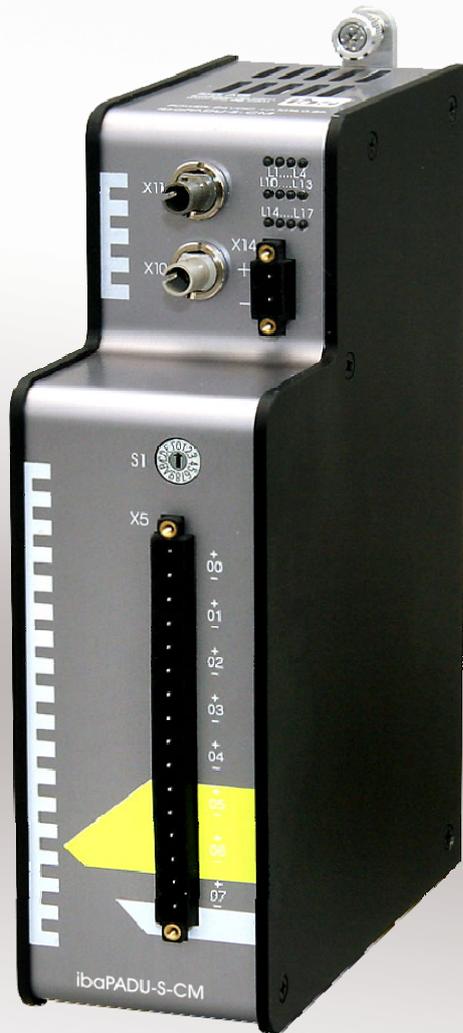


ibaPADU-S-CM

Unità centrale per famiglia ibaPADU-S



Manuale

Edizione 1.2

Sistemi di misurazione e automazione



Produttore

iba AG
Königswarterstr. 44
90762 Fürth
Germania

Contatti

Centrale +49 911 97282-0
Telefax +49 911 97282-33
Assistenza +49 911 97282-14
Assistenza tecnica +49 911 97282-13
E-Mail: iba@iba-ag.com
Web: www.iba-ag.com

È vietata la riproduzione di questa documentazione, nonché l'utilizzo e la divulgazione del suo contenuto senza esplicita autorizzazione. Trasgressioni implicano il risarcimento dei danni.

© iba AG 2014, tutti i diritti sono riservati.

La corrispondenza tra il contenuto di questo stampato e l'hardware/software descritto è stata controllata. Ciononostante non si possono escludere delle differenze, ragion per cui non sussiste alcuna garanzia sulla completa corrispondenza dei contenuti. Le indicazioni di questo stampato vengono in ogni caso aggiornate con regolarità. Per questa ragione, le necessarie correzioni sono contenute nelle edizioni successive o possono essere scaricate tramite internet.

La versione attuale è disponibile per il download sul nostro sito internet www.iba-ag.com.

Menzione di riserva

Windows® è un marchio commerciale e registrato di Microsoft Corporation. Gli altri nomi di aziende e prodotti citati in questo manuale sono marchi di proprietà dei rispettivi titolari.

Certificazione

Il prodotto è stato certificato secondo le normative e le direttive europee in vigore. Questo prodotto corrisponde ai requisiti generali di sicurezza e di salute.

Le ulteriori norme e direttive internazionali già presenti a livello nazionale sono state rispettate.



Avvertenza: Questa apparecchiatura è stata testata e corrisponde ai valori limite per l'apparecchiatura digitale di classe A conforme alla Sezione 15 delle regole FCC (Federal Communications Commission). Tali valori limite sono stati creati per garantire un'adeguata protezione in caso di guasto durante il funzionamento in ambienti industriali. Questa apparecchiatura produce, utilizza e può irradiare energia di alta frequenza; inoltre, nel caso in cui non venga installata e utilizzata nel rispetto delle indicazioni riportate sul manuale, può provocare disturbi della comunicazione wireless. In ambienti abitativi, il funzionamento di questa apparecchiatura può provocare radiodisturbi. In questo caso spetta all'utente provvedere agli accorgimenti necessari per l'eliminazione del problema.

Edizione	Data	Variazioni	Capitolo	Autore	Versione HW /FW
1.2	18.04.2012	Accessori aggiornati	12	st	

Indice

1	Su questo manuale	5
1.1	Gruppo destinatario.....	6
1.2	Forme di scrittura	6
1.3	Simboli in uso.....	7
2	Introduzione	8
3	Dotazione della fornitura	9
4	Avvertenze di sicurezza.....	10
4.1	Utilizzo secondo le norme	10
4.2	Avvertenze di sicurezza speciali	10
5	Requisiti del sistema	11
5.1	Hardware	11
5.2	Software.....	11
6	Montaggio, collegamento, smontaggio.....	12
6.1	Montaggio	12
6.2	Smontaggio.....	12
7	Descrizione dell'apparecchio.....	13
7.1	Vista frontale dell'apparecchio	13
7.2	Elementi di visualizzazione	14
7.2.1	Stato operativo	14
7.2.2	Stato degli ingressi digitali L10 ... L17.....	15
7.3	Elementi di comando	15
7.3.1	Interruttore S11	15
7.3.2	Interruttore girevole S1	15
7.4	Interfacce di comunicazione	15
7.4.1	Connessioni per fibre ottiche X10 e X11	15
7.5	Ingressi digitali X5.....	16
7.5.1	Diagramma di connessione / Configurazione dei pin.....	16
7.5.2	Filtri debounce (filtri antirimbato).....	16
7.6	Tensione di alimentazione X14	18
8	Integrazione del sistema	19
8.1	Esempi applicativi	19
8.1.1	Sistema di misurazione con ibaPDA.....	19
8.1.2	Collegamento in cascata di fibra ottica	19
9	Aggiornamenti.....	21
9.1	Aggiornamento tramite ibaPDA	21
9.2	Aggiornamento dei moduli	21

10	Configurazion in ibaPDA-V6	23
10.1	Primi passi per la configurazione in ibaPDA-V6	23
10.2	Moduli in ibaPDA-V6.....	25
10.2.1	PADU-S – Registro Generale	25
10.2.2	PADU-S – Registro Diagnostiche	26
10.2.3	PADU-S – Registro Analogico.....	27
10.2.4	PADU-S – Registro Digitale	28
10.2.5	ibaPADU-S-CM – Registro Generale.....	29
10.2.6	ibaPADU-S-CM – Registro Digitale.....	31
11	Caratteristiche tecniche	33
11.1	Dati principali	33
11.2	Interfacce	33
11.3	Ingressi digitali	34
11.4	Dimensioni	35
11.5	Diagrammi di connessione.....	38
11.5.1	Configurazione dei pin di alimentazione 24 V (X14).....	38
11.5.2	Configurazione dei pin degli ingressi digitali (X5)	38
12	Accessori e prodotti correlati	39
13	Indice analitico.....	42
14	Assistenza e contatti	43

1 Su questo manuale

Questo manuale descrive l'installazione, l'uso e il funzionamento dell'apparecchio ibaPADU-S-CM. Una descrizione generale del sistema della famiglia ibaPADU-S e ulteriori informazioni su installazione, uso e funzionamento dei moduli sono riportate in manuali separati.



Avvertenza

La documentazione della famiglia ibaPADU-S è parte integrante del CD di fornitura.

La documentazione della famiglia ibaPADU-S è formata dai seguenti manuali:

☐ **Unità centrali**

I manuali sulle unità centrali ibaPADU-S-IT-16 e ibaPADU-S-CM includono le seguenti informazioni:

- Dotazione della fornitura
- Requisiti del sistema
- Descrizione dell'apparecchio
- Montaggio/smontaggio
- Messa in servizio
- Configurazione
- Caratteristiche tecniche
- Accessori

☐ **Moduli**

I manuali sui singoli moduli contengono informazioni specifiche sul rispettivo modulo in oggetto. Queste informazioni possono essere:

- Descrizione in breve
- Dotazione della fornitura
- Caratteristiche del prodotto
- Configurazione
- Descrizione delle funzioni
- Caratteristiche tecniche
- Diagramma di connessione

1.1 Gruppo destinatario

Il presente manuale si rivolge in particolar modo al personale qualificato che opera con unità elettriche ed elettroniche e con conoscenze nella tecnica di comunicazione e di misurazione. Per personale qualificato si intende chi, grazie alla sua formazione e alle sue conoscenze ed esperienza nel campo, oltre che per via di conoscenze sulle normative in vigore, è in grado di valutare i lavori a lui assegnati e riconoscere possibili pericoli.

1.2 Forme di scrittura

Nel presente manuale vengono usate le seguenti forme di scrittura:

Azione	Forme di scrittura
Comandi di menu	Menu "Piano di funzionamento"
Accesso ai comandi di menu	"Passo 1 – Passo 2 – Passo 3 – Passo x" Esempio: Selezionare nel menu "Piano di funzionamento – Aggiungi – Nuovo blocco di funzioni"
Tasti tastiera	<Nome tasto> Esempio: <Alt>; <F1>
Premere contemporaneamente i tasti della tastiera	<Nome tasto> + <Nome tasto> Esempio: <Alt> + <Ctrl>
Tasti grafici (buttons)	<Nome tasto> Esempio: <OK>; <Interr>
Nomi dei file, percorsi	"Nome file" "Test.doc"

1.3 Simboli in uso

Segnali di sicurezza o di altro tipo eventualmente usati in questo manuale hanno i seguenti significati:



Pericolo! Alta tensione!

Il mancato rispetto di questo segnale di sicurezza comporta un immediato rischio di incidente mortale o di seri danni alla propria incolumità fisica tramite folgorazione!



Pericolo!

Il mancato rispetto di questo segnale di sicurezza comporta un immediato rischio di incidente mortale o di seri danni alla propria incolumità fisica!



Attenzione!

Il mancato rispetto di questo segnale di sicurezza comporta un possibile rischio di incidente mortale o di seri danni alla propria incolumità fisica!



Attenzione!

Il mancato rispetto di questo segnale di sicurezza comporta un possibile rischio di danni alla propria incolumità fisica o danni al materiale!



Avvertenza

Un'avvertenza informa l'utente su particolari richieste in determinate situazioni e dà indicazioni sul comportamento da adottare.



Avvertenza importante

Avvertenza su particolari situazioni da osservare, ad. es. nel caso di eccezioni della regola.



Suggerimento

Suggerimento o esempio come utile indicazione per l'utente o accesso al box dei suggerimenti



Ulteriore documentazione

L'utente viene rimandato a una documentazione integrativa o supplementare.

2 Introduzione

Il concetto modulare della famiglia ibaPADU-S si basa su un telaio di supporto con bus su pannello posteriore, sul quale è possibile l'installazione di un'unità centrale e di un massimo di 4 moduli aggiuntivi di ingresso/uscita (I/O). Sull'unità centrale ibaPADU-S-CM sono presenti 8 ingressi digitali.

