



FB2485H



DATA SHEET

rev. 2.1
12 Febbraio 2021

Kernel Sistemi
Kernel Sistemi s.r.l. , via Vignolese n. 1138
41126 Modena - ITALY
Tel. 059 469 978 - Fax 059 468 874
www.kernelgroup.it



INDICE

1	CARATTERISTICHE HARDWARE.....	3
1.1	Introduzione.....	3
1.2	Caratteristiche Elettriche.....	3
1.3	Caratteristiche Meccaniche.....	3
1.4	Dimensioni.....	4
1.5	Connessioni.....	4
1.6	Dip-switches.....	5
1.7	Tipi di connessione.....	6
2	FIBRA OTTICA.....	8
2.1	Caratteristiche della Rete.....	8
2.2	Cavo di fibra ottica.....	8
2.3	Connettore fibra ottica.....	9
3	CONTATTI.....	10

1 CARATTERISTICHE HARDWARE

In questo capitolo vengono descritte le caratteristiche hardware del FB2485H :

1.1 Introduzione

FB2485H è una RS485 collegato a un'interfaccia a fibra ottica che consente di estendere direttamente il bus di dati con fibra ottica. La distanza massima testata della fibra può raggiungere i 500 m. Il grande vantaggio offerto dalla fibra ottica è che, in generale, non è soggetta a interferenze elettromagnetiche e la necessità di trasmettere nuovamente i segnali è pressoché inesistente. Questo significa grande immunità ai disturbi grazie all'isolamento galvanico che il modulo FB2485H è in grado di fornire. Come accennato sopra, la COM 1 che verrà convertita in fibra ottica, potrà essere solamente RS485.

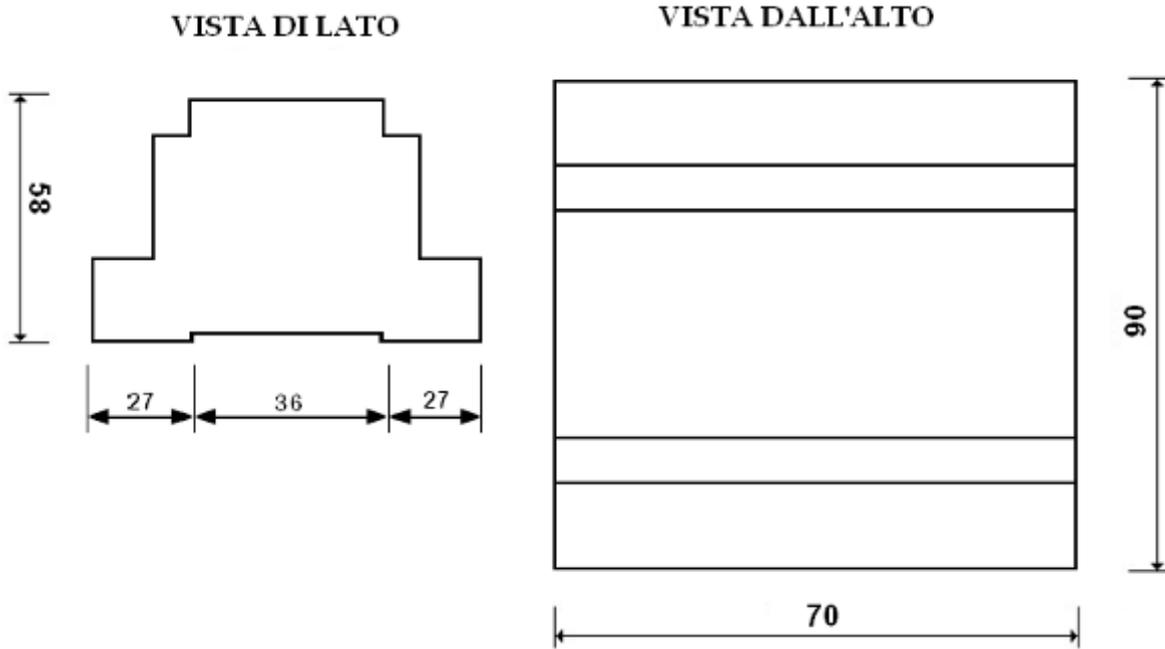
1.2 Caratteristiche Elettriche

CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Alimentazione	24 Vdc +/- 10 %
Alimentazione Massima Consentita	27 Vdc
Assorbimento	inferiore a 50 mA
Microprocessore	Hitachi H8/2145

