United Electronic Industries®

2021 快速參考指南

機　箱　與　介　面　卡　規　格

新推出的BRICK

小巧堅固的4槽機箱

UEI 為航空航天、能源和國防工業收集真實世界數據，讓我們的客戶能夠構建可靠、靈活且堅固的智能系統。

台灣授權代理　順英有限公司　電話: 03-5734828

E-mail: sales@shiningt.com.tw

www.shiningt.com.tw

地址: 新竹市建新路26號7樓

ueidaq.com

使用 UEI 構建您的完美系統

UEI 已創造一種快速簡便的方法讓您建構完美的I/O系統。我們經由以下三個部分 - 機箱、介面卡選擇、以及軟體/程式設計選項這3 個部分，讓您為您的應用組合一套理想的系統。下面透過圖形化概述每個部分、以及建構流程中應該包含的內容。

步驟 1 選擇你的機箱

CUBE與機架式機箱

步驟 2 選擇你的 I/O

類比輸入 VIN、I IN、TC、RTD、應變、ICP/IEPE 等。	**類比輸出** VOUT 至 115 VDC、4-20 MA 等	**數位I/O 數位 邏輯**	**數位I/O 工業級 高壓**	**數位三用電表**	**航空電子** ARINC 429/708/453, MIL-1553, AFDX 等	**串列通訊** 不同步和同步
RVDT/LVDT 同步/分解器 輸入及模擬輸出	**正交、頻率/速度/PWM**	**IRIG/ GPS/1588**	**CAN-匯流排輸入** 包括 J-1939 及 .DBC	**WIFI 與 GSM** 無線介面	**波形產生器輸出**	**還有更多**

步驟 3 選擇你的作業系統/編程軟體

主機代管

作業系統

QNX · VxWorks · Linux · Windows 10

加上大部分開放&專有的作業系統

軟件/編程

C/C++ · python · LabVIEW

Visual Studio · C# · MATLAB · 和更多的編程語言

或

獨立式/嵌入式

作業系統

VxWorks · REALTIME

軟件/編程

C/C++ · SIMULINK · python

和更多的編程語言

應用

OPC · EPICS · UEI IoT · Modbus

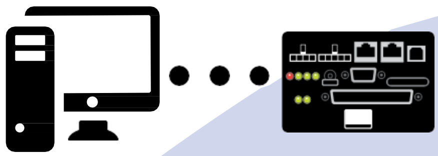
EtherCAT Conformance tested · VISTAS · IDDS

就是這麼簡單!

您將如何部署您的應用程序？

了解我們的兩種系統部署模式。

託管應用程序



UEI 提供 PowerDNA 模式，允許我們的系統在主機 PC 或網路的控制下作為 I/O 從設備運行。
此模式非常適合以下應用：

- 實驗室系統
- 飛行和地面模擬器
- 電廠模擬器測試系統
- 航空航天與國防測試
- 還有更多

在 PowerDNA 模式下，您可以使用以下作業系統和編程語言：

作業系統

- QNX
- VxWorks
- Windows 10
- 加上大部分開放&專有的作業系統

軟體/編程語言

- C/C++
- python
- Visual Studio
- C#
- MATLAB
- 和更多的編程語言

獨立/嵌入式應用程序

UEI 提供 UEIPAC（可編程自動化控制器）獨立/嵌入式模式，不需要連接到 PC 或網路。
此模式非常適合以下應用：

- 硬件在環仿真系統 (HILs)
- 系統集成實驗室(SILs)
- 設備健康診斷和監控系統
- 地面控制系統
- 車內測試
- 發動機試驗台
- 還有更多

在 UEIPAC 模式下，您可以使用以下作業系統和編程語言：

作業系統

- VxWorks
- RealTime

軟體/編程語言

- C/C++
- SIMULINK
- python
- 還有更多編程語言

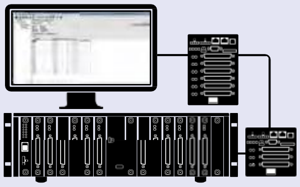
UEIPAC 非常適合與以下應用程序包一起使用：

- OPC
- EPICS
- UEI IoT
- Modbus
- VISTAS
- iDDS

繼續閱讀下一頁以了解 UEIPAC 系統配置：UEISIM、UEIMODBUS, UEIOPC-UA, UEI VISTAS, UEI iDDS, UEI IoT, UEI and EtherCAT.

了解 UEI 的系統配置

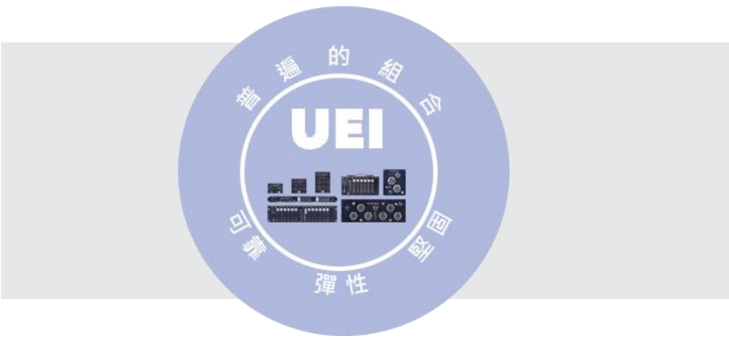
託管式..................PowerDNA Series



充當主機 PC 的 I/O 從設備以執行主機命令的任務。 這種配置適用於數據採集和控制應用。 PowerDNA 模式支持所有流行的作業系統。包括 Windows®、Linux®、QNX®、VxWorks®…等。 PowerDNA 還支持許多流行的應用軟件，包括 MATLAB®、LabVIEW® 等。

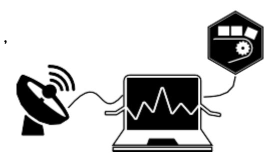
嵌入式..................UEIPAC Series

獨立的嵌入式控制器或數據記錄器。在 Linux PC、Windows PC 上使用 Cygwin 或在VxWorks 機器。 開發代碼後。將其編譯並下載到 UEIPAC 以獨立運行和/或保持在您的網絡上以向您的主機提供更新。 UEIPAC 還可以用作綁定到主機 PC 的本地控制節點，以按照主機的指示執行本地應用程序。



物聯網UEI IoT

IoT 是一種由互聯實體物所構成的聯網系統，這些互聯實體物可相互共 享資料，也可共享雲端服務進行歸檔和分析。 UEI 以 Linux 為基礎的PAC 為預先安裝實施 MQTT 機器對機器 (M2M) 協定的 Eclipse Mosquitto (MQTT)。UEI 還支援 Helix Device Cloud、Amazon AWS IoT 以及 Microsoft Azure。可在嵌入式和 OPC-UA 平台上使用。