Dotato degli appositi moduli I/O e in combinazione con il prodotto software ibaPDA-V6, ibaPADU-S-CM è adatto per applicazioni veloci di acquisizione di dati misurati e rilevamento di segnali. Esempi per tipiche possibilità di impiego sono:

- Acquisizione di dati misurati
- Monitoraggio di stato (Condition Monitoring)
- Riconoscimento del ronzio e analisi dell'eccentricità
- Monitoraggio della qualità dell'energia (Power Quality Monitoring)

L'apparecchio è protetto da una robusta carcassa, non ha ventilatori, non contiene parti rotanti ed è quindi praticamente esente da lavori di manutenzione.

La presente descrizione è valida per ibaPADU-S-CM a partire dalla versione firmware V02.02.003.

3 **Dotazione della fornitura**

All'apertura dell'imballaggio controllare che il contenuto sia completo e che non sia danneggiato.

La dotazione della fornitura comprende:

- Apparecchio ibaPADU-S-CM
- Tappi di copertura per fibra ottica e USB.
- Connettore a 16 poli con morsetti (canali di ingresso digitali)
- Connettore a 2 poli con morsetti (tensione di alimentazione)
- Manuale
- CD-ROM "iba Software & Manuals"
- CD-ROM "ibaPADU-S Modular"

4 Avvertenze di sicurezza

4.1 Utilizzo secondo le norme

L'apparecchio è un mezzo operativo elettrico. Questo può essere utilizzato solo per le seguenti applicazioni:

- Acquisizione di dati misurati
- Applicazioni con prodotti iba (ibaPDA, ecc.)

L'apparecchio può essere usato solo come descritto nel capitolo 11 Caratteristiche tecniche

4.2 Avvertenze di sicurezza speciali



Rispettare il campo della tensione di alimentazione!

Non alimentare l'apparecchio con una tensione diversa da DC 24 V +/- 10%!
Una tensione di esercizio troppo alta distrugge l'apparecchio!



ATTENZIONE!

Mai inserire o togliere la spina dell'alimentazione quando i moduli e i CPU sono sotto tensione!

Prima dell'inserimento o disinserimento di un'unità spegnere ibaPADU-S-CM o assicurarsi che non ci sia alimentazione di tensione nel dispositivo.



Avvertenza importante

Non aprire l'apparecchio! L'apertura dell'apparecchio causa la perdita della garanzia!



Avvertenza

Pulire l'apparecchio solo esternamente con un panno per pulizia asciutto o leggermente umido e senza energia statica.

5 Requisiti del sistema

5.1 Hardware

Per il funzionamento

- Tensione di alimentazione DC 24 V \pm 10%, 3 A (con configurazione massima)
- Supporti delle unità, ad es. ibaPADU-B4S (vedi cap. 12, "Accessori e prodotti correlati")

Per la parametrizzazione dell'apparecchio e per la misurazione:

- Computer compatibile IBM con la seguente configurazione minima
 - uno slot PCI libero, oppure
 - uno slot PCI-Express libero, oppure
 - uno slot ExpressCard/54 (notebook).

Ulteriori informazioni sulla configurazione del computer sono disponibili all'indirizzo <http://www.iba-ag.com>.

- Una scheda di ingresso per fibra ottica del tipo ibaFOB-D (versione firmware a partire da V2.00 build 173):
 - ibaFOB-io-D / ibaFOB-io-Dexp
 - ibaFOB-2io-D / ibaFOB-2io-Dexp
 - ibaFOB-2i-D / ibaFOB-2i-Dexp con modulo aggiuntivo ibaFOB-4o-D
 - ibaFOB-4i-D / ibaFOB-4i-Dexp con modulo aggiuntivo ibaFOB-4o-D
 - ibaFOB-io-ExpressCard (per notebook)
- Cavo per fibra ottica bidirezionale

5.2 Software

- ibaPDA-V6 a partire dalla versione 6.27.0

6 Montaggio, collegamento, smontaggio



Attenzione!

Spegnere l'alimentazione elettrica prima di eseguire i lavori sull'apparecchio!

6.1 Montaggio

1. Fissare il telaio di supporto dell'unità su un'intelaiatura idonea.
2. Collegare la messa a terra.
3. Connettere l'apparecchio sullo slot di sinistra.
Assicurarsi che i perni di guida sul retro dell'apparecchio siano correttamente inseriti negli appositi fori presenti sul telaio di supporto.
4. Premere l'apparecchio sul supporto e avvitare le viti di fissaggio poste in alto e in basso.



Avvertenza importante

Avvitare l'apparecchio e i moduli sempre in modo sicuro. In caso contrario, il continuo inserire e disinserire del connettore per gli ingressi e le uscite può provocare dei danni.



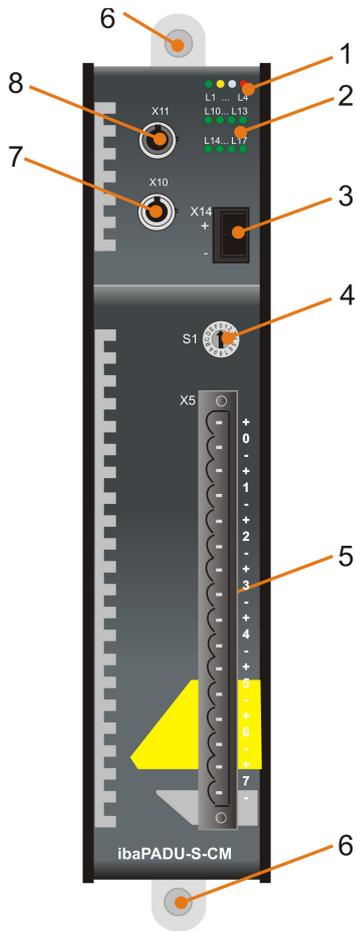
Figura 1: Montaggio dell'apparecchio

6.2 Smontaggio

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Rimuovere tutti i cavi.
3. Tenere fermo l'apparecchio e svitare le viti di fissaggio in alto e in basso.
4. Estrarre l'apparecchio dal telaio di supporto.

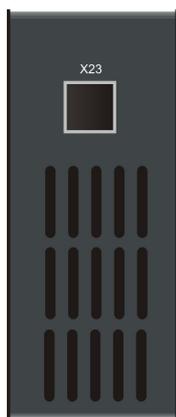
7 Descrizione dell'apparecchio

7.1 Vista frontale dell'apparecchio



- 1 Indicatore dello stato operativo (L1 ... L4)
- 2 Indicatore degli ingressi digitali (L10 ... L17)
- 3 Porta per alimentazione di tensione 24 V X14
- 4 Interruttore girevole S1
- 5 Ingressi digitali per connettore X5
- 6 Viti di fissaggio
- 7 Porta per uscita fibra ottica (TX) X10
- 8 Porta per ingresso fibra ottica (RX) X11

Figura 2: Vista frontale



X23 solo per fini di servizio

Figura 3: Vista lato inferiore

7.2 Elementi di visualizzazione

7.2.1 Stato operativo

Sull'apparecchio sono presenti dei diodi a emissione luminosa di diverso colore (LED) che indicano lo stato operativo dell'apparecchio.

LED	Stato	Descrizione
L1 Rosso Verde	Acceso	Apparecchio in fase di accensione
	Lampeggia lentamente	Apparecchio in funzione
	Acceso o spento	Controllore attivo, apparecchio in "crash", apparecchio utilizzato al 100 % (sempre acceso)
	Lampeggia velocemente	Modalità programmatore di sistema
L2 Giallo	Spento	Nessun accesso al pannello posteriore del bus
	Acceso	Accesso al pannello posteriore del bus sui moduli I/O
L3 Bianco	Spento	Nessuna ricezione della fibra ottica su RX
	Lampeggia	Ricezione della fibra ottica presente, il protocollo della fibra ottica viene riconosciuto, tuttavia non corrisponde al protocollo della fibra ottica impostato internamente
	Acceso	Ricezione della fibra ottica OK
L4 Rosso	Spento	Funzionamento normale, nessun errore
	Lampeggia	Errore, applicazioni interne dell'apparecchio non funzionano.
	Acceso	Apparecchio difettoso (errore durante la fase di accensione)



Avvertenza importante

In caso di segnalazione di errore sul LED L4, mettersi in contatto con l'assistenza iba. Indicare il numero delle accensioni consecutive dei LED L4

7.2.2 Stato degli ingressi digitali L10 ... L17

I LED verdi indicano se l'ingresso digitale è attivo o no.

LED	Stato	Descrizione
L10 ... L17	Acceso	Ingresso attivo, segnale acceso, logico 1
	Spento	Ingresso non attivo, segnale spento, logico 0

➤ Per ulteriori informazioni vedere capitolo 7.5 "Ingressi digitali X5"

7.3 Elementi di comando

7.3.1 Interruttore S11

Posizione	Stato	Descrizione
1	Acceso	Acceso, sotto tensione elettrica
0	Spento	Spento, non è sotto tensione elettrica

Tramite un riavvio la tensione di alimentazione viene spenta e riaccesa e l'apparecchio viene riavviato.

7.3.2 Interruttore girevole S1



Con l'interruttore girevole S1 vengono regolati gli indirizzi in cascata nell'anello della fibra ottica.

➤ Per ulteriori informazioni vedere capitolo 8.1.2 "Collegamento in cascata di fibra ottica".

7.4 Interfacce di comunicazione

7.4.1 Connessioni per fibre ottiche X10 e X11

L'apparecchio supporta il protocollo di trasmissione di fibra ottica 32Mbit Flex. In questo modo possono essere trasmessi i dati di configurazione e di processo tramite fibra ottica.

Connessione	Descrizione
Uscita X10 (TX)	Interfaccia per invio tramite fibra ottica
Ingresso X11 (RX)	Interfaccia per ricezione tramite fibra ottica

La configurazione dell'apparecchio avviene nel manager I/O di ibaPDA-V6 e viene trasmessa all'apparecchio tramite il collegamento in fibra ottica.

➤ Vedere capitolo 10 "Configurazioni in ibaPDA-V6".

7.5 Ingressi digitali X5

7.5.1 Diagramma di connessione / Configurazione dei pin

Qui possono essere collegati otto segnali di ingresso (0...7), ognuno dei quali bipolare e con separazione galvanica. Ogni canale viene collegato con la tecnica a due fili. Grazie alla protezione contro l'inversione di polarità, il segnale di misurazione viene visualizzato in maniera corretta e logica, anche in caso di collegamento polarizzato.

➤ Vedere capitolo 11 "Caratteristiche tecniche"

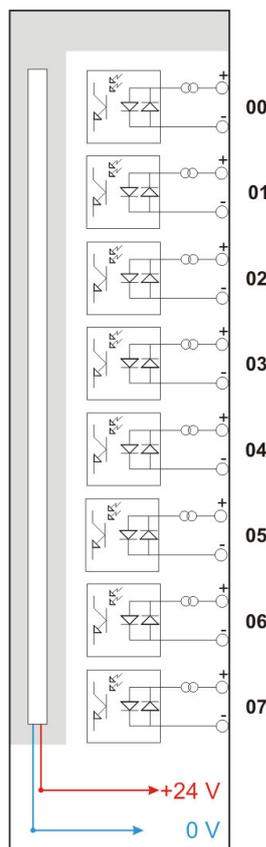


Figura 4: Schema di collegamento degli ingressi digitali X5

7.5.2 Filtri debounce (filtri antirimbalo)

Per ognuno degli 8 ingressi digitali sono disponibili quattro filtri debounce (filtri antirimbalo). Questi possono essere selezionati per ogni segnale indipendentemente l'uno dall'altro, e parametrizzati nel manager I/O di ibaPDA-V6.