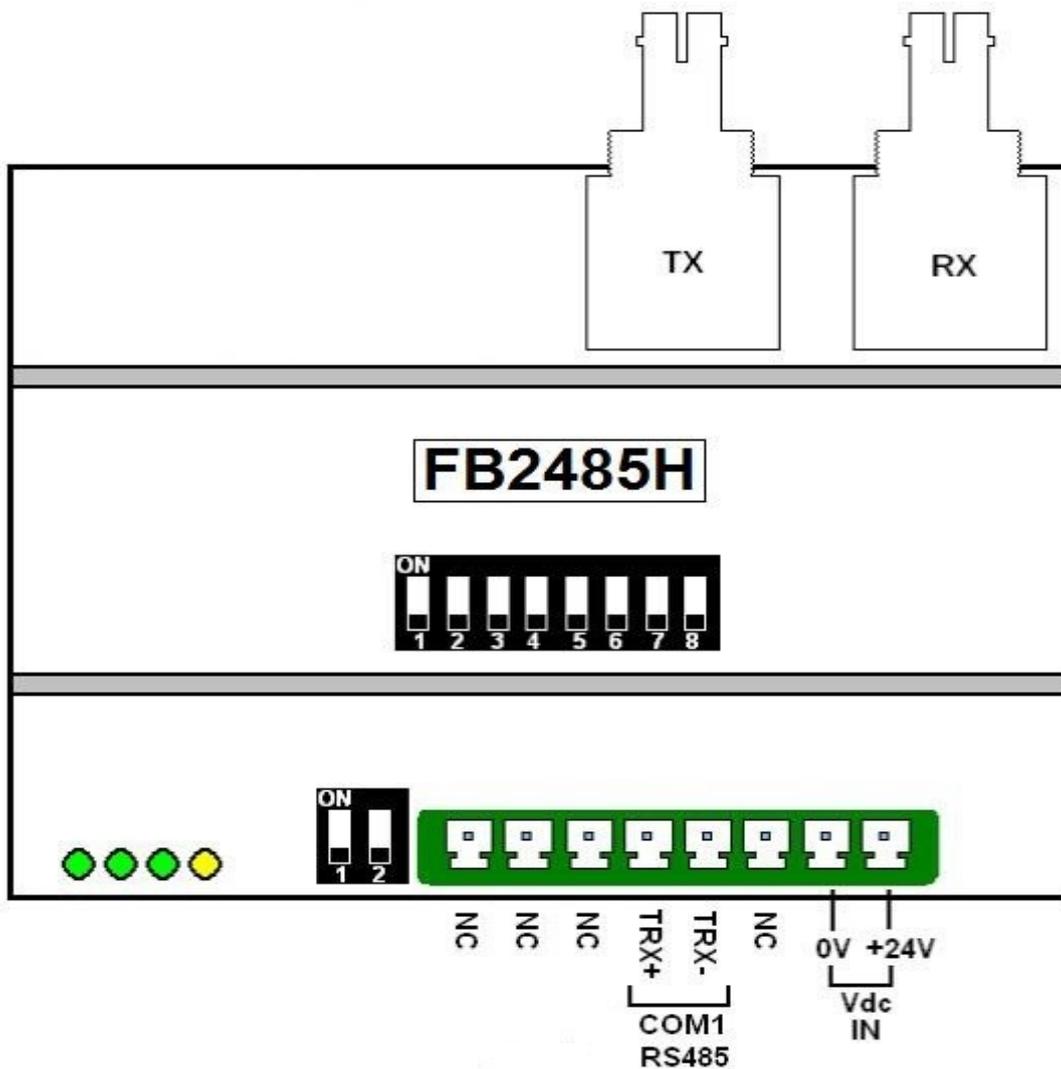
1.3 Caratteristiche Meccaniche

CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Range Temperatura Funzionamento	Da -10 ^C a +70^C
Range Umidità	Da 10 % al 90 % (senza condensa)
Atmosfera di Funzionamento	Libera da Gas corrosivi
Immunità ai disturbi	Secondo norme vigenti
Protezione Frontale	IP20
Sistema di Fissaggio	Su Barra DIN interna al quadro
Peso	160 g
Indirizzamento	Definito da 8 dip-switch
Dimensioni	70 x 90 mm, Profondità 58 mm