SIMULINK UEISIM 系列

在真實 I/O 上輕鬆執行 Simulink 模型。建構標準 Simulink 應用程式，然後使用 Mathworks Embedded Coder 產生並編譯程式碼。您可 獨立執行模型，也可在主機 PC 的監控下執行。UEISIM 為開發和調 整即時（及非即時）應用程式而建立功能強大的解決方案，包括模型驗證、快速原型設計、以及 HIL 測試。

MODBUS UEIModbus 系列

由 Modbus TCP 主機執行的完美 I/O 系統。 UEIModbus 與所有熱門 Modbus 主機應用程式及軟體相容。 UEIModbus 透過 Modbus TCP 與主機或 PLC 通訊。這種靈活性讓您能配置一或多個機箱以符合應用 程式的特定 I/O 要求，特別是在工業應用方面。

OPC-UA UEIOPC-UA 系列

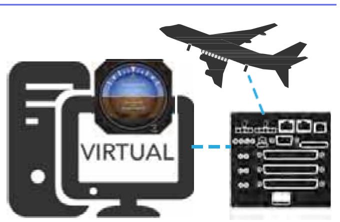
作為 IEC 62541 中定義的標準 OPC-Unified Architecture 服務器運行。因此目前有大量支持可用的應用程序包由內部和第三方開發人員編寫。 UEIOPC-UA 是各種石油和天然氣、暖通空調、機器健康監測以及許多其他工業控制和監測功能的理想解決方案。 包括對數據訪問、警報和歷史記錄的支持。

EtherCAT DNA-ECAT 系列

在您的確定性 EtherCAT 控制項目中使用功能強大且靈活的 UEI I/O。 我們經過全面認證的 EtherCAT 從站支持我們所有的工業機箱。 其他關鍵規格包括內置看門狗定時器、安全狀態默認條件和電纜冗餘。 提供無與倫比的通道密度（即每立方英尺的 I/O 通道）。

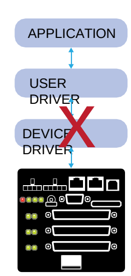
VISTAS Virtual Interoperable Simulation Tests of Avionics

VISTAS 使航空電子設備可以通過乙太網輕鬆訪問和遠程控制。 反過來，這也允許使用 I/O 設備模擬設備。 我們的 VISTAS 實施在虛擬或混合測試台上運行，可改善進度和質量，同時降低總體成本。 使用 VISTAS 作為虛擬橋接器物理硬件可以遠程連接到工作台。



iDDS Plug and Play DAQ

iDDS（儀器數據分發服務）是一種用於“即插即用”DAQ 儀器的嵌入式通用應用協議。 UEI 是提供 iDDS 兼容性的精選公司之一。 我們使用 iDDS 的獨立嵌入式系統可以降低成本和縮短系統成本，因為發布者/訂閱者共享一個通用框架，並且代碼是用通用接口定義語言編寫的。 我們種類繁多的 I/O 和航空電子板以及廣泛的軟件支持使您的測試更安全、更快、更容易且更具成本效益。

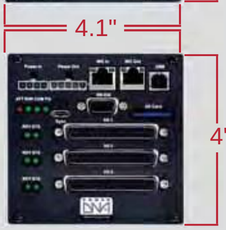


機箱概述

PowerDNA
CUBE 架構

6插槽CUBE
長達160,000 小時

1插槽CUBE
長達160,000 小時



3插槽CUBE
長達300,000 小時

7插槽CUBE
長達160,000 小時

共同特色

- 1, 2, 3, 4, 6 或 7 可用 I/O 插槽
- 9-36 V 直流輸入
- 診斷串列埠
- 同步埠, 1588 (板對板及立方體對立方體)
- -40º C 至 85ºC
- 5g 震動、100g 衝擊、, 120,000 ft
- SSD,加密硬體
- LED 健康/狀態指示燈
- USB
- 10/100/GigE 或光纖

當您的應用在最小可能包裝中要求最大堅固度時，CUBE是理想解決方案。

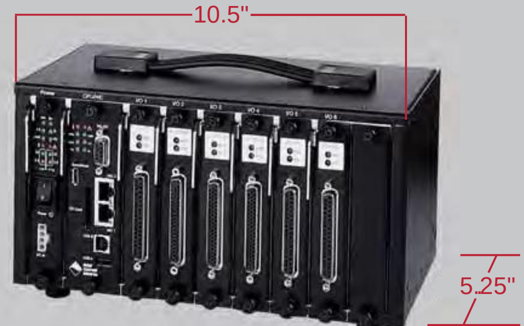
無線就緒（GSM、CDMA、WiFi）
除 MIL 外，所有 UEI 機箱均支持無線系列。 進一步詢問您的 UEI 代表。

PowerDNR
RACKtangle® 架構

共同特色

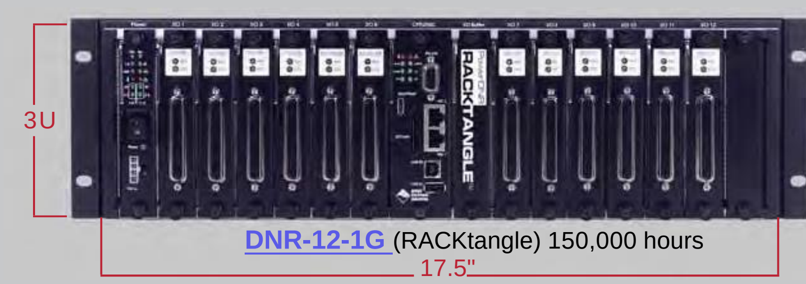
- 4, 6 或 12 I/O 板
- 具溫度感測器的被動底板
- CPU/NIC 板與 GigE Cube一樣 (2個獨立型)
- 擴充式內建測試與診斷
- 5g 震動, 100g 衝擊, 70,000 英尺
- -40º C 至 +70º C
- USB
- 2 個獨立型GigE NICs
- SSD, 加密硬體

RACKtangle是為了使您的系統得以快速且輕鬆地重新配置而設計。



DNR-6-1G (HALF RACKtangle)
130,000 hours

DNF-4-1G (FLATRACK) 130,000 hours



DNR-12-1G (RACKtangle) 150,000 hours

UEI的Cube，RACKtangle®和FLATRACK™ I/O機箱為精巧且堅固的資料採集(DAQ)介面，非常適用於各種工業、軍事、航太、能源、實驗室DAQ及控制應用。各Cube/RACKtangle機箱包括CPU、即時作業系統、乙太網路介面以及允許安裝 I/O 板的插槽。我們所有機板都與我們的所有機箱選件相容。有超過60種 I/O 板可供選擇，我們確信能滿足您的需求。 UEI支援所有熱門 Windows、 Linux 與即時作業系統。我們的軟體套件提供簡單，通用的API，並支援所有常見的程式語言。我們的Cube/RACKtangle 機箱完全支援各種應用套裝程式，包括 LabVIEW、 MATLAB、Simulink等等