Vedere capitolo 0 "

➤ ibaPADU-S-CM – Registro Digitale"

I seguenti filtri possono essere selezionati:

- "Off" (senza filtro)
- "Allungare il fronte ascendente"
- "Allungare il fronte discendente"
- "Allungare entrambi i fronti"
- "Ritardo di entrambi i fronti"

Per ogni filtro bisogna indicare un tempo di debounce (antirimbalzo) in μs , il quale può essere compreso nel campo [1 μs ...65535 μs].

“Off” (spento)

Il segnale di ingresso misurato viene inoltrato direttamente senza essere filtrato.

“Allungare il fronte ascendente”

Con il primo fronte ascendente il segnale di uscita (rosso) va su logico 1 e rimane per la durata del tempo di debounce impostato su logico 1. Successivamente il canale diventa di nuovo trasparente e attende al prossimo fronte ascendente.

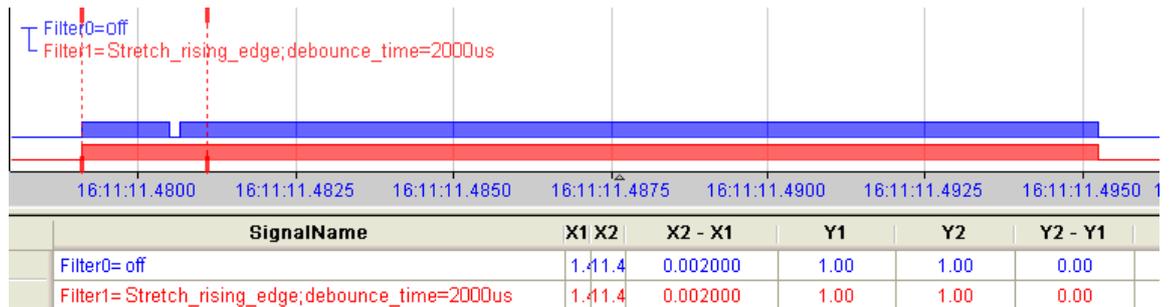


Figura 5: Filtro debounce: “Allungare il fronte ascendente”

„Allungare il fronte discendente“

Con il primo fronte discendente il segnale di uscita (verde) va su logico 0 e rimane per la durata del tempo di debounce impostato su logico 0. Successivamente il canale diventa di nuovo trasparente e attende al prossimo fronte discendente.



Figura 6: Filtro debounce: “Allungare il fronte discendente”

“Allungare entrambi i fianchi”

Il segnale di uscita (ocra) segue con il primo fronte il segnale originale (blu) e rimane sul livello logico per la durata del tempo di debounce impostato. Successivamente il canale diventa di nuovo trasparente e attende al prossimo fronte – ascendente o discendente.

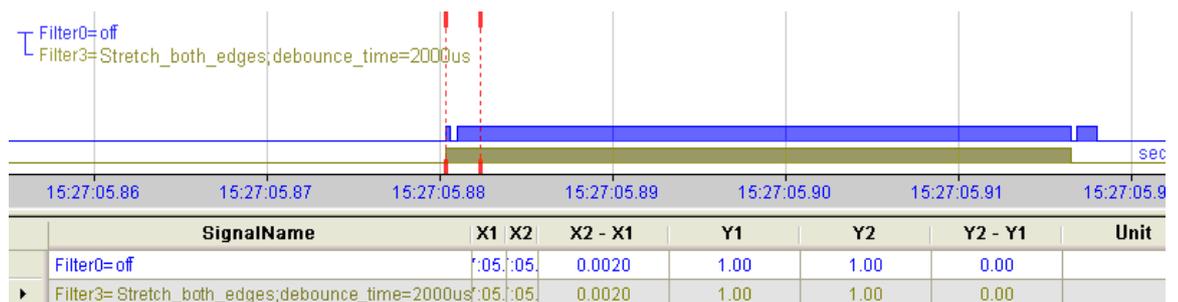


Figura 7: Filtro debounce: “Allungare entrambi i fronti”

“Ritardo di entrambi i fronti”

Il segnale di uscita (lilla) blocca con il primo fronte l'ingresso e mantiene il livello logico per la durata del tempo di debounce impostato che aveva prima del fronte. Allo scadere del tempo di rimbalzo il canale diventa di nuovo trasparente, assume direttamente il livello logico del segnale di entrata e attende al prossimo fronte – ascendente o discendente.

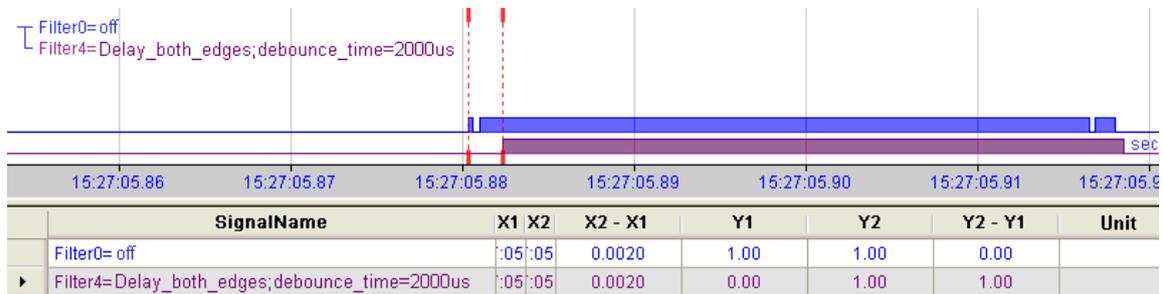


Figura 8: Filtro debounce: “Ritardo di entrambi i fronti”

7.6 Tensione di alimentazione X14

La tensione esterna viene alimentata tramite un connettore bipolare.



Attenzione!

Collegare l'apparecchio solo a una alimentazione di tensione esterna di DC 24 V ($\pm 10\%$ non stabilizzato)!

Fare attenzione al corretto collegamento dei poli!

8 Integrazione del sistema

8.1 Esempi applicativi

Le figure sottostanti mostrano esempi di ibaPADU-S-CM in abbinamento con ibaPDA-V6. L'integrazione degli esempi mostrati in sistemi prodotti da altre aziende è possibile nell'ambito dei requisiti tecnici previsti.

8.1.1 Sistema di misurazione con ibaPDA

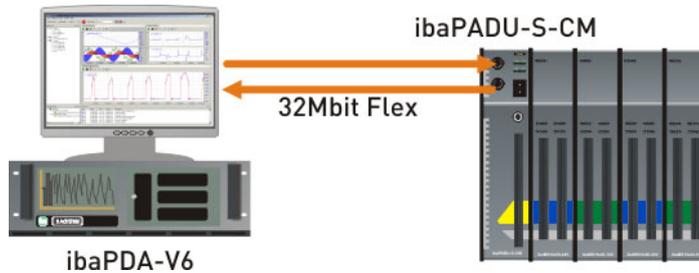


Figura 9: Sistema di misurazione con ibaPDA

- Pura applicazione di misurazione (acquisizione, registrazione, analisi)
- Registrazione dei segnali con ibaPDA

8.1.2 Collegamento in cascata di fibra ottica

Con 32Mbit Flex è possibile connettere fino a 15 sistemi modulari in un anello.

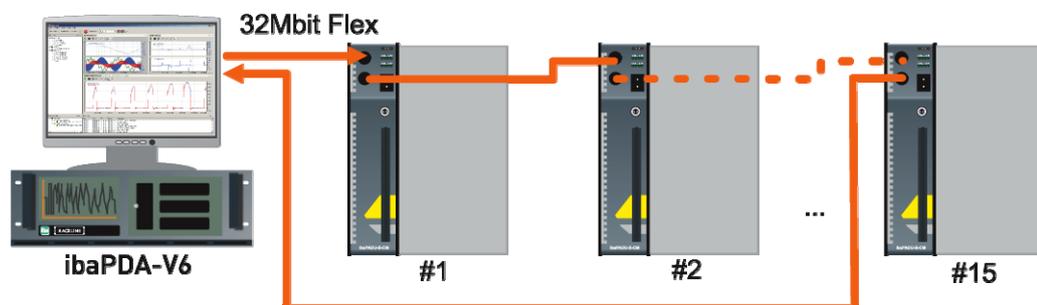


Figura 10: Struttura ad anello con ibaPADU-S-CM

Gli apparecchi vengono indirizzati tramite l'interruttore girevole S1.

Numero dell'apparecchio in cascata	Posizione dell'interruttore girevole S1
1. Apparecchio	1
2. Apparecchio	2
⋮	⋮
14. Apparecchio	E
15. Apparecchio	F



Avvertenza

Se la posizione dell'interruttore girevole è su "0" significa che il collegamento è interrotto.

Una cascata è possibile con tutti gli apparecchi compatibili con il protocollo ibaNet 32Mbit Flex. Attualmente compatibili sono i seguenti apparecchi:

- ibaBM-DDCS
- ibaBM-eCAT
- ibaBM-SiLink
- ibaPADU-S-CM
- ibaPADU-S-IT-16

9 Aggiornamenti



Attenzione!

Non spegnere l'apparecchio durante l'esecuzione di un aggiornamento, in quanto si potrebbe causare dei danni all'apparecchio. Un aggiornamento può durare alcuni minuti.

9.1 Aggiornamento tramite ibaPDA

- Aprire il manager I/O di ibaPDA e selezionare il modulo PADU-S nella struttura ad albero.
- Cliccare sul registro "Diagnostiche" sul <Write firmware> e selezionare il file di aggiornamento "paduscm_v[xx.yy.zzz].iba".
- Premere <OK> per iniziare l'aggiornamento.