1.4 Dimensioni



1.5 Connessioni



1.6 Dip-switches

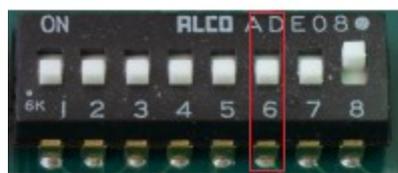
L' FB2485H fornisce la possibilità di impostare una resistenza di terminazione da 120 Ω, se necessaria, sulla RS485. Per fare questo è necessario spostare entrambi i dip-switches posizionati di fianco alla morsettiera, in posizione ON. Di default sono in OFF.



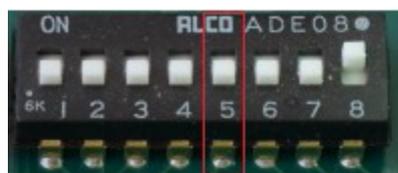
Sono inoltre presenti una serie di dip-switches sotto al coperchio dell'FBA, i quali consentono di stabilire baud rate, bit di stop, parità, ecc...



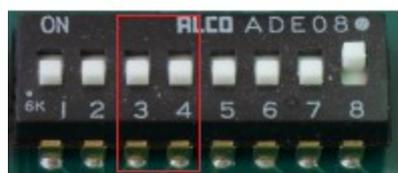
BAUD RATE	
00	2400
01	4800
10	9600
11	19200