請注意， PowerDNA® (分散式網路自動化)是指我們的獨家機箱。 Cubes字前冠有 「DNA」字樣， RACKtangles字前冠有 「DNR」字樣，FLATRACK 前冠有「DNF」字樣。UEINet™ 是我們的單槽立方體。「MIL」表示機箱符合軍用及規格 MIL-STD-704/1275/461/810。

機箱概述續

堅固/密封機箱

RACKtangle® 架構

4個插槽DNA-MIL
(MIL-CUBE)
130,000 小時

12個插槽 DNR-MIL
(MIL-RACK)
130,000 小時

6個插槽 DNR-MIL-6
(MIL-RACK)
130,000 小時

4個插槽 BRICK
(DNR-BRICK)
130,000 小時

- 軍用/堅固的 38999連接
- 100% COTS 解決方案
- 支援超過70個標準DNA-系列 I/O 機板
- 5g 震動、 100g 衝擊, 密封至 IP66
- 雙GigE埠 (控制及診斷)
- 專為 MIL-STD-461/810/1275/704 合規性而設計
- 廣泛的內建系統診斷
- 與所有 PowerDNA 和 PowerDNR 機板和軟體相容
- 廣泛的軟體支援套餐，包括Windows，Linux，QNX，INtime等
- VxWorks 支援嵌入式或託管配置

EtherCAT

CUBE 架構

堅固的EtherCAT符合您對於大量通道的要求

EtherCAT Conformance tested

DNA-ECAT-200
2槽 ETHERCAT 的I/OCUBE)
>350,000小時
高達 96 I/O 通道

DNA-ECAT-400
4 槽 ETHERCAT的I/O CUBE
>350,000 小時
高達192 I/O 通道

DNA-ECAT-800
8 槽 ETHERCAT的I/O CUBE
>350,000 小時
高達384 I/O 通道

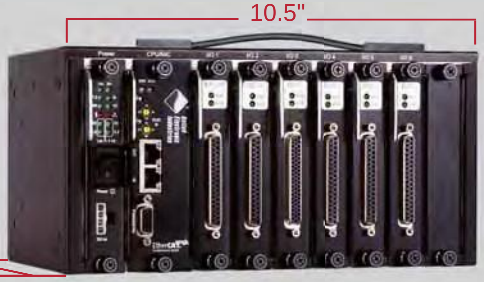
Common Features

- Fully EtherCAT compliant
- Flexible enough to match your application
- 9-36 VDC Input
- -40º C to 85º C
- 5g Vibration, 100g Shock, 120,000 ft
- 1 kHz update rates
- LED Health/Status Indicators
- Standard 100BaseT EtherCAT Interface
- 350 Vrms Isolation

靈活的 DNA-ECAT 系列支持大多數 ETHERCAT 主機，因此您可以構建完美的系統

EtherCAT

RACKtangle® 架構

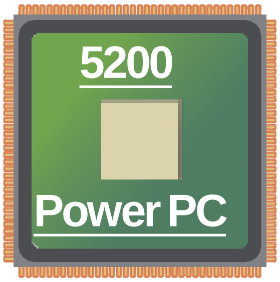


DNR-ECAT-600 (HALF RACKtangle) 160,000小時

DNF-ECAT-400 (FLATRACK) 130,000小時

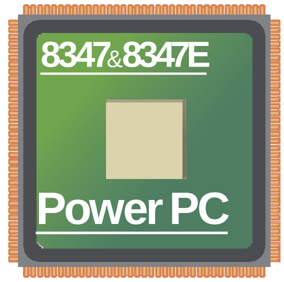
DNR-ECAT-1200 (RACKtangle) 130,000小時

處理處概述



5200 處理器

- 在所有DNA-PPCx產品上
- 光纖或銅纜 10/100乙太網路
- 最低功率
- 相同的軟體 API



8347 & 8347E 處理器

- 適用於所有機箱
- 雙獨立 1000BaseT 乙太網路
- 256 MB RAM、 128 MB 快閃記憶體
- 8, 32 GB SD 卡
- 8, 16, 64 GB SSD 選項
- IEEE 1588 同步

SoloX 處理器

- SoloX / i.MX6 雙核心A9/M4
- 2 GiGE (獨立)
- RS-232、USB 2.0、 HDMI、 M2 PCIe
- 2 GB RAM, 8 GB 快閃記憶體
- MicroSD 至 32 GB、 SSD 至 64 GB
- 5 瓦, IEEE 1588、無線網路透過 M.2 卡

CYBER SECURITY READY

- 硬體加密引勤可供選擇
- 硬體保證NVRAM 保護

*使用的 SD 卡和 SSD 設備不是 UEI 製造的。 由於我們無法控制來源，因此我們無法為這些設備提供 10 年可用性保證。

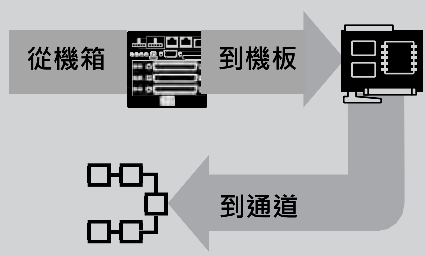
GUARDIAN 系列優點: 板載I/O監測系統

即時診斷	完整自主檢查	免煩惱

即時診斷

- 開路/損壞傳感器檢測
- 無需現場接線斷開的通道自檢
- 電流/電壓監測
- 斷路器功能

完整自主檢查



免煩惱

- 省時
- 降低監測複雜度
- 成本更低 (無外部測試設備)

規格

處理器	料號 (DNx-)	記憶體	連接	非揮發性記憶體	備註	平均壽命
5200 PowerPC	DNA-FPPCx	128 MB RAM, 4 MB Flash	Fiber 10/100Base-T, Switch	SD Card	3.5 Watts	>300,000
8347 PowerPC	-1G-02	256 MB RAM, 32 MB Flash	USB2.0 2 GigE (Independent)	SD Card, Flash, SSD	7 Watts, IEEE 1588	>160,000
Encrypted 8347	-1G-03	256 MB RAM, 128 MB Flash	USB2.0 2 GigE (Independent)	SD Card, Flash, SSD	7 Watts, IEEE 1588, Hardware Encryption	>160,000
SoloX / i.MX6 Cortex A9 ARM	-1G-11 -1G-12	1 GB RAM, 8 GB Flash	2 GiGE (Independent), USB 2.0, HDMI, M.2 PCIe	MicroSD, SSD, M.2	5 Watts, IEEE 1588, Wire-less via M.2 card	>160,000