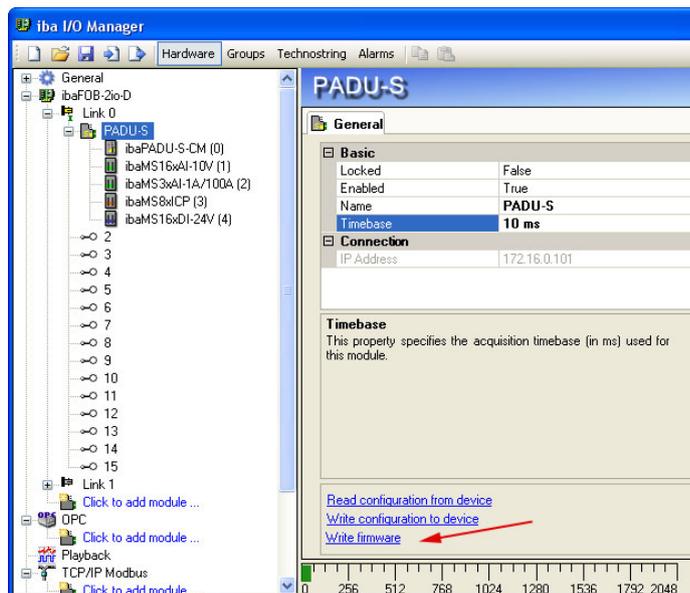


Figura 11: Aggiornamento tramite ibaPDA

9.2 Aggiornamento dei moduli

Dopo che i moduli sono stati installati e l'alimentazione dell'unità centrale attivata, ibaPADU-S-CM riconosce i moduli e controlla la versione software.

ibaPADU-S-CM ha una cosiddetta "overall release version". Questa include la versione software attuale dell'unità centrale e le versioni software dei moduli.

Se la versione software di un modulo non è compatibile con la "overall release version" dell'unità centrale, ibaPADU-S-CM esegue automaticamente un aggiornamento del modulo. Dopodiché il modulo diventa pronto per l'uso.



Avvertenza importante

L'aggiornamento automatico può durare alcuni minuti. Non spegnere l'apparecchio durante la sua esecuzione.



Avvertenza importante

La “overall release version” comprende tutti i moduli conosciuti fino a quel momento e le relative versioni software corrispondenti. Nel caso in cui un modulo non risulti ancora conosciuto (quindi con una versione firmware più recente rispetto a quella dell’unità centrale), in tal caso esso viene ignorato e di conseguenza non visualizzato in ibaPDA.

In questo caso deve essere caricato un file di aggiornamento per la „overall release version“. Per il file di aggiornamento attuale si prega di contattare l’assistenza iba o di scaricarlo dal CD-ROM „ibaPADU-S Modular“ allegato al modulo.

10 Configurazion in ibaPDA-V6

Con ibaPDA-V6 è possibile configurare, acquisire e registrare i segnali analogici e digitali dei moduli collegati.



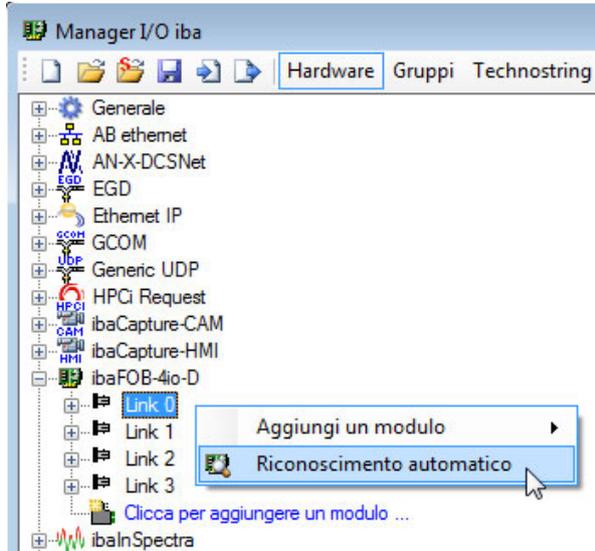
Avvertenza importante

È necessario avere una scheda a fibra ottica con link di ingresso e uscita del tipo FOB-D con la versione firmware a partire dalla versione V2.00 (build 172). In caso contrario si dovrà eseguire un aggiornamento del firmware. Una descrizione (nel manuale ibaFOB-D) e il nuovo firmware sono disponibili nel CD compreso nella fornitura.

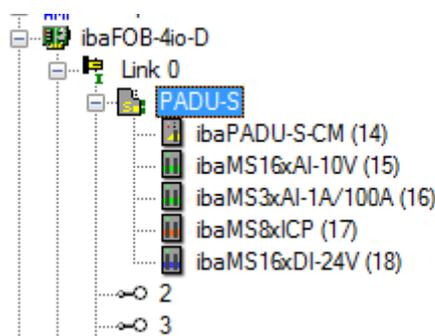
10.1 Primi passi per la configurazione in ibaPDA-V6

Avviare ibaPDA, aprire il manager I/O e procedere con le seguenti azioni:

1. Cercare nel manager I/O il link relativo alla scheda FOB-D alla quale è connesso ibaPADU-S-CM. Puntare il link e cliccare sul tasto destro del mouse, si apre un sottomenu. Selezionare "Riconoscimento automatico".

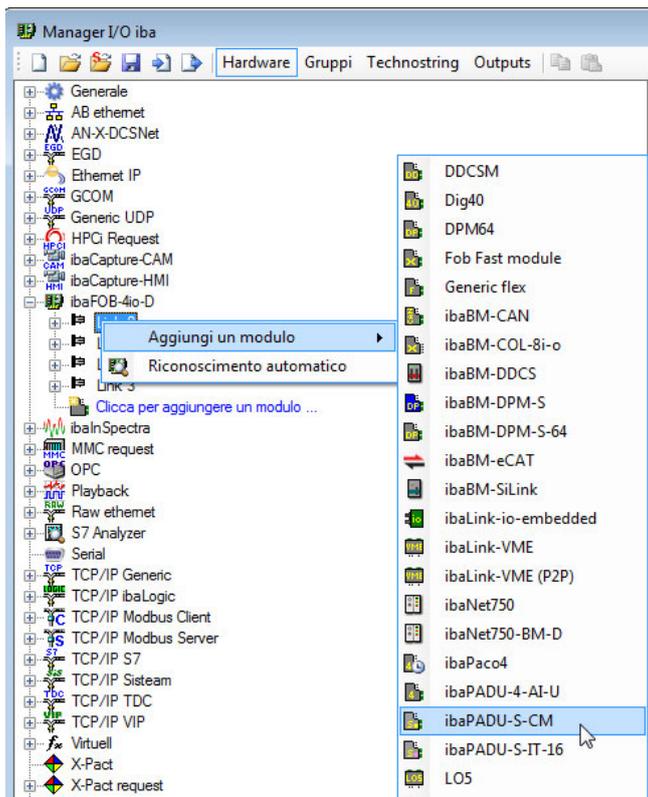


Se ibaPDA riconosce l'apparecchio automaticamente, allora nell'albero dei moduli apparirà una lista con l'apparecchio e i moduli collegati.



2. Se ibaPDA non riconosce l'apparecchio automaticamente, in tal caso si può aggiungere l'apparecchio manualmente.
3. Puntare il mouse sul link della scheda ibaFOB-io-D con il quale è collegato l'apparecchio e cliccare sul tasto destro.

4. Selezionare “Aggiungi un modulo”. Viene mostrata la lista dei moduli a disposizione. Selezionare “ibaPADU-S-CM”.

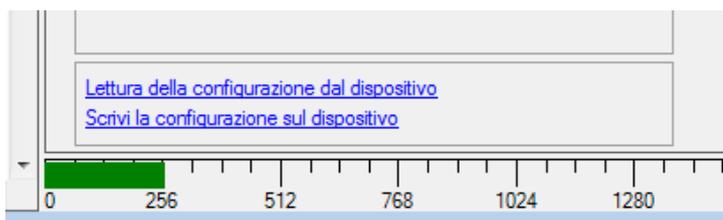


A questo punto il dispositivo apparirà sull’albero del modulo.

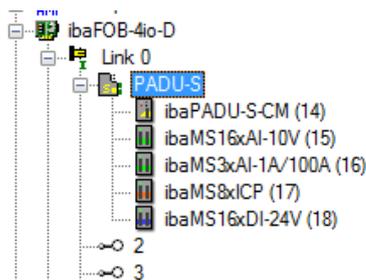
Tenendo premuto il tasto del mouse, trascinare l’apparecchio sull’indirizzo (link 1 – 15 che appaiono sullo schermo sotto l’apparecchio) che è impostato sullo stesso apparecchio insieme all’interruttore girevole S1:

Posizione 1 – F corrisponde all’indirizzo 1 – 15.

5. Cliccare sul registro “Generale” su “Lettura della configurazione dal dispositivo”.



I moduli collegati vengono riconosciuti automaticamente e mostrati nell’albero dei segnali.



6. Configurare ibaPADU-S-CM e i moduli, stabilendo ad es. nomi, debounce, ecc. (vedere da capitolo 10.2 “Moduli in ibaPDA-V6”).
7. Cliccare su <Applica> o <OK> per accettare la nuova configurazione.

10.2 Moduli in ibaPDA-V6

Successivamente vengono scritti il modulo dell'apparecchio “PADU-S” e il modulo successivo “ibaPADU-S-CM”.

10.2.1 PADU-S – Registro Generale

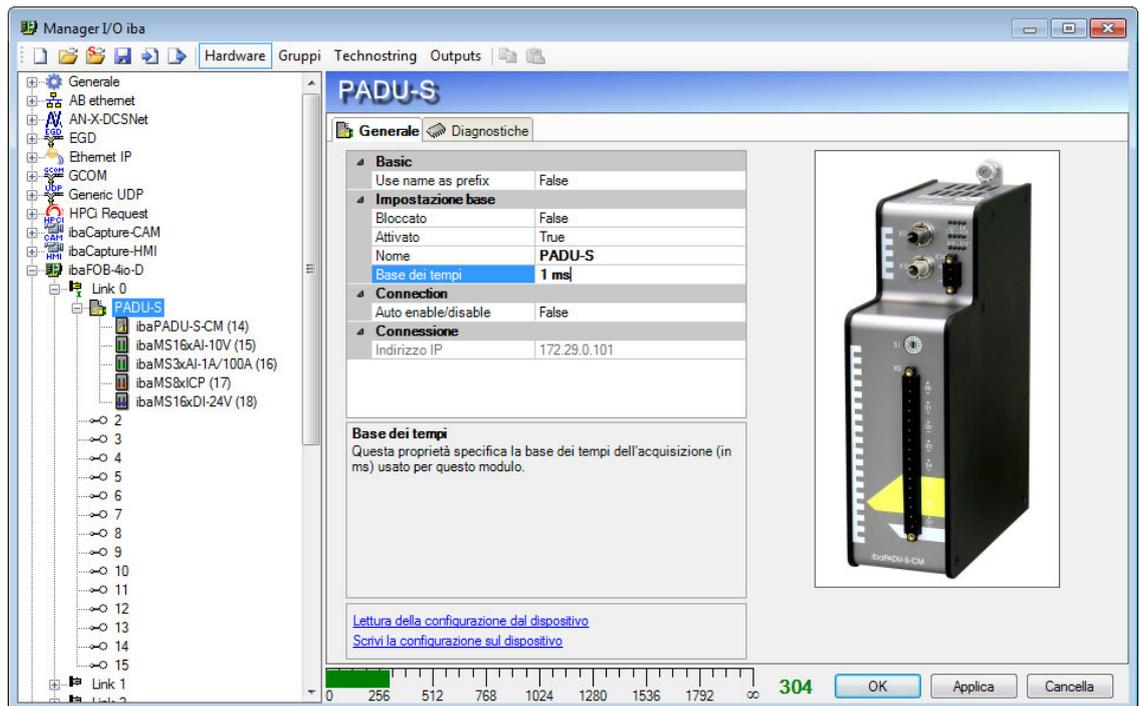


Figura 12: Modulo PADU-S – Registro “Generale”

Basic

Use name as prefix

Se è selezionato TRUE, viene impostato il nome del modulo come prefisso del nome del segnale di questo modulo.