BIT STOP	
OFF	= 1
ON	= 2



BIT NUMBER	
OFF	= 7
ON	= 8



PARITY	
00	NONE
01	EVEN
10	ODD



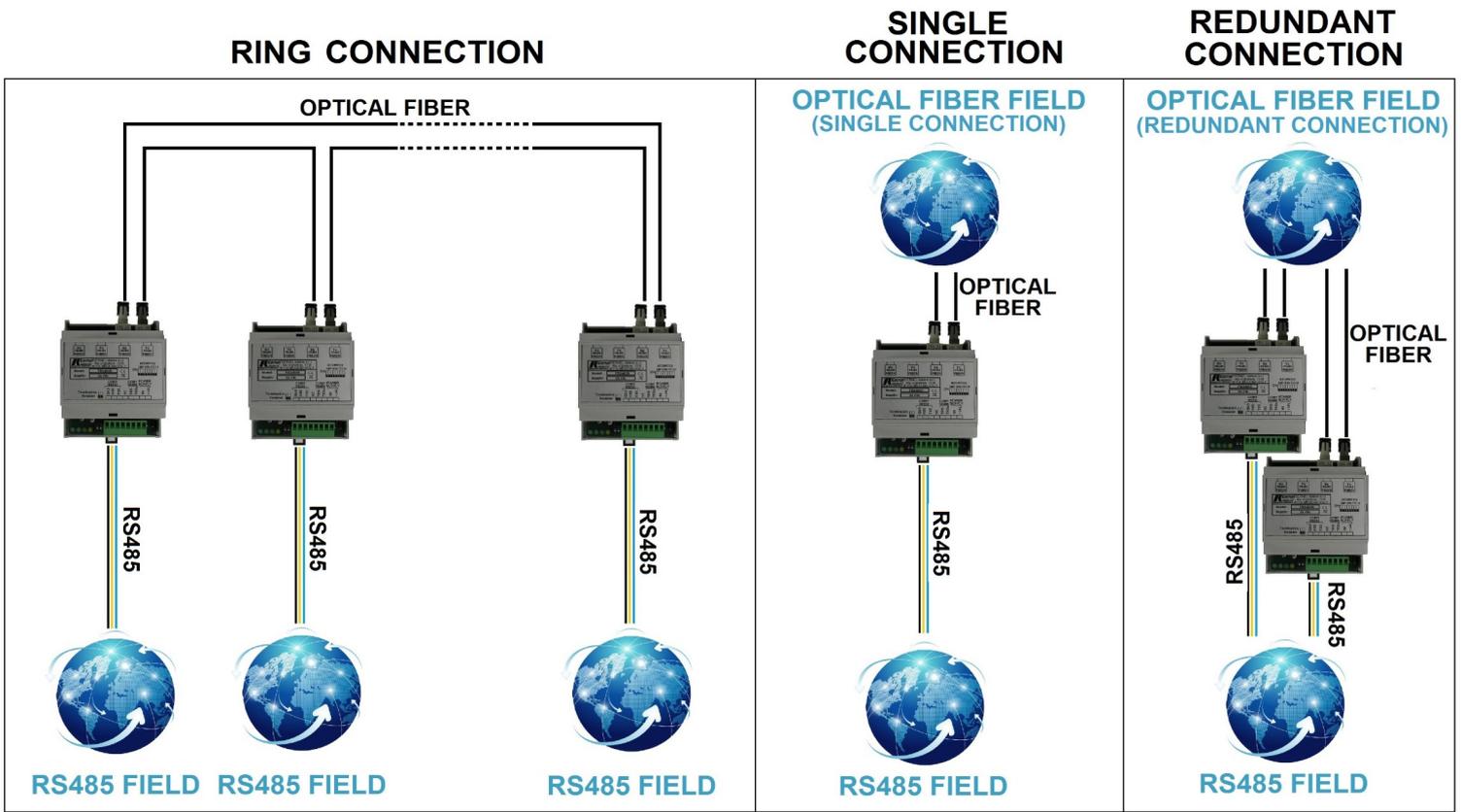
CONNECTION TYPES	
0	= SINGLE / DOUBLE RING
1	= MULTIDROP



REPEAT	
0	= OFF
1	= ON

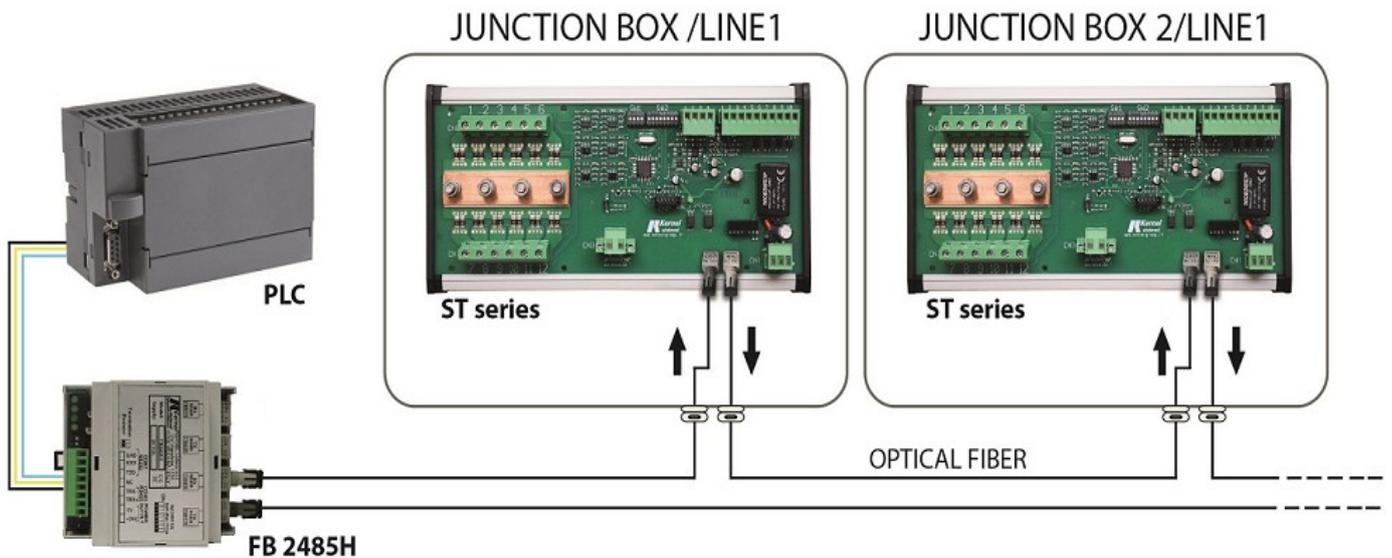
1.7 Tipi di connessione

E' possibile connettere i moduli FB in 3 differenti configurazioni, come mostrato nella seguente figura :