類比輸入

機板類型	零件編號(DNx-)	通道數量	解析度(位元)	最大取樣率(通道) kS/sec	最大取樣率(機板) kS/sec	同時取樣(不用多工器)	最大輸入範圍	最小輸入範圍	通道間隔離	平均壽命
通用、低雜訊	AI-207	16	18	16	16	-	± 10 V	± 12.5 mV	-	>600,000
高速、同時取樣	AI-217	16	24	120	1000	✓	± 10 V	± 156 mV	-	275,000
高密度	AI-248-230	24	18	0.25	6	-	+ 32 / - 2 V	± 32 mV	-	550,000
高密度、 高速	AI-201-100	24/12	16	100	100	-	± 15 V	± 1.5 mV	-	600,000
高速、 高電壓	AI-205	4	18	250	1000	✓	± 100 V	± 100 mV	✓	>600,000
高速、 完全隔離	AI-218	8	24	120	480	✓	± 10 V	± 156 mV	✓	290,000
高電壓、 完全隔離	AI-228-300	8	24	120	480	✓	± 300 V	± 37.5 V	✓	290,000
電流輸入	AI-202	12	16	16	16	-	± 150 mA	± 1.5 mA	-	>600,000
0-20 / 4-20 mA 輸入	AI-204	24	18	1	24	-	0-20 mA	0-0.2 mA	-	>500,000
熱電耦-完全隔離	AI-212	12	24	1.5	18	✓	± 2.048 V	± 32 mV	✓	230,000
熱電偶、高解析度、高密度	AI-225	25	24	1	25	✓	± 1.25 V	-	-	520,000
RTD / 電阻	AI-222	12	24	0.150	1.8	✓	40k Ω	100 Ω	✓	230,000
應變/橋接輸入、低成本	AI-208	8	18	8	8	-	± 10 V	± 12.5 mV	-	>600,000
應變/橋接輸入、高效能	AI-224	4	18	100	400	✓	± 10 V	± 78 mV	✓	260,000
ICP / IEPE 加速度計	AI-211	4	24	125	500	✓	+ 25 / - 13 V	± 2.5 V	✓	250,000
LVDT / RVDT	AI-254*	4	16	5	20	✓	28 Vrms	2 Vrms	✓	275,000
同步 / 分解器	AI-255*	2	16	4	8	✓	28 Vrms	2 Vrms	✓	275,000
同步 / 分解器	AI-255-815*	2	16	4	8	✓	115 Vrms	5 Vrms	✓	275,000
LVDT / RVDT、同步 / 分解器、 高驅動	AI-256*	2	16	10	20	✓	28 Vrms	5 Vrms	✓	275,000
數位萬用表Multimeter (DMM)	DMM-261	1	6.5 digit	Range Dependent	Range Dependent	n/a	300 VDC 3 ADC 100 MΩ	30 mVDC 1.5 mADC 10 Ω	✓	300,000

Guardian 系列—包括各種強大的診斷和BIT功能。

*也可作為類比輸出

類比輸出 – 一般用途

機板類型	零件編號(DNx-)	通道數量	更新率(通道l) kS/sec	更新率(機板) kS/sec	輸出範圍(電壓)	輸出驅動電流(mA)	通道間隔離	平均壽命
一般用途	AO-308	8	100	500	+/- 10	+/- 5	-	480,000
完全隔離且附讀回功能	AO-318	8	10	80	+/- 10	+/- 10	✓	480,000
高電流	AO-308-350	8	100	800	+/- 10	+/- 50	-	480,000
高密度	AO-332	32	10	320	+/- 10	+/- 10	-	400,000
高密度	AO-332-828	28	10	280	+/- 10	+/- 10	-	400,000
高密度且附讀回功能	AO-333	32	10	320	+/- 10	+/- 10	-	400,000
中電壓/電流	AO-308-352	8	100	800	+/- 13.5	+/- 13.5	-	480,000
高電壓	AO-308-353	8	100	800	+/- 40	+/- 5	-	480,000
電流輸出 (0~20mA)	AO-308-020	8	100	800	-	0 - 20	-	480,000
隔離電流輸出（源）附讀回功能	AO-318-020	8	10	80	-	0 - 20	✓	480,000
隔離電流輸出（源）附讀回功能	AO-318-024	8	10	80	-	0 - 24	✓	480,000
隔離電流輸出（汲）附讀回功能	AO-319-420	8	10	80	-	4 - 20	✓	480,000
電流輸出 (4~20mA)	AO-308-420	8	100	800	-	4 - 20	-	480,000
函數產生器 / AWFG	AO-364	4	150	600	+/- 12	+/- 10	✓	290,000
高電流緩衝器（外部）	UEI-STP-AO-200	8	-	-	+/- 10	+/- 250	-	200,000
高電流、高電壓（外部）	DNA-STP-AO-250	4	-	-	0 - 35	+/- 250	-	200,000
高壓放大器（外部）	PD-AO-AMP-115	16	-	-	+/- 115	+/- 10	-	100,000

Guardian 系列—包括各種強大的診斷和BIT功能。

類比輸出–模擬

基板類型	零件編號 (DNx-)	通道數量	更新率 (通道I) kS/sec	更新率 (機板) kS/sec	輸出範圍 (電壓)	輸出驅動電流 (mA)	通道間隔離	平均壽命
SIMULATED DEVICE/SENSOR								
應變計模擬器． 350歐姆	AO-358-350	8 Bridges	5	40	N/A	N/A	-	300,000
LVDT / RVDT模擬器	AI-254	4	5 kHz exc	-	0 - 6.7 Vrms	65 mA	✓	275,000
模擬同步 / 分解器(Synchro / Resolver)	AI-255	2	4 kHz exc	-	0–28 Vrms	1.2 VA	✓	275,000
同步/分解器與RVDT/LVDT高驅動模擬器	AI-256	2	10 kHz exc	-	0 - 19.8 Vrms	2.4 VA	✓	275,000
適用於AI-254的變壓耦合器	TRF-254-447	4	5 kHz	-	4.47:1 ratio	4.47:1 ratio	-	-
適用於AI-254的變壓耦合器	TRF-254-122	4	5 kHz	-	1.22:1 ratio	1.22:1 ratio	-	-
帶有 CJC 的熱電偶模擬器	TC-378	8	1 kHz	8 kHz	+/- 100 mV 16 bits	+/- 10 mA	✓	250,000
RTD 100 ohm模擬器	RTD-388-100	8	200 Hz	200 Hz	23-390 Ω, 7500 steps	+/- 4 mA Input	✓	>400,000
RTD 1000 ohm模擬器	RTD-388	8	200 Hz	200 Hz	180-3900 Ω, 7500 steps	+/- 4 mA Input	✓	>400,000