Impostazione base

Bloccato

Un modulo bloccato può essere cambiato solo da utenti autorizzati.

Attivato

Viene attivata l’acquisizione dei dati per questo modulo.

Nome

È possibile assegnare un nome al modulo.

Base dei tempi

Specifica la base dei tempi di acquisizione utilizzata per ibaPADU-S-CM e i moduli collegati.

Connection

Auto enable/disable

In caso di TRUE viene eseguito l'avvio dell'acquisizione nonostante la mancanza di un apparecchio.

Connessione

Indirizzo IP

L'indirizzo IP o nome host dell'apparecchio ibaPADU-S-CM (solo a titolo informativo)

Ulteriori funzioni

Scrittura della configurazione sul dispositivo

Si trasmette la configurazione attuale nell'apparecchio

Lettura della configurazione dal dispositivo

Viene letta l'ultima configurazione salvata dall'apparecchio

Write firmware

Da qui si accede a una finestra di browser nella quale si può selezionare il nuovo firmware.

➤ Vedere capitolo 9.1 "Aggiornamento tramite ibaPDA"

I cambiamenti delle impostazioni diventano validi cliccando su <OK> o <Applica>.

10.2.2 PADU-S – Registro Diagnostiche

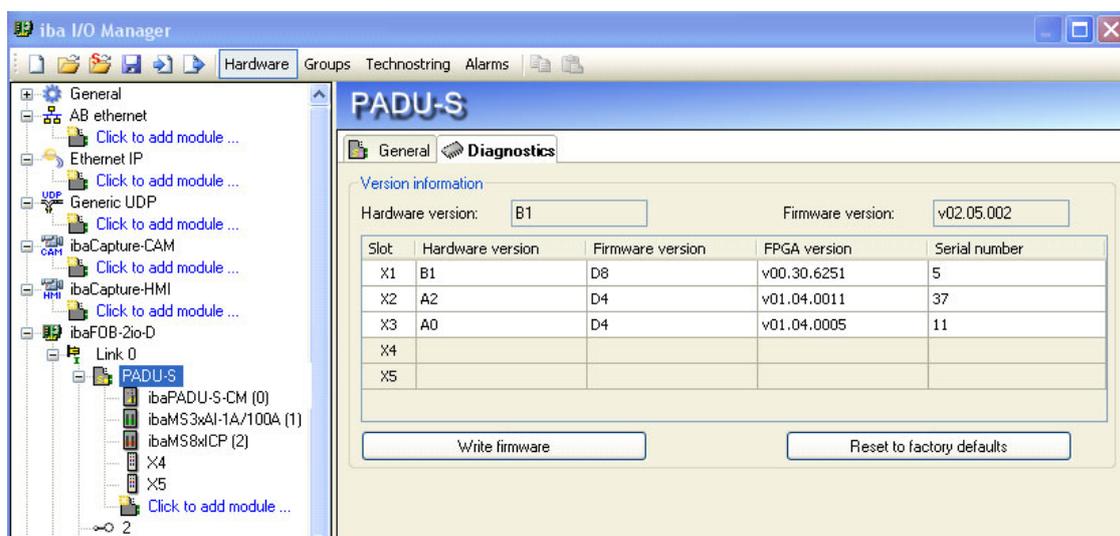


Figura 13: Modulo PADU-S – Registro „Diagnostiche“

Nel registro “Diagnostiche” si trovano informazioni su hardware, firmware e versione FPGA e numero di serie dell'unità centrale e dei moduli collegati.

Scrivi il firmware

Con questo bottone è possibile eseguire aggiornamenti del firmware. Selezionare nel browser il file di aggiornamento “paduscm_v[xx.yy.zzz].iba” e avviare l'aggiornamento con <OK>.

**Avvertenza importante**

Questo processo può durare alcuni minuti e non può essere interrotto. Dopo un aggiornamento l'apparecchio si riavvia automaticamente.

➤ Vedere capitolo 9.1 "Aggiornamento tramite ibaPDA"

❑ Ripristina le impostazioni di fabbrica (Reset to factory defaults)

Con questo bottone vengono ripristinate tutte le impostazioni ai valori di fabbrica, dopo che la seguente richiesta verrà confermata con <Yes>.



Successivamente riceverete il seguente avviso e l'apparecchio al termine eseguirà automaticamente un riavvio:

**10.2.3 PADU-S – Registro Analogico****Avvertenza**

Il registro "Analogico" compare solo se l'acquisizione è stata avviata con moduli di ingresso analogici.

Sulla lista vengono mostrati i segnali analogici configurati e i valori attuali.

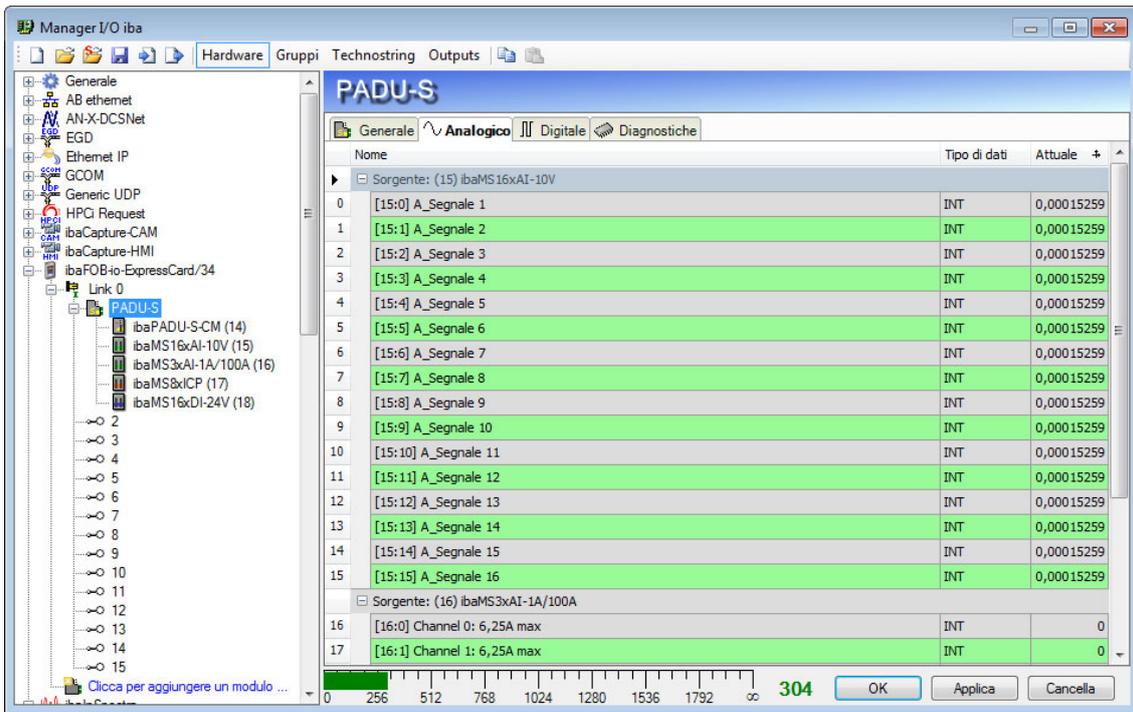


Figura 14: Modulo PADU-S – Registro “Analogico”

10.2.4 PADU-S – Registro Digitale



Avvertenza

Il registro “Analogico” compare solo se l’acquisizione è stata avviata con moduli di ingresso analogici.

Sulla lista vengono mostrati i segnali digitali configurati e i valori attuali.

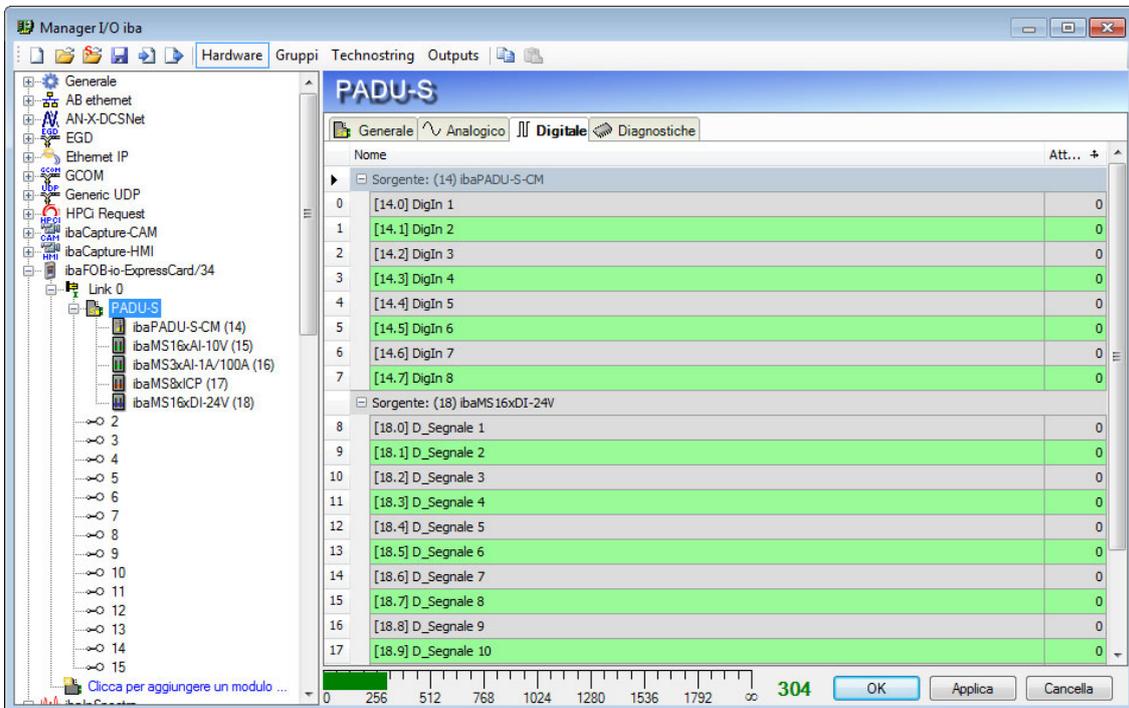


Figura 15: Moduli PADU-S – Registro “Digitale”