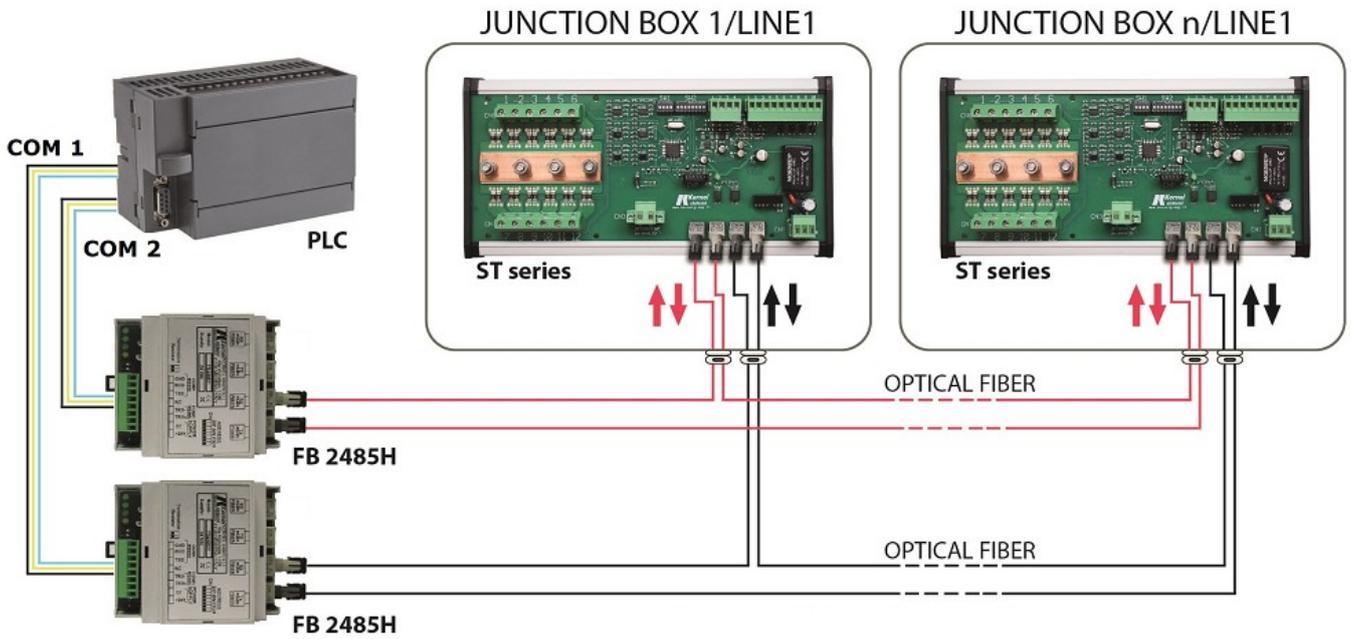
Il secondo e il terzo tipo di connessione ("Single Connection" e "Redundant Connection") sono spesso usati, nel campo fotovoltaico, con i controlli di stringa della Kernel Sistemi che hanno a bordo connettori a fibra ottica, il risultato finale è schematizzato qui di seguito :

