cPCI-7452

128-CH Isolated DI & 128-CH Isolated DO Card

CompactPCI

Introduction

The ADLINK cPCI-7452 is a 256-CH extra-high-density opto-isolated digital input and output card. It provides a robust 2500 V_{RMS} isolation protection, suitable for most industrial applications. The wide input range of the cPCI-7452 makes it easy to sense the status of external devices. The cPCI-7452 also features a wide output range from 5 to 35 V, suitable for driving relays and use in industrial automation applications. The cPCI-7452 provides sink drive outputs. The cPCI-7452 provides Change-of-State interrupt on all digital input channels, simplifying configuration and management.

Features

- **6U Eurocard form factor, CompactPCI compliant (PICMG 2.0 R3.0)**
- **128-CH isolated digital inputs and 128-CH isolated digital outputs**
- **Non-polarity digital input range**
- **Isolated input voltage up to 28 V_{DC}**
- **Isolation voltage up to 2500 V_{RMS}**
- **Sink current up to 300 mA on each isolated output**
- **Interrupt sources: 128-CH DI Change-of- State**
- **Output status read back**

Operating Systems

- Windows 7/Vista/XP/2000/2003 Server
- Linux

Recommended Software

- AD-Logger
- VB.NET/VC.NET/VB/VC++/BCB/Delphi
- DAQBench

Driver Support

- DAQPilot for LabVIEW™
- DAQ-MTLB for MATLAB®
- PCIS-DASK for Windows
- PCIS-DASK/X for Linux

Specifications

Isolated Digital Input

- Number of channels: 128
- Maximum input range: 24 V, non-polarity
- Digital logic levels: 0-24 V, non-polarity
  - Input high voltage: 5-24 V
  - Input low voltage: 0-2 V
- Input resistance: 2.4 kΩ @ 1/2 W
- ESD protection CKT switch (Forward)
- Isolation voltage: 2500 Vrms channel-to-system
- Interrupt sources: 128 channel Change-of-state (COS)
- Data transfer: programmed I/O

Isolated Digital Output

- Number of channels: 128
- Supply voltage: 5-35 V
- Output type: open collector Darlington transistor
- Sink current: 500 mA for one channel @ 100% duty
- Isolation voltage: 2500 Vrms channel-to-system
- Data transfer: programmed I/O

Isolation +5 V Power Supply

- Output Voltage: +5 V
- Output Current: 100 mA max. (@ 40°C)

General Specifications

- I/O connector
  Two 200-pin dual port VHDCI female
- Operating temperature: 0°C to 60°C
- Storage temperature: -20°C to 80°C
- Relative humidity: 5% to 95%, non-condensing
- Power requirements

3.3 V	+5 V
300 mA typical	1.26 A typical

- Dimensions (not including connectors)
  233.35 mm (L) x 160 mm (W)

Terminal Boards & Cables

DIN-100S-01

Terminal Board with One 100-pin SCSI-II Connector and DIN-Rail Mounting (Cables are not included.)

ACL-102150-1

SCSI-100 to MINI SCSI-100 connector, 1 M (cPCI-7452 only)

*** For more information on mating cables, please refer to P2-61/62.**

Ordering Information

cPCI-7452
128-CH Isolated DI & 128-CH Isolated DO Card

Pin Assignment

DO Connector

CN1B

N/C	100	50	N/C
IGND	99	49	IGND
IGND	98	48	IGND
IGND	97	47	IGND
VDD2	96	46	VDD2
IDO_127	95	45	IDO_119
IDO_126	94	44	IDO_118
IDO_125	93	43	IDO_117
IDO_124	92	42	IDO_116
IDO_123	91	41	IDO_115
IDO_122	90	40	IDO_114
IDO_121	89	39	IDO_113
IDO_120	88	38	IDO_112
IGND	87	37	IGND
IGND	86	36	IGND
IGND	85	35	IGND
VDD2	84	34	VDD2
IDO_111	83	33	IDO_103
IDO_110	82	32	IDO_102
IDO_109	81	31	IDO_101
IDO_108	80	30	IDO_100
IDO_107	79	29	IDO_99
IDO_106	78	28	IDO_98
IDO_105	77	27	IDO_97
IDO_104	76	26	IDO_96
N/C	75	25	N/C
IGND	74	24	IGND
IGND	73	23	IGND
IGND	72	22	IGND
VDD2	71	21	VDD2
IDO_95	70	20	IDO_87
IDO_94	69	19	IDO_86
IDO_93	68	18	IDO_85
IDO_92	67	17	IDO_84
IDO_91	66	16	IDO_83
IDO_90	65	15	IDO_82
IDO_89	64	14	IDO_81
IDO_88	63	13	IDO_80
IGND	62	12	IGND
IGND	61	11	IGND
IGND	60	10	IGND
VDD2	59	9	VDD2
IDO_79	58	8	IDO_71
IDO_78	57	7	IDO_70
IDO_77	56	6	IDO_69
IDO_76	55	5	IDO_68
IDO_75	54	4	IDO_67
IDO_74	53	3	IDO_66
IDO_73	52	2	IDO_65
IDO_72	51	1	IDO_64

