeugen, die ihren Einsatz in den Maschinen der Kunststoffspritzerei finden.

Als freiwilliger Müller verbringt Fred Hoppen einen Teil seiner Freizeit in der Bockwindmühle in Dornum. Fussball und Motorradfahren sind weitere Freizeit ausfüllende Beschäftigungen.

Für die Zukunft wünschen wir Fred Hoppen gute Gesundheit und weiterhin viel Elan und Freude bei der Arbeit.

Das Schaf unterwegs...



... diesmal am Southernmost Point in Key West, Florida (U.S.A.)

Jede Bewegung zählt

Bowling als neuer Betriebssport-Trend

Der Begriff **Betriebssport** ist bei Doepke nicht mehr nur durch die Sportarten Fußball und Laufen belegt. Neuerdings gibt es bei uns gleich zwei Mannschaften, die sich an der neu eingerichteten **Bowling-Liga des Betriebssportverbandes** beteiligen.



Die Doepke-Betriebssportgruppe Bowling „Split happens“

Nach dem Motto „Bewegung soll Spaß machen“ wird gegen andere Betriebssportmannschaften um Pins und Punkte gekämpft. Für den einen nicht sonderlich anstrengend, weil gewohnt, gab es aber zunächst durchaus den einen oder anderen, dem am nächsten Arbeitstag ein paar Muskeln zwickten. Einige Trainingseinheiten und Punktämpfe später ist dies jedoch kein Thema mehr. Sehr wohl ein Thema ist dieser Sport bei den Flur- und Pausengesprächen. Hier hört man völlig neue Begriffe. Es geht um Bälle, Spiele,

Pins, Strikes, Sparer, um Spin, ums „Räumen“ und ums „Liegenlassen“.

Und dass es eben auch um den Spaß gehen soll, wird schon durch das Motto des Doepke-Bowling-Teams deutlich, das auf den Rücken der Spieler und Spielerinnen zu lesen ist: „Split happens“ heißt es dort und der

Fachmann weiß, welche ungeliebte, aber doch immer wieder eintretende Situation damit gemeint ist.

War bislang der weibliche Teil der Belegschaft kaum beim Betriebssport vertreten, ist dies beim Bowling nun erfreulicherweise ganz anders. Vier Kolleginnen werfen nun

auch die Bälle und behaupten sich in der gemischten Mannschaft sehr gut, ja lassen durchaus den einen oder anderen männlichen Kollegen „alt aussehen“.

Nun hoffen alle, dass sich diese Liga etabliert. Denn schließlich fördert das abteilungsübergreifende Engagement in den Doepke-Bowlingmannschaften die Kommunikation, trägt ganz nebenbei sogar zur Gesunderhaltung durch Bewegung nach Feierabend bei und...

...macht vor allem viel Spaß!



Günther Oldendorf
Betriebssport-Koordinator

HERAUSGEBER

Doepke

Schaltgeräte GmbH

Stellmacherstraße 11
26506 Norden

Telefon: +49 4931 1806-0
Telefax: +49 4931 1806-101
E-Mail: info@doepke.de
www.doepke.de

SPRUCH DES QUARTALS

*Sprich nie Böses von einem Menschen,
wenn du es nicht gewiss weißt! Und wenn du es
gewiss weißt, so frage dich: Warum erzähle ich es?*

Johann Kaspar Lavater

TERMINE / HINWEISE

SPS/IPC/Drives, Nürnberg
22.11. - 24.11.2011
Halle 4, Stand 4-261

de Seminare „Elektrische Sicherheit in PV-Anlagen“
www.de-online.info/pv-seminar
in Hamburg, Leipzig, Kassel, Nürnberg, Landshut, Ulm, Offenburg, Mainz, Düsseldorf