SINGLE RING / SINGLE CONNECTION



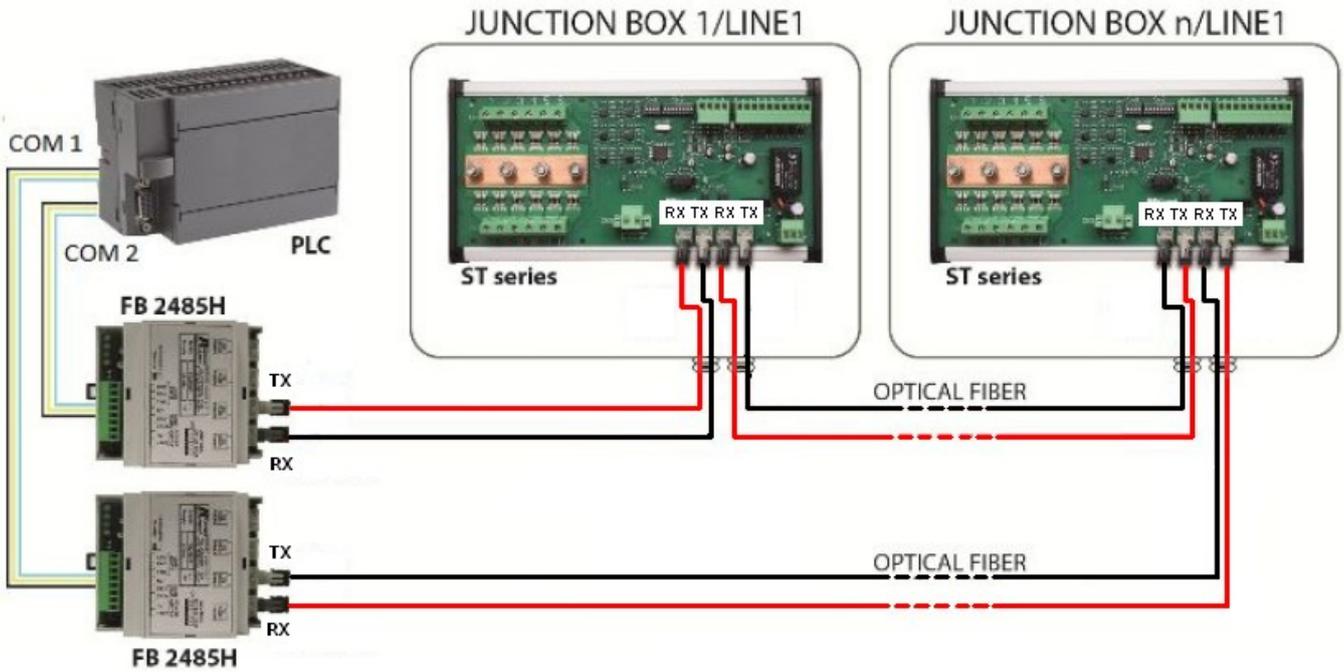
Protocollo = MODBUS or IEC 60870-5-101

DOUBLE RING / DOUBLE CONNECTION [REDUNDANT]



Protocollo = MODBUS or IEC 60870-5-101

MULTIDROP CONNECTION [REDUNDANT]



Protocollo = MODBUS or IEC 60870-5-101

2 FIBRA OTTICA

2.1 Caratteristiche della Rete

Le caratteristiche della rete in fibra ottica ottenibile con le SMU della KERNEL, con interfaccia OFC a bordo, sono le seguenti :

Numero massimo di SMU che è possibile connettere in una rete	256
Distanza massima tra 2 SMU consecutive	2 - 3 KM se le connessioni "fibra / connettore" sono corrette
Caratteristiche della fibra ottica raccomandate	Classe "Multimode OM2" o superiore 50/125 µm o 62.5/125 µm
Caratteristiche dei connettori	ST

IMPORTANTE

Il segnale ottico viene rigenerato internamente a ciascuna **SMU** in modo che, ogni SMU, ritrasmetta il segnale ottico alla massima potenza.

Quindi la prima **SMU**, collegata al convertitore **FB2485H**, riceve lo stesso livello di segnale ottico che riceve l'ultima **SMU** della rete.

