

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma



Elektronik-Ingenieur Fred Uwe Prahm gründete 1985 seine Firma PMS Prahm Microcomputer Systeme in München. Hier entwickelte er sein erstes Produkt: Der weltweit erste Debugger, welcher über die COM1- und COM2- Schnittstellen der ersten PCs die 8051 -Microcontroller von Intel debuggen kann. Dieser Debugger hatte die gleichen Leistungsmerkmale wie die damaligen In-Circuit-Emulatoren von Intel und Siemens und verdrängte diese weltweit. Zusammen mit einer 8051-Prototypenkarte wurde dies der Anfang einer sehr profitablen Erfolgsserie.

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma

1986 zog Herr Prahm mit seiner Firma nach Herrsching bei München. Hier erfand er drei weitere Produkte, welche sich ebenfalls weltweit durchsetzten.

Denn der PMS-Debugger arbeitete mit einem Protokoll, welches auf den HDLC/SDLC-Bitbus-Protokoll von Intel basierte. Und das zum Debugger gehörende Microcontroller-Betriebssystem basierte auf dem Intel-Distributed-Control-Executive (iDCX). Aus dem verwendeten Protokoll wurden unter den Namen „Keyword-Protokoll 2000“ und „Unified Diagnostic Services“ dieses Protokoll zu einem weltweiten Standard.

Die dritte Erfindung von Herr Prahm war der erste Industrie-PC. Auf einer Einfach-Europakarte befand sich der 386-Microcomputer von Intel und über den AMS-Bus konnte man beliebige EA-Karten von Siemens, Intel, Elcoprint (später Kontron) und PMS ansteuern. Diese Firmen waren Ende der 1980'er Jahre auch Mitglieder der AMS-Group.

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma

Die vierte Erfindung von Herr Prahm war die Software- SPS. Basierend auf den Industrie-Standards der Siemens S5 SPS entwickelte Herr Prahm eigene grafische Funktions- und Kontaktplan- Editoren. Dazu wurde eine DOS- Bibliothek verwendet, welche den PMS- Kunden eine Windows- Bedienoberfläche bot, noch bevor Microsoft ein eigenes Windows anbieten konnte. Die FUP- und KOP- Editoren erstellen dann bei jedem Abspeichern AWL- Code. Aus dem AWL- Code kann dann entweder C- Code oder AWL-Interpreter-Code generiert werden.

Einer der ersten Kunden der PMS- Software- SPS war zum Beispiel der Roboter- Hersteller KUKA. Bisher hatte KUKA die Material- Zu- und Abfuhr zum/von Roboter mit externen S5-Steuerungen kontrolliert. Mit der PMS- Software- SPS konnte nun der AWL- Code von der Simatic-S5 in das Software-SPS-Tool von PMS importiert werden, um dann als C- Code direkt in der KUKA-Robotersteuerung mitzulaufen. Dies hatte dann grossen Einfluss auf die stark verbesserte Effizienz, die Funktionale Sicherheit und die Geschwindigkeit des KUKA- Gesamtsystems.

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma



Herr Prahm gehört zu den wenigen Glücklichen, welche ihre Kindheit auf der Ferieninsel Sylt verbringen konnten.

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma

Die Erfindungen von Herr Prahm wurden zu weltweiten Standards und verdrängten ältere und unterlegene Systeme, in erster Linie weil über viele Jahre eine Raubkopie- Bande alle Hard- und Software von Herr Prahm massenhaft in Quellcode zu Schleuderpreisen vertrieb.

Die fortgesetzte Vermarktung des Quellcodes hatte zur Folge, dass Hunderte von Firmen die Produkte von Herr Prahm auf den Weltmärkten warfen und die früheren Monopol- Preise der PMS-Produkte gegen Null gingen. Der Rauswurf eines nichtsnutzigen Bandenmitglieds, eines AZUBIs von PMS, und die polizeiliche Anzeige gegen die Raubkopierbande, konnte die zerstörerische Tätigkeit der Bande nicht stoppen.

Die Folge war, dass Herr Prahm die Geschäfte seiner Firma einstellen musste und dann mehr als 25 Jahre als Freiberufler in der Automotive- und Automationsindustrie arbeitete. Doch auch als Freiberufler war Herr Prahm sehr erfolgreich und konnte mit den Erfahrungen aus der Automotive- Industrie nebenher die Produkte seiner Firma kontinuierlich weiterentwickeln.

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma



Seit 2010 lebt Herr Prahm in Hamburg-Blankenese. Das Bild wurde im idyllischen Treppenviertel aufgenommen und zeigt im Hintergrund das Airbus- Werk.