CN1A

IDO_0	1	51	IDO_8
IDO_1	2	52	IDO_9
IDO_2	3	53	IDO_10
IDO_3	4	54	IDO_11
IDO_4	5	55	IDO_12
IDO_5	6	56	IDO_13
IDO_6	7	57	IDO_14
IDO_7	8	58	IDO_15
VDD1	9	59	VDD1
IGND	10	60	IGND
IGND	11	61	IGND
IGND	12	62	IGND
IDO_16	13	63	IDO_24
IDO_17	14	64	IDO_25
IDO_18	15	65	IDO_26
IDO_19	16	66	IDO_27
IDO_20	17	67	IDO_28
IDO_21	18	68	IDO_29
IDO_22	19	69	IDO_30
IDO_23	20	70	IDO_31
VDD1	21	71	VDD1
IGND	22	72	IGND
IGND	23	73	IGND
IGND	24	74	IGND
N/C	25	75	N/C
IDO_32	26	76	IDO_40
IDO_33	27	77	IDO_41
IDO_34	28	78	IDO_42
IDO_35	29	79	IDO_43
IDO_36	30	80	IDO_44
IDO_37	31	81	IDO_45
IDO_38	32	82	IDO_46
IDO_39	33	83	IDO_47
VDD1	34	84	VDD1
IGND	35	85	IGND
IGND	36	86	IGND
IGND	37	87	IGND
IDO_48	38	88	IDO_56
IDO_49	39	89	IDO_57
IDO_50	40	90	IDO_58
IDO_51	41	91	IDO_59
IDO_52	42	92	IDO_60
IDO_53	43	93	IDO_61
IDO_54	44	94	IDO_62
IDO_55	45	95	IDO_63
VDD1	46	96	VDD1
IGND	47	97	IGND
IGND	48	98	IGND
IGND	49	99	IGND
V5V	50	100	V5V

DI Connector

CN2B

N/C	100	50	N/C
COM16	99	49	COM15
COM16	98	48	COM15
COM16	97	47	COM15
COM16	96	46	COM15
IDI_127	95	45	IDI_119
IDI_126	94	44	IDI_118
IDI_125	93	43	IDI_117
IDI_124	92	42	IDI_116
IDI_123	91	41	IDI_115
IDI_122	90	40	IDI_114
IDI_121	89	39	IDI_113
IDI_120	88	38	IDI_112
COM14	87	37	COM13
COM14	86	36	COM13
COM14	85	35	COM13
COM14	84	34	COM13
IDI_111	83	33	IDI_103
IDI_110	82	32	IDI_102
IDI_109	81	31	IDI_101
IDI_108	80	30	IDI_100
IDI_107	79	29	IDI_99
IDI_106	78	28	IDI_98
IDI_105	77	27	IDI_97
IDI_104	76	26	IDI_96
N/C	75	25	N/C
COM12	74	24	COM11
COM12	73	23	COM11
COM12	72	22	COM11
COM12	71	21	COM11
IDI_95	70	20	IDI_87
IDI_94	69	19	IDI_86
IDI_93	68	18	IDI_85
IDI_92	67	17	IDI_84
IDI_91	66	16	IDI_83
IDI_90	65	15	IDI_82
IDI_89	64	14	IDI_81
IDI_88	63	13	IDI_80
COM10	62	12	COM9
COM10	61	11	COM9
COM10	60	10	COM9
COM10	59	9	COM9
IDI_79	58	8	IDI_71
IDI_78	57	7	IDI_70
IDI_77	56	6	IDI_69
IDI_76	55	5	IDI_68
IDI_75	54	4	IDI_67
IDI_74	53	3	IDI_66
IDI_73	52	2	IDI_65
IDI_72	51	1	IDI_64

CN2A

IDI_0	1	51	IDI_8
IDI_1	2	52	IDI_9
IDI_2	3	53	IDI_10
IDI_3	4	54	IDI_11
IDI_4	5	55	IDI_12
IDI_5	6	56	IDI_13
IDI_6	7	57	IDI_14
IDI_7	8	58	IDI_15
COM1	9	59	COM2
COM1	10	60	COM2
COM1	11	61	COM2
COM1	12	62	COM2
IDI_16	13	63	IDI_24
IDI_17	14	64	IDI_25
IDI_18	15	65	IDI_26
IDI_19	16	66	IDI_27
IDI_20	17	67	IDI_28
IDI_21	18	68	IDI_29
IDI_22	19	69	IDI_30
IDI_23	20	70	IDI_31
COM3	21	71	COM4
COM3	22	72	COM4
COM3	23	73	COM4
COM3	24	74	COM4
N/C	25	75	N/C
IDI_32	26	76	IDI_40
IDI_33	27	77	IDI_41
IDI_34	28	78	IDI_42
IDI_35	29	79	IDI_43
IDI_36	30	80	IDI_44
IDI_37	31	81	IDI_45
IDI_38	32	82	IDI_46
IDI_39	33	83	IDI_47
COM5	34	84	COM6
COM5	35	85	COM6
COM5	36	86	COM6
COM5	37	87	COM6
IDI_48	38	88	IDI_56
IDI_49	39	89	IDI_57
IDI_50	40	90	IDI_58
IDI_51	41	91	IDI_59
IDI_52	42	92	IDI_60
IDI_53	43	93	IDI_61
IDI_54	44	94	IDI_62
IDI_55	45	95	IDI_63
COM7	46	96	COM8
COM7	47	97	COM8
COM7	48	98	COM8
COM7	49	99	COM8
N/C	50	100	N/C