IMPORTANTE

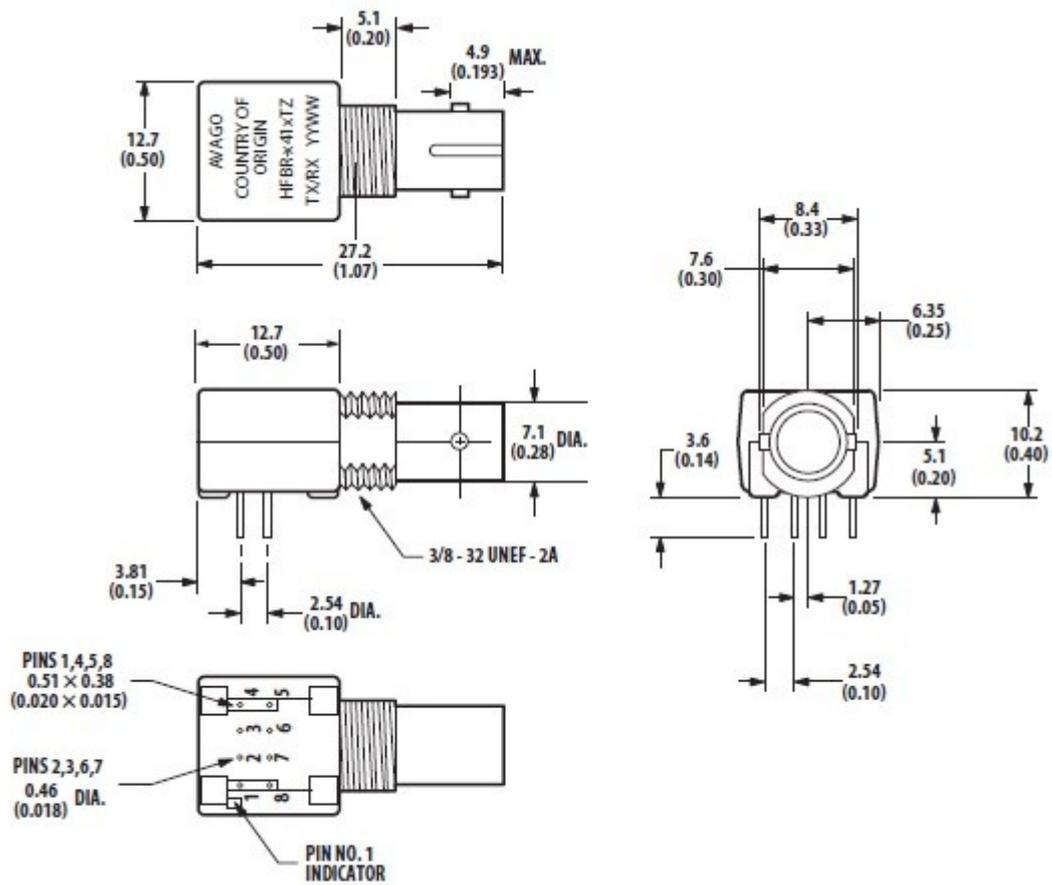
2.2 Cavo di fibra ottica

Il cavo in fibra ottica necessario per la connessione deve essere un cavo compatibile :

Fibra Ottica	Compatibile con : 50/125 µm 62.5/125 µm 100/140 µm 200 µm Plastic-Clad Silica (PCS) Fiber
In conformità con lo standard	OM1, OM2, OM3, OM4

2.3 Connettore fibra ottica

Di seguito sono riportate le caratteristiche dei connettori per fibra ottica presenti sul modulo.



Dimensions in mm (inches)

3 CONTATTI

GENERALE

Tel: 059 469978
sito: www.kernelgroup.it
e-mail: info@kernelgroup.it

COMMERCIALE

Sig.ra Linda Mammi
Tel: 059 469978 Int. 207
e-mail: sales@kernelgroup.it
Skype: mammi.kernel

AMMINISTRAZIONE

Sig.ra Paola Morandi
Tel: 059 469978 Int. 201
e-mail: amministrazione@kernelgroup.it
Skype: morandi.kernel

UFFICIO ACQUISTI & PRODUZIONE

Sig. Stefano Catuogno
Tel: 059 469978 Int. 204
e-mail: produzione@kernelgroup.it
Skype: catuogno.kernel

UFFICIO TECNICO

Sig. Alessandro Muratori
Tel: 059 469978 Int. 205
e-mail: alessandro.muratori@kernelgroup.it
Skype: muratori.kernel

Assistenza
Tel: 059 469978 Int. 209
e-mail: support@kernelgroup.it
Skype: support.kernel

Sig. Morisi Luca
e-mail: luca.morisi@kernelgroup.it
Skype: morisi.kernel

Kernel Sistemi s.r.l. , via Vignolese n. 1138
41126 Modena - ITALY
Tel. 059 469 978 - Fax 059 468 874
www.kernelgroup.it