10.2.5 ibaPADU-S-CM – Registro Generale

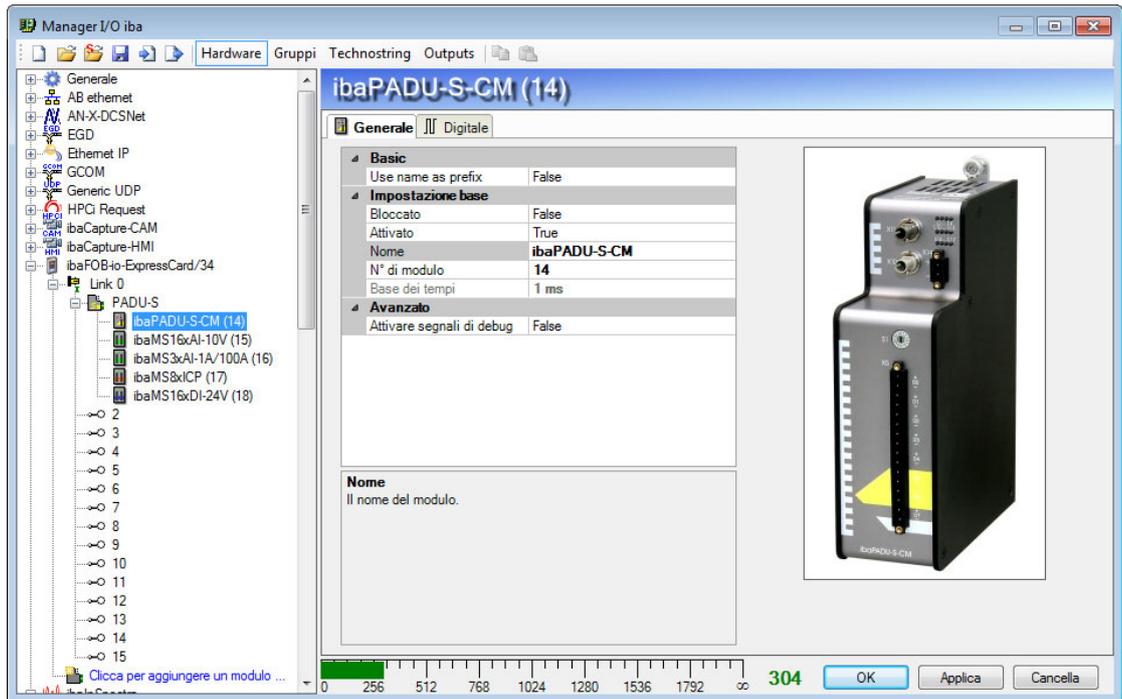


Figura 16: Modulo ibaPADU-S-CM – Registro “Generale”

Impostazioni di base

- Bloccato, Attivato, Nome, Base dei tempi**
vedere capitolo 10.2.1 “PADU-S – Registro Generale”
- N. di modulo**
Numero logico del modulo per il chiaro riferimento dei segnali, per es. in fogli stampati e in ibaAnalyzer.

Avanzato

- Attivare segnali di debug**
False Nessun segnale di debug attivato
True I segnali di debug sono attivati

Segnali di debug

Se i segnali di debug sono attivati, nel registro “Digitale” vengono mostrati ulteriori segnali recanti informazioni sullo stato dei moduli inseriti, dell’interfaccia della fibra ottica e dei software.

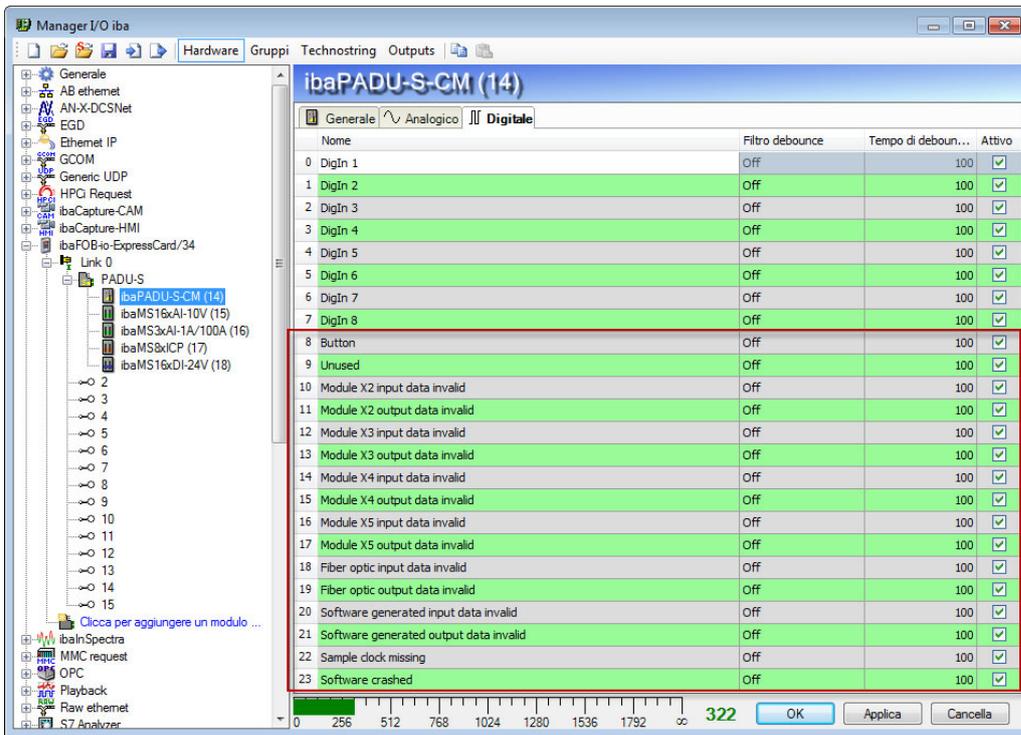


Figura 17: Modulo ibaPADU-S-CM – Segnale di debug nel registro “Digitale”

Inoltre appare un registro “Analogico” con i segnali su tempo di acquisizione, riduzione del tempo di acquisizione e posizione dell’interruttore girevole.

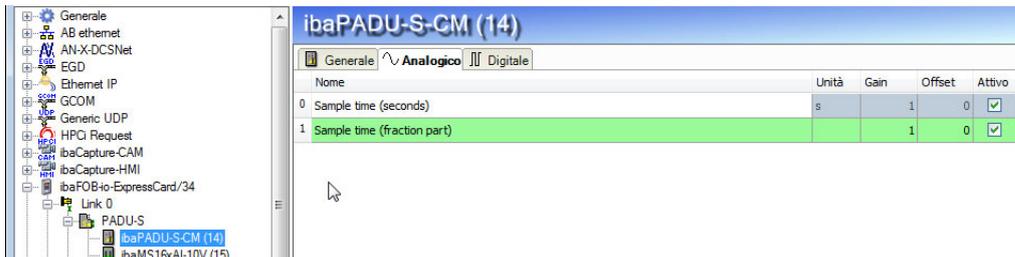


Figura 18: Modulo ibaPADU-S-CM – Segnale di debug nel registro “Analogico”

Il significato dei segnali di debug nel dettaglio:



Avvertenza

Il significato di ingresso e uscita è da intendere dal punto di vista di ibaPADU-S-CM.

Segnale	Significato
Analogico	
Sample time (seconds)	Tempo di acquisizione per l'accesso bufferizzato
Sample time (fraction part)	Tempo di acquisizione per l'accesso bufferizzato
Hex switch	Posizione dell'interruttore girevole
Digitale	
Button	Senza funzione
Unused	Riservato
Module X[2..5] input data invalid	Dati di ingresso non validi del modulo I/O nello slot del bus sul pannello posteriore X[2..5]
Module X[2..5] output data invalid	Dati di uscita non validi del modulo I/O nello slot del bus sul pannello posteriore X[2..5]
Fiber optic input data invalid	Dati di ingresso non validi dell'interfaccia della fibra ottica
Fiber optic output data invalid	Dati di uscita non validi dell'interfaccia della fibra ottica
Software generated input data invalid	Al momento senza funzione
Software generated output data invalid	Al momento senza funzione
Sample clock missing	Clock di campionamento sincrone interno non presente
Software crashed	Al momento senza funzione

10.2.6 ibaPADU-S-CM – Registro Digitale

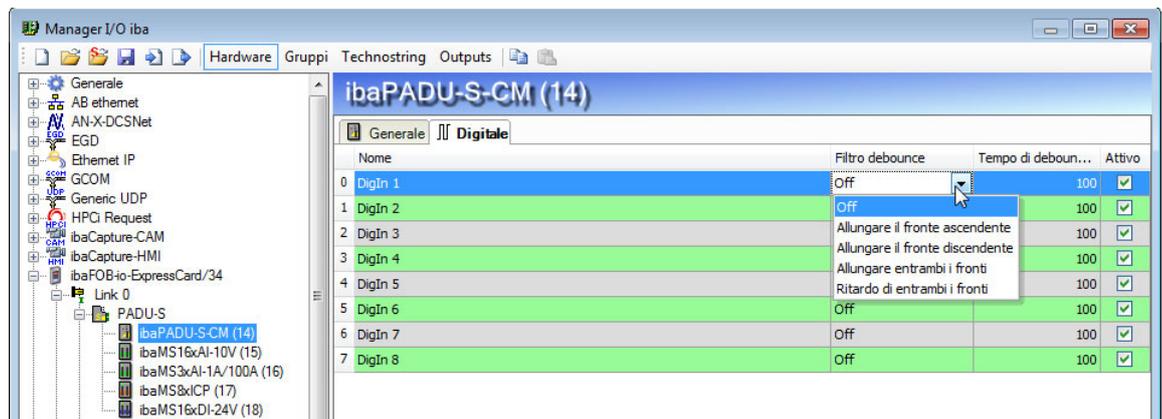
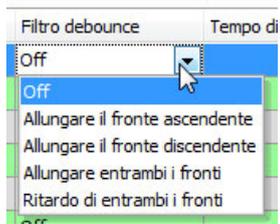


Figura 19: Modulo ibaPADU-S-CM – Registro “Digitale”

- ❑ **Nome**
Qui è possibile scegliere un nome per il segnale e aggiungere due commenti cliccando il simbolo  nel campo Nome del segnale
- ❑ **Filtro debounce**
Tramite un menu a tendina è possibile selezionare il tipo operativo di filtro debounce. Impostazioni possibili: Off, Allungare il fronte ascendente, Allungare il fronte discendente, Allungare entrambi i fronti, Ritardo di entrambi i fronti.



- Vedere capitolo 7.5.2 „Filtri debounce (filtri antirimbato)“.
- Tempo di debounce (µs)**
Qui è possibile impostare il tempo di debounce in µs
- Attivo**
Attivazione/disattivazione del segnale



Avvertenza

Configurare i moduli analogici e digitali inseriti. La descrizione si trova nei manuali dei moduli.