Guardian 系列—包括各種強大的診斷和BIT功能。

數位輸/入

基板類型	零件編號 (DNx-)	通道數量	輸入 (kHz)	輸出 (kS/s)	驅動能力 (連續/峰值)	範圍 (min V)	範圍 (max V)	狀態變化偵測	平均壽命
DISCRETE 輸出/入									
邏輯電位	DIO-403	48	10	20	16 mA	2.5	5.5	✓	>600,000
Sourcing輸出, 3.3–36 VDC 輸入	DIO-404	12 in / 12 out	100	100	350 mA / 500 mA	3.3	36	✓	375,000
Sourcing達靈頓輸出, 5–36 VDC 輸入	DIO-405	12 in / 12 out	1	1	80 mA / 200 mA	5	36	✓	>600,000
Sinking 輸出, 3.3–36 VDC輸入	DIO-406	12 in / 12 out	100	100	1 A / 1.5 A	3.3	36	✓	375,000
DISCRETE 輸入									
5–36 VDC 輸入	DIO-401	24	1	-	-	5	36	✓	>600,000
0 – 32 VDC 輸入	DIO-448	48	1	-	-	-1	32	-	550,000
0 –150 V AC/DC 輸入	DIO-449	48	1	-	-	-150	150	✓	500,000
基板類型	**零件編號 (DNx-)**	**通道數量**	**輸入 (kHz)**	**輸出 (kS/s)**	**驅動能力 (連續/ 峰值)**	**範圍 (min V)**	**範圍 (max V)**	**PWM**	**平均壽命**
DISCRETE 輸出									
Sourcing 達靈頓輸出	DIO-402	24	-	1	80 mA / 200 mA	7	36	-	>600,000
Solenoid Drive (Source/Sink), 3.3–36 VDC	DIO-416-32	32	-	0.125	500 mA / 3.5 A	3.3	48	-	130,000
Sinking 輸出, 3–36 VDC	DIO-432	32	-	1	600 mA / 3.5 A	3.3	36	✓	260,000
低洩漏, Sinking 輸出, 3–36 VDC	DIO-432-800	32	-	1	600 mA / 3.5 A	3.3	36	✓	260,000
Sourcing 輸出, 3–36 VDC	DIO-433	32	-	1	600 mA / 3.5 A	3.3	36	✓	260,000
低洩漏, Sourcing 輸出, 3 – 36 VDC	DIO-433-800	32	-	1	600 mA / 3.5 A	3.3	36	✓	260,000
繼電器輸出									
Solid State Relay 輸出, Form A	DIO-430	30	-	1	400 mA / 2 A	0	55 VDC / 55 VAC	-	600,000
Relay 輸出, Form C	DIO-452	12	-	0.125	2 A	0	220 VDC /250 VAC	-	275,000
Relay 輸出, Form C	DIO-462	12	-	0.125	2 A	0	220 VDC /250 VAC	-	260,000
Solid State Relay 輸出, Form A (NO)	DIO-463	12	-	0.125	2 A	0	51 VDC / 51 VAC	-	260,000
高電流 Relay 輸出, Form C	DIO-470	10	-	0.125	5 A	0	140 VDC / 150 VAC	-	275,000
多工器									
基板類型	**零件編號 (DNx-)**	**通道數量**	**繼電器類型**	**輸出**	**驅動能力 (連續/峰值)**	**最大On/Off 阻抗**	**範圍 (Max V)**	**通道對通道隔離**	**平均壽命**
3對1路由板	MUX-414/418	14/18	SSR	300 Hz	2 A / 3 A	200 mΩ / 10^8 Ω	60 VDC	✓	>400,000
26 Channel 170 Vrms MUX	MUX-461	26/13–2/4 wire	Reed	4 Hz	0.5 A	500 mΩ / 10^10 Ω	170 Vrms	✓	180,000

Guardian 系列—包括各種強大的診斷和BIT功能。

多功能輸入/出 多功能類比與數位板 DNx-MF-101

類比輸入

類型	通道數量	解析度 (Bits)	最大取樣率 (通道) kS/s	最大取樣率 (基板) kS/s	最大輸入範圍	最小輸入範圍	平均壽命
一般用途, 中壓	16 SE, 8 diff	18	2	16	80 V	0.156 V	300,000

類比輸出

類型	通道數量	解析度 (Bits)	更新率 (通道) kS/s	更新率 (基板) kS/s	電壓輸出模式範圍	電流輸出模式範圍	平均壽命
一般用途, 電壓或電流	2	16	2	4	+/- 10 V, +/-5 V @5 mA	0–20, 4–20, -1–22	300,000

數位輸入/出

類型	通道數量	輸入 (kHz)	輸出 (kHz)	驅動能力	範圍 (min V)	範圍 (max V)		平均壽命
工業電壓	16	1	1	500 mA	3.3	55	輸入：可編程 PU/PD，閾值 輸出：Sink 或 Source，PWM 控制	300,000
邏輯電位	4	1	1	5 mA	3.3	5	方向設置為 2 組	300,000

SERIAL/CAN BUS

類型	通道數量	傳輸率	備註	平均壽命
RS-232/422/485	1	2 Mbaud	2048 word FIFO, Interrogation Scheduler	300,000
I2C	1	100k, 400k, 1 Mbit	Master, Slave, Bus Monitor	300,000

COUNTER/TIMER

類型	通道數量	Clock rate	備註	平均壽命
32 Bit	2	66 MHz	Counter In/Out can be connected to any Digital In/Out	300,000

Guardian 系列—包括各種強大的診斷和BIT功能。

SERIAL / CAN 匯流排

通信匯流排協議	零件編號 (DNx-)	物理接口	通道數量	傳輸率	備註	通道間隔離	平均壽命
高速CAN	CAN-503	CAN 2.0	4	1 Mbit	J1939 and CAN .DBC support	✓	350,000
I2C/SMBus	I2C-534	I2C	4	100k, 400k, 1M bit	Guardian read-back of master transmissions confirms validity of transmit data	✓	350,000
4-埠 串列 (Serial)	SL-501	RS-232/422/485	4	2 Mbaud	J1587/J1708, Interrogation Scheduler	✓	350,000
4-埠 高速串列 (Serial)	SL-501-804	RS-232/422/485	4	4 Mbaud	J1587/J1708, Interrogation Scheduler	✓	350,000
8-埠 串列 (Serial)	SL-508	RS-232/422/485	8	1 Mbaud	J1587/J1708, Interrogation Scheduler	✓	290,000
HDLC/SDLC 同步數據鏈	SL-504	RS-232/422/423/485	4	4 Mbaud	HDLC/SDLC TX/RX Synch.	✓	350,000
同步串列介面 (SSI)	SL-514	RS-485/422	4	2.5 MHz	Master, Slave 3-32 bits, FIFO onboard	✓	350,000
通用同步串列通信	CT-602-804	RS-485/422	4	16 Mbaud	General Purpose	✓	350,000