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma

Als Freiberufler entwickelte Herr Prahm für BMW, Daimler und Volkswagen insbesondere:

- Bremssysteme mit umfangreicher Funktion Safety, Eigendiagnose und DTC-Fehlerspeichern
- Klimaanlage: Steuerung aller Kühl- und Heizsysteme und automatisierter Frischluftklappe
- Keyless-Entry- Funk- Schlüsselsysteme mit Diagnose und Fehlerspeicher
- Verschiede Steuerungen: Lichtsysteme, Sitzsteuerungen, Fensterheber ect
- Rekuperations- SuperCap- Speicher.

Bei den Lithium-Ionen- Zell- Herstellern LiTec in Sachsen und SK-Innovation in Südkorea entwickelte Herr Prahm 2009 Lithium-Ionen- Akkumulatoren für die Automobilindustrie und für Stromversorgungs- Unternehmen. In beiden Firmen wurde von Herr Prahm Personal eingestellt, die gesamte Hard- und Software-Entwicklung aufgebaut, ein Testlabor aufgebaut, die Hard- und Software entwickelt und schliesslich gewissenhaft mit automatisiert ablaufenden Testskripten getestet.

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma

Seit 2020 bietet Prahm Microcomputer Systeme seinen Kunden die folgenden Industriesteuerungen:

1. Das Realzeit- SPS- System ARCON für verteilte Steuerungen, montierbar auf Hutschinen
2. Das verteilte 19“ Racksystem RACKSYS für 19“- Schränke oder Tischgehäuse
3. Batterie Management Systeme für Litium-Ionen Akkus und Rekuperations-Speicher

Zur Programmierung bietet PMS die folgenden grafischen Programmiersprachen:

1. Funktionsbausteinsprache PMS FB2, gemäss der IEC-61131- Norm
2. Flussdiagramm PMS FC2 mit If, While, DoWhile, Switch und Jumpfunktionen
3. Entscheidungstabellen-Editor PMS DT2 zur Programmierung in Entscheidungstabellen

Der Flussdiagramm- Editor und der Entscheidungstabellen- Editor generiert bei jedem Abspeichern ein IEC-61131- Deklarator, so dass auch die Funktionen dieser Programmiersprachen vom IEC-61131- Interpreter aufgerufen werden können. Alle Grafikeditoren können auch alternativ Realzeit- C- Code generieren und alle Funktionen können sich dann problemlos untereinander aufrufen.

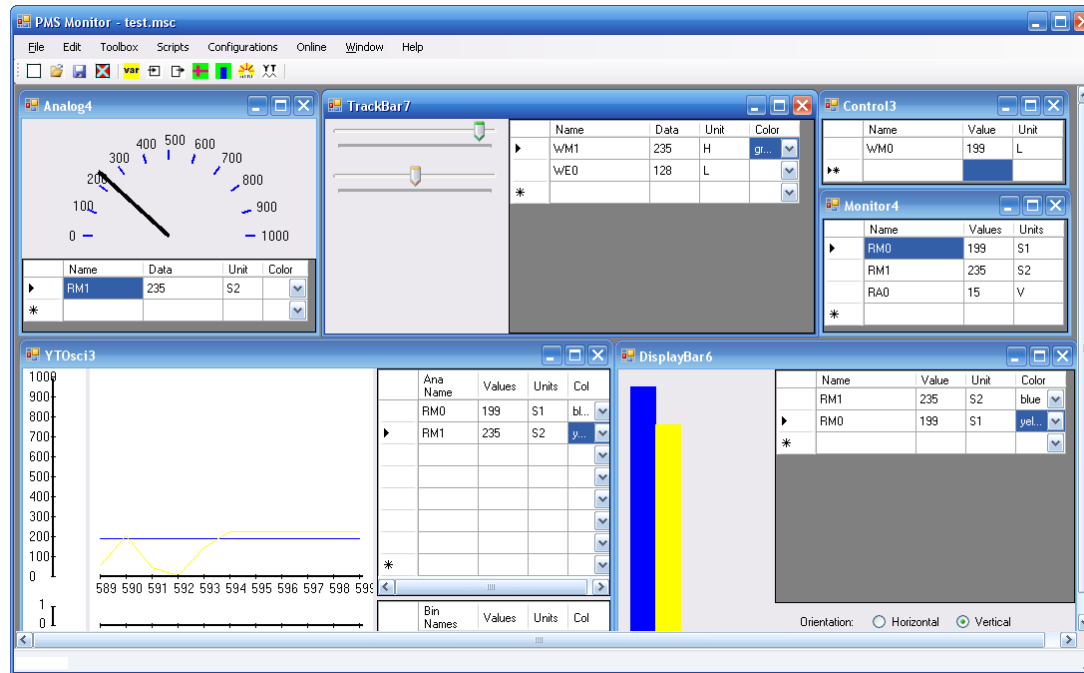
Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma

Das eigene OSEK- Kompatible- Embedded- Betriebssystem PMS-StandOS ist auf allen PMS- Systeme im Preis enthalten. Die Entwicklungstools von PMS Universal Programming Studio (PMS-UPS) und das Betriebssystem PMS- StandOS bieten zusammen die folgenden ausserordentlichen Highlights:

- ✓ PMS-UPS: Integrierte Entwicklungsumgebung mit Baumstruktur für verteilte Steuerungen
- ✓ Debugging von grafischen Programmen mit Breakpoints, Einzelschritt, Zyklusschritt...
- ✓ Download und Upload von Programm und Daten über Ethernet, CAN und Bitbus
- ✓ Alle S5-155U Funktionen im PMS-FB2 aufrufbar und in AWL oder C ablauffähig
- ✓ IEC-61131 AWL Interpreter
- ✓ UDS konforme Diagnose
- ✓ Leistungsstarker und ausbaufähiger DTC Fehlerspeicher mit Action Matrix
- ✓ Alle Hardware- Interrupts, welcher der Arm Cortex Microcontroller bietet
- ✓ Alle S7 Timer
- ✓ Uhrzeit und Datum für Applikationen und Fehlerspeicher

Für alle Aspekte des PMS- Systems gibt es bedienerfreundliche Konfiguratoren.

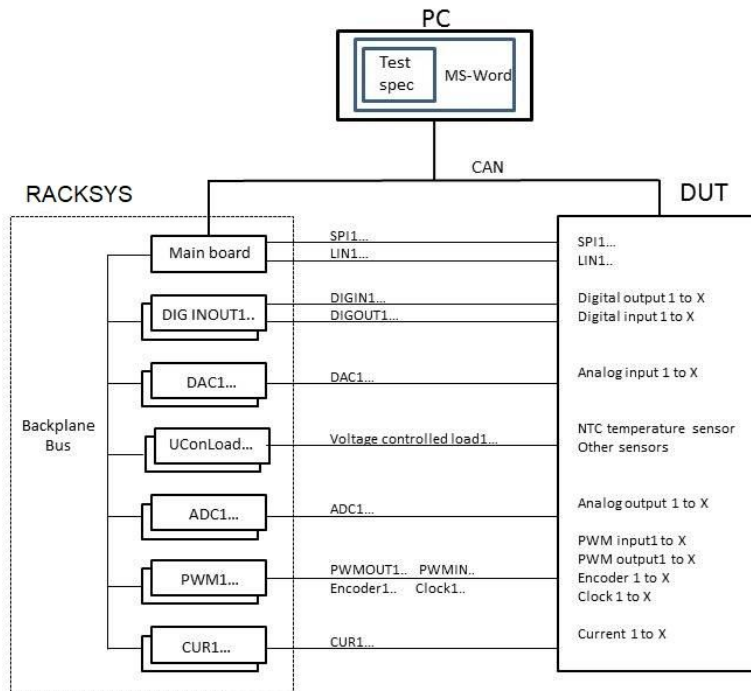
Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma



Mit dem PMS- Monitor können über Ethernet und CAN beliebig grosse Systeme überwacht und gesteuert werden. PMS Monitor bietet die folgenden Highlights:

- Analog- Instrumenten- Anzeige
- Säulendiagramm- Anzeige
- Oszilloskop- Fenster
- Schieberegister, zum Setzen von Analogwerten
- Textfenster zum textmässigen Anzeigen und Setzen von Analog und Binärwerten

Informationen über Dipl. Ing. Fred Uwe Prahm und seiner Firma



Last-Not-Least wird noch der Black-Box- und System-Tester PMS AutoSAR Tester kurz beschrieben. In Doors oder MS-Excel geschriebene Tests können in den PMS AutoSAR Tester importiert werden. Der Test kann dort in voller Geschwindigkeit ablaufen, im Einzelschritt gesteppt werden oder animiert in einstellbarer Geschwindigkeit ablaufen.

Jeder Testschritt sendet über CAN Dialogmessages zum Device-Unter-Test (DUT). Alle relevanten Daten und die Testergebnisse werden über CAN eingelesen und in der Testspezifikation angezeigt. Für Dauertests können eine bestimmte Anzahl von Schleifen durchlaufen werden oder es kann bis zu einer bestimmten Uhrzeit getestet werden. Am Ende des Tests werden alle Testresultate (Passed oder Failed) in einer Baumstruktur angezeigt. Weitere Details erfahren Sie im PMS-Webshop.