11 Caratteristiche tecniche

11.1 Dati principali

Descrizione in breve	
Designazione	ibaPADU-S-CM
Descrizione	Unità centrale per famiglia ibaPADU-S
Numero di ordinazione	10.124030
Elementi di alimentazione, comando e visualizzazione	
Alimentazione di tensione	DC 24 V, $\pm 10\%$ non stabilizzato 200 mA (senza moduli I/O), 3 A (con moduli I/O)
Potenza assorbita	Max. 5 W per ibaPADU-S-CM
Indicazioni	4 LED per lo stato operativo dell'apparecchio 8 LED per lo stato degli ingressi digitali
Condizioni di impiego e ambientali	
Raffreddamento	Passivo
Temperatura di funzionamento	0 °C ... 50 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-25 °C ... 70 °C
Posizione di montaggio	Verticale, inserito nel bus del pannello posteriore
Altitudine di installazione	Fino a 2000 m
Classe di umidità secondo DIN 40040	F, senza condensa
Tipo di protezione	IP20
Certificazione/Norme	CE FCC part 15 class A
Dimensioni e peso	
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità)	58 mm x 215 mm x 150 mm Con telaio di supporto: 229 mm x 220 mm x 158 mm
Peso (incl. imballaggio e documentazione)	1,2 kg

11.2 Interfacce

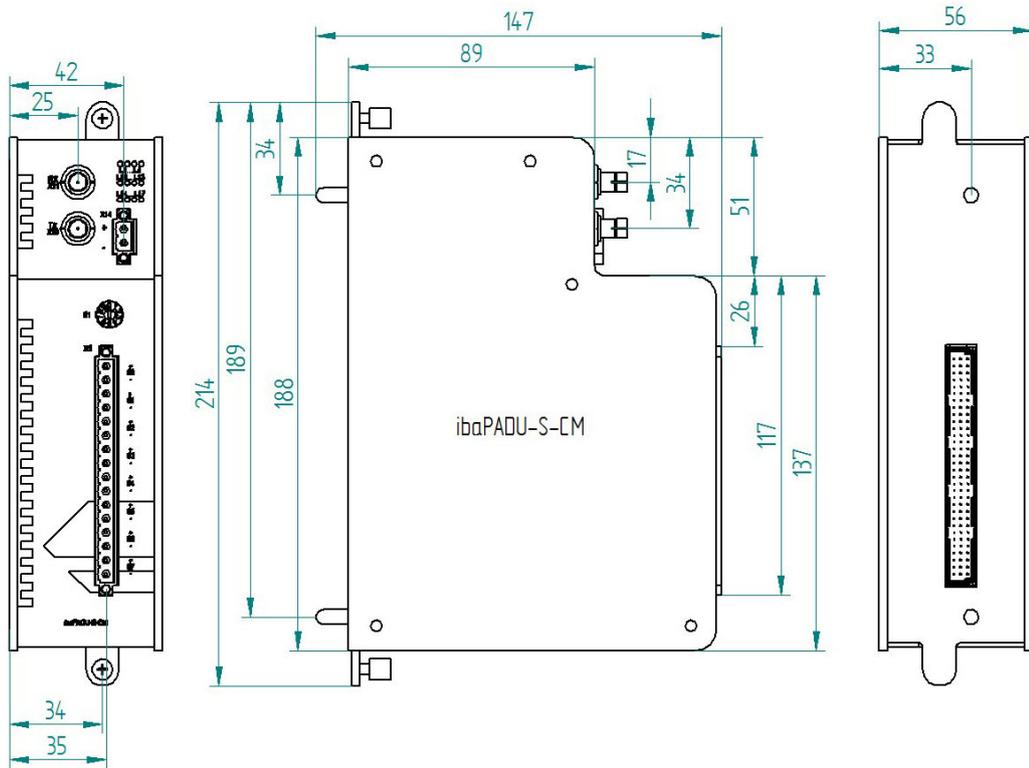
Interfacce	
Protocolli di fibra ottica	ibaNet 32Mbit Flex (bidirezionale)
Cavo per fibra ottica	Fibra ottica 50/62,5 μm ST Lean; lunghezza del cavo max. 2000 m

11.3 Ingressi digitali

Ingressi digitali	
Numero	8
Esecuzione	Separati galvanicamente, a prova di inversione di polarità, single ended A scelta 4 diverse impostazioni per i filtri debounce
Livello del segnale di ingresso	24 V tipico
Tensione nominale	24 V
Tensione del segnale, max.	±60 V permanente
Livello del segnale log. 0	> -6 V; < +6 V
Livello del segnale log. 1	< -10 V; > +10 V
Corrente di ingresso	1 mA, costante
Velocità di campionamento	Tensione del segnale, 40 kHz, liberamente programmabile
Ritardo	Tip. 10 µs
Separazione di potenziale	
Canale-Canale	AC 2,5 kV
Canale-Carcassa	AC 2,5 kV
Tecnica di connessione	Fila di contatti a 16 poli, connettore con tecnica di connessione con morsetti (0,2 mm ² ... 2,5 mm ²), avvitabile, incluso nell'ordine

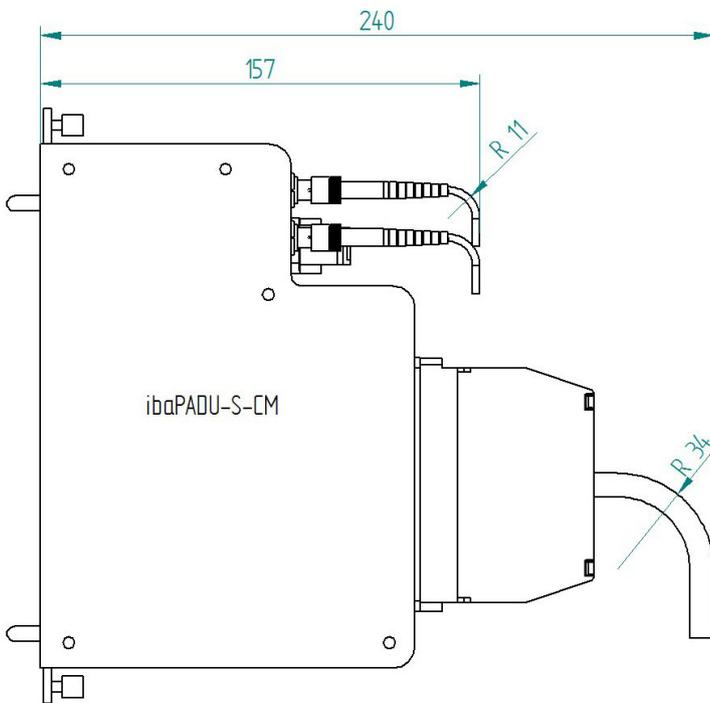
11.4 Dimensioni

ibaPADU-S-CM



(dimensioni in mm)

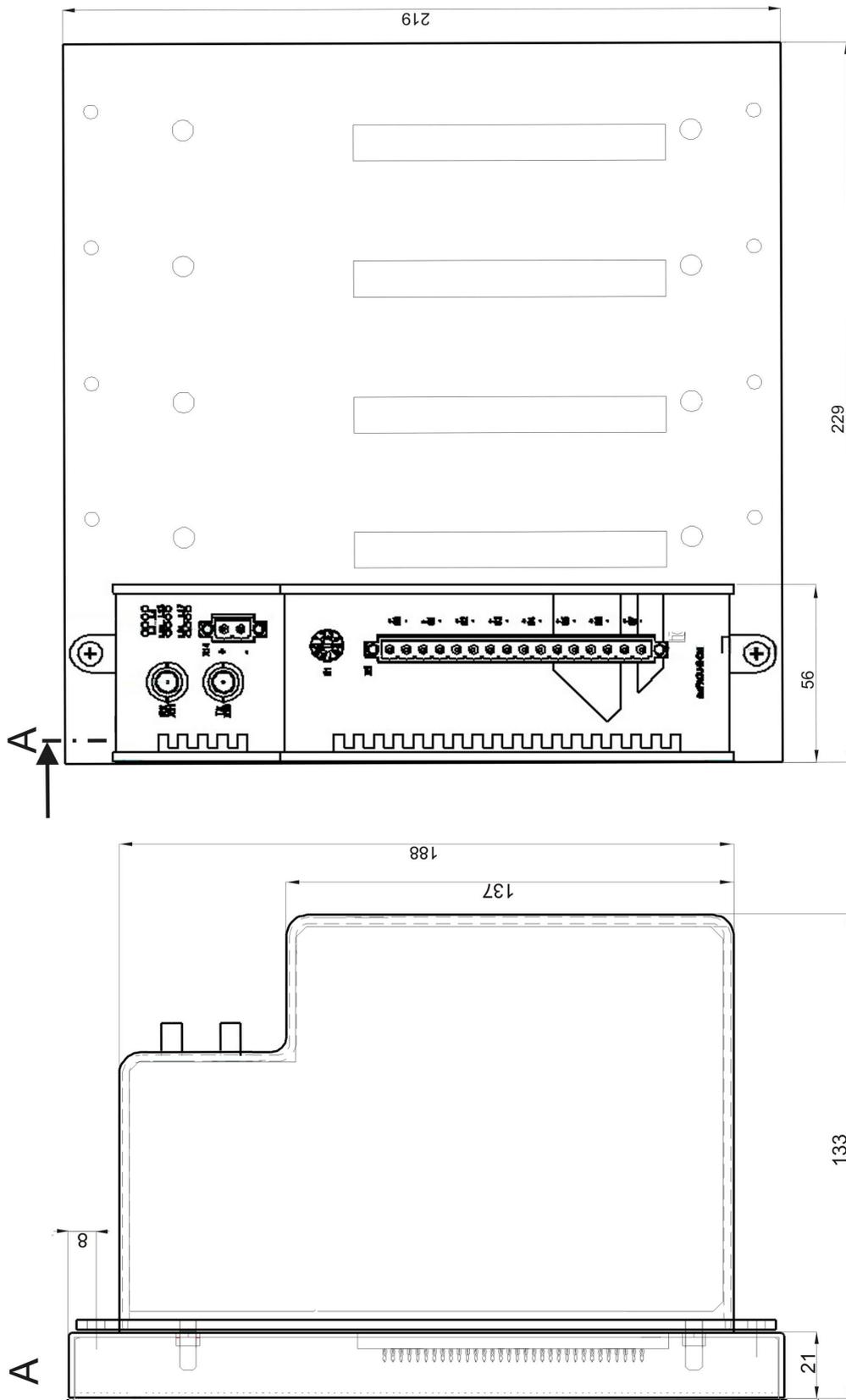
Figura 20: Dimensioni ibaPADU-S-CM



(dimensioni in mm)