遠端串列伺服器可用於執行 Linux 和 Windows的所有RS232/422/485機板。

計數器/定時器

計數器/定時器功能	零件編號 (DNx-)	類型	通道數量	Clock Rate	備註	通道間隔離	平均壽命
高速計數器/定時器	CT-601	32 Bits	8	66 MHz	Clock & Gate 輸入去抖動	-	350,000
差分計數器/定時器	CT-602	32 Bits	4	66 MHz	RS-422/485 Logic Levels	✓	350,000
正交編碼器輸入	QUAD-604	A,B, & Z inputs	4	16.5 MHz	緩衝或單點讀數	-	350,000
通用速度輸入	VR-608	50 mV - 250 V p-p	8	300 kHz	4 頻率輸出，雙/低齒	✓	180,000
IRIG Timing Gen & Synch	IRIG-650	A/B/E/G type	1	1, 5, 10 MHz	內建GPS 接收器	✓	240,000
精密計時介面	CT-651	ICD-GPS-060	4	1 PPS	Slaved or Free Run/Fix Wheel	✓	350,000

儀器

基板類型	零件編號 (DNx-)	通道數量	更新率 (通道)	範圍	類型	電流	通道間隔離	平均壽命
6.5 Digit數字萬用錶	DMM-261	1	100 Hz	+/- 300 VDC, +/- 30 mVDC, +/- 300 Vrms, +/- 500 mVrms, 100 MΩ to 10 Ω	VDC, VAC, IDC, IAC and Resistance	+/- 3 A AC/DC +/- 1.5 mA AC/DC	✓	300,000

基板類型	零件編號 (DNx-)	通道數量	繼電器類型	輸出	驅動能力 連續/峰值	最大 On/Off 阻抗	範圍 (max V)	通道間隔離	平均壽命
Multiplexer	MUX-414 / 418	14 / 18	SSR	300 Hz	2 A / 3 A	200 mΩ / 10^8 Ω	60 VDC	✓	> 400,000

基板類型	零件編號 (DNx-)	通道數量	更新率 (通道)	範圍	類型	電流	通道間隔離	平均壽命
Multiplexer	MUX-461	26 2-wire or 13 4-wire	4 Hz	+/- 170 Vrms +/- 0.5 A	2-wire voltage 2-wire current 2 or 4-wire resistance	+/- 0.5 A	✓	180,000
Function / Arbitrary Waveform Generator	AO-364	4	150 kHz	+/- 12 V	Sine, Square, Triangle, Trapezoid, AWFG	+/- 10 mA	✓	290,000

航空電子 輸入/出

通訊協定	零件編號 (DNx-)	類型	通道數量	傳輸率	備註	通道間隔離	平均壽命
1553 (Dual Redundant)	1553-553	2 Ports	2	1 Mbaud	Bus Cont, Remote Term, or BM	✓	275,000
ARINC-429	429-566	6 TX / 6 RX	12	12.5/100 kb	Williamsburg V1 Support	-	470,000
ARINC-429	429-512	12 RX	12	12.5/100 kb	Williamsburg V1 Support	-	470,000
ARINC-429	429-516	16 TX / 24 RX	24	12.5/100 kb	256 labels/ch on-board scheduler, 2k I/O FIFO/Channel	✓	470,000
ARINC-615	429-XXX	Up to 16	16	12.5/100k baud	Williamsburg for Airborne & Portable Data Loader	✓	470,000
ARINC-708/453	708-453	2 TX / 2 RX	4	1 Mbaud	Weather or Ground Prox Radar, WXPD	✓	275,000
ARINC-825	CAN-503	4 Ports	4	83.3-1000 kb	Sensors, Actuators, Software Timing – Transport Only	✓	350,000
AFDX & ARINC-664	AFDX-664	2 Ports	2	100 Mbaud	Dual Redundant or Independent	-	130,000
ARINC-615A	AFDX-664	2 Ports	2	100 Mbaud	Airborne & Portable Data Loader for Ethernet	-	130,000
CSDB	CSDB-509	8 TX / 8 RX	8	12.5/100 kHz	11 bit, character and frame clocks	✓	290,000

Guardian 系列—包括各種強大的診斷和BIT功能。

電源

輸出電壓	零件編號 (DNx-)	通道數量	輸出 V	電流 (Max)	備註	完全隔離	平均壽命
10 V	PC-910	1	+/- 10	1.5 A	Isolation Current/Voltage Feedback	✓	150,000
15 V	PC-911	1	+/- 15	1.2 A	Isolation Current/Voltage Feedback	✓	150,000
24 V	PC-912	1	+ 24	1.6 A	Isolation Current/Voltage Feedback	✓	150,000
45 V	PC-913	1	+/- 45	0.4 A	Isolation Current/Voltage Feedback	✓	150,000
MIL-704/1275	PC-921-D	Internal	-	-	MIL-STD-704/1275/461 Power Conditioner	✓	150,000

可重新配置

基板類型	零件編號 (DNx-)	連接器	備註	FPGA
Reconfigurable FPGA	PL-820	2x 62 Pin	104 DIO Pins, JTAG Connections	MAX10 / Cyclone II