Figura 21: Dimensioni ibaPADU-S-CM con i cavi

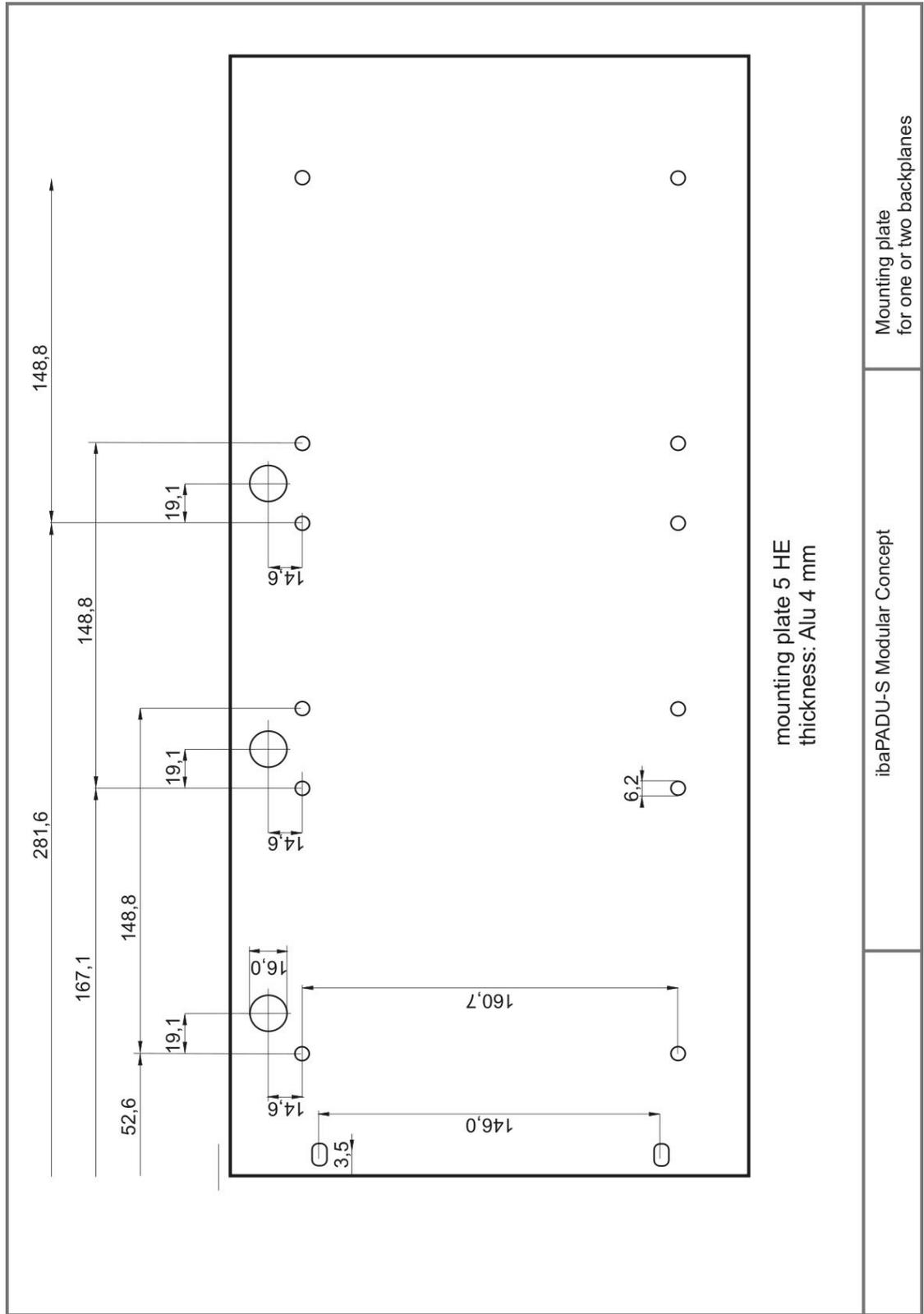
ibaPADU-S-CM e telaio di supporto



(dimensioni in mm)

Figura 22: Dimensioni ibaPADU-S-IT-16 con telaio di supporto

Piastra di base



(dimensioni in mm)

Figura 23: Dimensioni piastra di base

11.5 Diagrammi di connessione

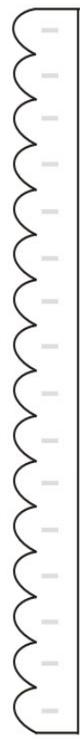
11.5.1 Configurazione dei pin di alimentazione 24 V (X14)

:X14 Pin...	Connessione
1	+ 24 V DC, alimentazione di tensione
2	0 V



11.5.2 Configurazione dei pin degli ingressi digitali (X5)

:X5 Pin...	Connessione
1	Ingresso digitale 00 +
2	Ingresso digitale 00 -
3	Ingresso digitale 01 +
4	Ingresso digitale 01 -
5	Ingresso digitale 02 +
6	Ingresso digitale 02 -
7	Ingresso digitale 03 +
8	Ingresso digitale 03 -
9	Ingresso digitale 04 +
10	Ingresso digitale 04 -
11	Ingresso digitale 05 +
12	Ingresso digitale 05 -
13	Ingresso digitale 06 +
14	Ingresso digitale 06 -
15	Ingresso digitale 07 +
16	Ingresso digitale 07 -



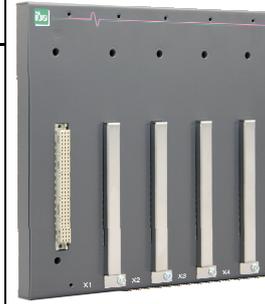
12 Accessori e prodotti correlati

Telaio di supporto:

ibaPADU-S-B4S

Numero di ordinazione	10.124000
-----------------------	-----------

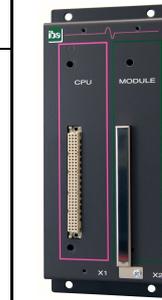
Gli accessori per il montaggio sono inclusi



ibaPADU-S-B1S

Numero di ordinazione	10.124002
-----------------------	-----------

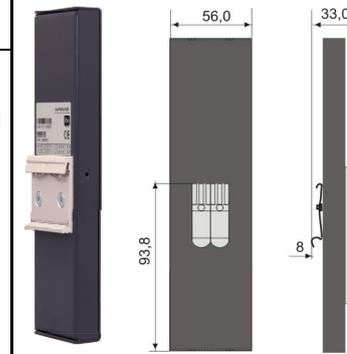
Telaio di supporto per 1 ibaPADU-S-CM con un modulo I/O



ibaPADU-S-B

Numero di ordinazione	10.124001
-----------------------	-----------

Telaio di supporto con clip per guida DIN per 1 ibaPADU-S-CM senza moduli I/O



Sistemi di montaggio

Kit di angoli di montaggio per PADU-S modulare

Numero di ordinazione	10.124006
-----------------------	-----------

Quantità 2 x ogni telaio di supporto



Piastra di montaggio 19" per PADU-S modulare

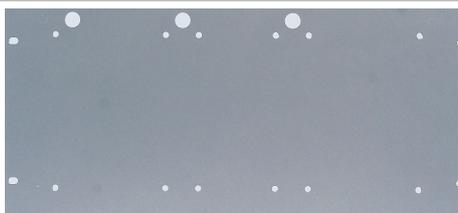
Numero di ordinazione	10.124005
-----------------------	-----------

Piastra di montaggio (483 mm/19") per la ricezione di max. 2 telai di supporto

Montaggio 1 ibaPADU-S-CM al centro oppure

2 ibaPADU-S-CM a destra e a sinistra

Gli accessori per il montaggio sono inclusi

**Blocchi dei morsetti****16 Pin RM 5.08 Terminal Block WAGO**

Numero di ordinazione	52.000023
-----------------------	-----------

**12 Pin RM 3.81 Terminal Block PHOENIX**

Numero di ordinazione	52.000024
-----------------------	-----------

**2 Pin RM 5.08 Terminal Block WAGO**

Numero di ordinazione	52.000022
-----------------------	-----------

**Schede per fibra ottica**

Prodotto	N. ordinaz.	Nota
ibaFOB-io-D	11.115810	Scheda PCI (1 ingresso, 1 uscita)
ibaFOB-2i-D	11.115710	Scheda PCI (2 ingressi)
ibaFOB-2io-D	11.115800	Scheda PCI (2 ingressi, 2 uscite)
ibaFOB-4i-D	11.115700	Scheda PCI (4 ingressi)
ibaFOB-4o-D		Modulo aggiuntivo (4 uscite)
- Per slot PCI (lungo)	11.116201	Per tutte le schede ibaFOB-D come modulo di uscita o per capovolgere gli ingressi
- Per slot Rackline (corto)	11.116200	
ibaFOB-io-Dexp	11.118020	Scheda PCI-Express (1 ingresso, 1 uscita)
ibaFOB-2i-Dexp	11.118030	Scheda PCI-Express (2 ingressi)
ibaFOB-2io-Dexp	11.118010	Scheda PCI-Express (2 ingressi, 2 uscite)
ibaFOB-4i-Dexp	11.118000	Scheda PCI-Express (4 ingressi)
ibaFOB-io-ExpressCard	11.117000	Per misurazioni con il notebook
iba FO/p2-5	50.102050	5 m cavo Duplex per fibra ottica per il collegamento di un modulo ibaPADU-S-CM.

Software iba

Prodotto	N. ordinaz.	Nota
ibaPDA-V6-1024	30.610240	Sistema di acquisizione dati online Per un max. di 1024 segnali
ibaPDA-V6-2048	30.620480	Per un max. di 2048 segnali
ibaAnalyzer	33.010400	Software di analisi offline e online con licenza gratis per l'uso rivolto all'analisi di file *.dat generati con un software iba licenziato.

Ulteriori accessori sono disponibili nel nostro catalogo online all'indirizzo [/www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com).

13 Indice analitico

3		Indirizzo IP	
		via fibra ottica	26
32Mbit Flex	15, 19	Ingressi digitali	16
A		Ingressi digitali per connettore	13
Accesso al pannello posteriore del bus	14	Interruttore girevole	15, 20
Aggiornamenti	21	M	
Aggiornamento automatico	21	Messa a terra	12
Avvertenze di sicurezza	10	Montaggio	12
B		O	
Base dei tempi		overall release version	21
in ibaPDA	25	R	
C		Requisiti del sistema	11
Cavo per fibra ottica	15	Ricezione fibra ottica	14
Collegamento	12	S	
Collegamento in cascata di fibra ottica	19	scheda di ingresso per fibra ottica	11
Configurazione dei pin	16	Segnali di debug	29
degli ingressi digitali	38	Segnali digitali	
dell'alimentazione di tensione	38	configurazione in ibaPDA	31
D		Smontaggio	12
Diagramma di connessione	16	Stato operativo	14
Dotazione della fornitura	9	T	
E		Telaio di supporto	12
Esempi applicativi	19	Tensione di alimentazione	11, 18
F		V	
Filtri debounce (filtri antirimbando)	16	Visuali dell'apparecchio	13
configurazione in ibaPDA	31	Visualizzazione	
I		ingressi digitali	15
I/O-Manager	23	Stato operativo	14

14 Assistenza e contatti

Assistenza

Telefono: +49 911 97282-14

Telefax: +49 911 97282-33

E-Mail: support@iba-ag.com



Avvertenza

In caso di richiesta dell'assistenza, indicare il numero di serie (iba S/N) del prodotto.

Contatti

Centrale

iba AG

Königswarterstr. 44

90762 Fürth

Germania

Tel.: +49 911 97282-0

Fax: +49 911 97282-33

E-Mail: iba@iba-ag.com

Contatto: Harald Opel

Rappresentanze regionali e nel mondo

Ulteriori indirizzi dei contatti delle nostre sedi o rappresentanze regionali sono indicati sul nostro sito internet

www.iba-ag.com