應用簡介

BAE系統 混合動力巴士引擎監控

挑戰

提供實時的車輛數據流以進行預防性維護，以最大限度地提高車隊效率。

解決方案

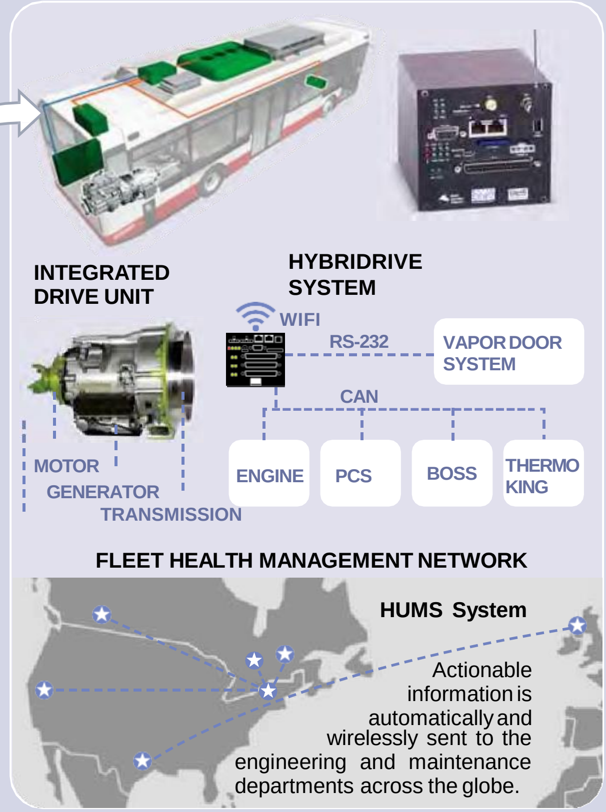
堅固緊湊的車載數據採集系統，無線連接到車隊健康管理網絡。

結果

提高車輛正常運行時間並降低高達 13% 的維護成本。

紅利

BAE 已在全球銷售了數千輛此類巴士，在全球範圍內擴展了業務。



U.S. AIR FORCE

發動機測試單元

挑戰

提高發動機測試單元的可靠性和可維護性，以滿足不斷增長的需求和減少的預算。

解決方案

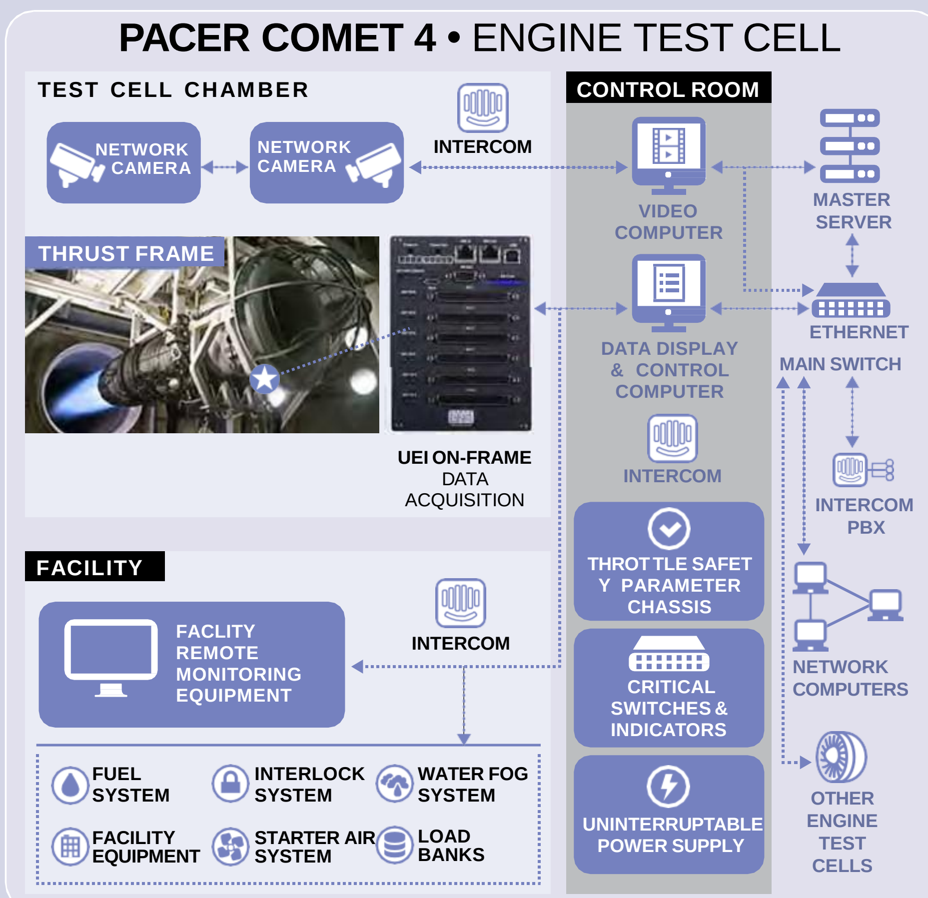
基於以太網的模組化、堅固耐用的遠端 DAQ 系統。

結果

最大限度地延長測試單元的正常運行時間、簡化維護並減少故障，從而滿足進度並控製成本。

紅利

維護和維修操作變得更加精簡。無需再為每次測試重新連接引擎——硬件隨引擎移動！



UEI 為航空航天、能源和國防行業收集真實世界數據，讓我們的客戶能夠構建可靠、靈活且堅固的智能系統。

FlightSafety international 飛行模擬器

挑戰

緩解由於產品過時和供應商過多而導致的構建商用和軍用模擬器的供應鏈難題，同時提高其工程團隊的效率。

解決方案

在標準化的 UEI 可靠、堅固、靈活的平台上共同設計了十多種產品，將三個系統整合為一個（數據採集和航空電子設備相結合），同時顯著減少佈線/佈線和昂貴的系統檢查。

結果

通過提高生產和運營效率，節省了數百萬美元。 使用我們的 Guardian 數據可以讓他們在 99% 的時間裡保持狀態。

紅利

節省了 1000 小時的安裝和維護時間，簡化了採購流程，提高了系統可靠性，減少了過時，增加了正常運行時間並縮短了上市時間。

SPACEX LUNCH PAD控制

挑戰

用更強大、更可靠、可擴展的解決方案替換地面支持設備，並消除過時問題。 消除商業業務的積壓和失去太空競賽的風險。

解決方案

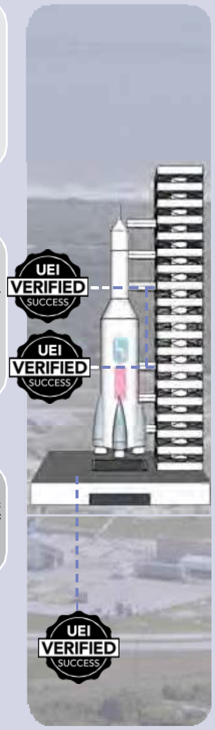
UEI 改變了發射台的架構，從集中控制系統轉變為具有自診斷功能的分佈式系統，從每個節點到控制閥.

結果

憑藉這些高度分佈式的自檢系統，美國載人飛行成為現實！

紅利

SpaceX 重新引領私人太空競賽，從衛星星座到載人飛行。



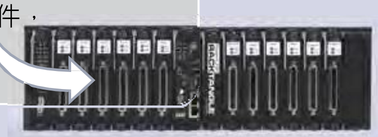
BLUE ORIGIN 火箭引擎與發射測試

挑戰

將定制和 COTS DAQ 和控制硬件整合到一個平台中，以加速開發，並最大限度地減少維護，並按時交付程序。

解決方案

共同開發基於標準化 UEI 模塊化、嵌入式平台的 COTS 硬件，具有單一軟件 API，用於 HIL/SIL/發動機測試應用。



結果

卸載過時管理、提高測試能力並縮短開發時間，這對於贏得太空競賽至關重要。

紅利

開發了 3 個新的 COTS I/O 板！包括熱電阻模擬器和熱電偶模擬器。

您需要的所有配件

CUBE, RACK & MIL CHASSIS:可用選項

DIN RAILS, BRACKETS/CLIPS

FLANGES

EXTENDER BRACKETS

CONFORMAL COATING

FANLESS RACKS

SPECIALIZED COTS

CHROMATE

FANLESS CUBES

電纜、面板適配器等：附加配件

1553
Cables

Cables

SSD & SD Cards

Screw Terminal Boards

Power Supplies

Universal
Screw Terminal Panels

Test Adapters

Interconnect Boards

沒有看到您需要的？

我們很可能擁有它！

聯繫您的 UEI 代表

完成您的完美 I/O 系統

螺絲端子配件面板

基板類型	料號 #	基板規格	通道數量	Connection	Included with Board
37-channel Input Panel	DNA-STP-37	Any 37 pin connections	-	37	-
37-channel Input Panel - DIN Rail Mount	DNA-STP-37-DR	Any 37 pin connections	-	37	-
62-channel Input Panel	DNA-STP-62	Any 62 pin connections	-	62	-
62-channel Input Panel - DIN Rail Mount	DNA-STP-62-DR	Any 62 pin connections	-	62	-
Universal 37/62 Channel	DNA-STP-3762	37/62 pin connections	-	37/62	-
78-channel Input Panel - DIN Rail Mount	DNA-STP-78-DR	Any 78 pin connections	-	78	-
Universal Analog Input Panel	DNA-STP-AI-U	DNx-AI-207/ 217, DNx-AI-225	16 and 25	37/62	-
37-way Terminal Panel with CJC Sensor	DNA-STP-37CJC	DNx-AI-207	16	37	-
Thermocouple Input Panel	DNA-STP-AI-207TC	DNx-AI-207	16	37	-
Strain Gage Input Panel	DNA-STP-AI-208	DNx-AI-208	8	37	-
Thermocouple Input Panel	DNA-STP-AI-212	DNx-AI-212	12	37	✓
High Current Input Panel	DNA-STP-37HC	DNx-DIO-470	10	37	-
Serial 8-port Input Panel	DNA-STP-508	DNx-SL-508	8	62	-
Accelerometer Input Panel	DNA-STP-211	DNx-AI-211	4	37	✓
Sync Connection Panel	DNA-STP-SYNC-1G	All	Up to 6 chassis	STP, BNC, DNA-CBL-SYNC-RJ	-
Screw Terminal/Interconnect with CJC Compensation	DNA-STP-TC-378	DNx-TC-378	-	37	-
Debug Adapter for 37 pin boards	DNA-TADP-37	All	-	37	-
Debug Adapter for 62 pin boards	DNA-TADP-62	All	-	62	-

Loop Back Test Adaptors: Call UEI

電纜線

電纜線說明	料號#	屏蔽	長度 (呎)	用於
RS-232 port to female DB-9 connector	CBL-SX6-DIAG	✓	3	-11/-12 SoloX CPU Board
37-way, round cable (Male-Female)	DNA-CBL-37S	✓	1, 3, 5, 10, 20	All I/O boards with 37-pin connectors
37-way, flat ribbon cable (Male-Female)	DNA-CBL-37	-	3	All I/O boards with 37-pin connectors
Right angle 37-way, round cable (Male-Female)	DNA-CBL-37RA	✓	3	All I/O boards with 37-pin connectors
Special 37-way, high current (5 A) cable	DNA-CBL-37HC	✓	3, 6, 12	DNx-DIO-470
62-way, round shielded cable (Male-Male)	DNA-CBL-62	✓	2.5, 6, 10, 20, 40	All I/O boards with 62-pin connectors
Right angle 62-way, round shielded cable (Male-Male)	DNA-CBL-62RA	✓	3	All I/O boards with 62-pin connectors
78-way, round shielded cable (Male-Female)	DNA-CBL-78	✓	5	All I/O boards with 78-pin connectors
MIL Male 128-pin 38999 to 1x DB-37F	DNA-CBL-37M-03	✓	3	DNx-MIL chassis
MIL Male 128-pin 38999 to 1x DB-62M	DNA-CBL-62M-03	✓	3	DNx-MIL chassis
MIL Male 128-pin 38999 to 1x DB-37F and 1x DB-62M	DNA-CBL-6237M-3	✓	3	DNx-MIL chassis
MIL Male 128-pin 38999 to 2x DB-37F 38999	DNA-CBL-12837-5	✓	5	DNx-MIL chassis
MIL Male 128-pin 38999 to 2x DB-62M 38999	DNA-CBL-12862-5	✓	5	DNx-MIL chassis
MIL Power connector cable	DNA-CBL-1315-03	✓	3	DNx-MIL chassis
MIL LAN/Serial/Sync connector cable	DNA-CBL-LAN-06	✓	6	DNx-MIL chassis
BNC connections for Clock/IRIG & 1553	DNA-CBL-650	✓	2	DNx-IRIG-650 (Included with board)
Male 62-pin to four MIL-STD-1553 connectors	DNA-CBL-1553-553	✓	1	DNx-1553-553 (Included with board)
10-32 UNF Coaxial to Std Full-Size BNC cable/Adaptor	DNA-CBL-BNC	✓	3	DNx-AI-211
37-way to 4 single Serial ports, round shielded cable	DNA-CBL-COM	✓	1.5	DNx-SL-501, DNx-CAN-503, DNx-I2C-534
Cube Synchronization Cable	DNA-CBL-SYNC-10	✓	10	DNR/DNF series racks and PPCx-1G Cubes

UEI 的典型產品交貨時間為 2 週

UEI 為您提供服務！ 簡要介紹我們的 warranties and guarantees ，以確保您高枕無憂

UEI 對我們硬體的可靠性非常有信心，我們的標准保修期為 **3 年**。 提供長達 **5 年**的額外保修。

UEI 保證所有機箱和 I/O 產品的可用性至少為 10 年。 如果我們淘汰某個零件，我們會給您 10 年的時間來尋找替代品。

UEI DAQ 是各種應用的理想選擇

HARDWARE IN THE LOOP (HIL)

HEALTH USAGE & MONITORING (HUMS)

系統集成實驗室 (SIL)

引擎測試

使用 ETHERCAT 進行確定性控制

帶有 Vistas 的混合測試台和 SIL

帶有 iDDS 的分散式發動機測試系統

模擬器和訓練器

地面支援設備(GSE)

航空監控

嵌入式控制和記錄

分散式數據擷取與控制

查看我們的系統運行情況並向我們的專家學習 UEIDAQ.COM/VIDEOS

United Electronic Industries

台灣授權代理 順英有限公司
電話: 03-5734828
sales@shiningt.com.tw
www.shiningt.com.tw
地址: 新竹市建新路26號7樓