



ANTIFURTO MODULARE A FIBRA OTTICA

Protezione diretta dei moduli fotovoltaici

SICURO	Non è bypassabile
POTENTE	Gestisce 300 mt di fibra ottica
AUTOMATICO	La taratura ottimale è automatica
MODULARE	Protegge impianti di qualsiasi taglia
VISUALIZZA	Misurazione della potenza ottica impostata e quella istantanea, senza moduli aggiuntivi

A COSA SERVE

AF300-LCD è un dispositivo antifurto a fibra ottica Pof che garantisce un alto livello di sicurezza, studiato per realizzare sistemi di allarme su impianti fotovoltaici con taglie di qualsiasi potenza.

Il fascio di luce che scorre all'interno della fibra ottica, a differenza dei normali cavi elettrici, non può essere bypassato. Questo sistema è sicuro: non ci sono infatti pericoli di corto circuito né di scosse elettriche poiché sui moduli fv verrà stesa solo fibra ottica. AF300-LCD/AF300 può essere installato su impianti fv fissi e sistemi ad inseguimento ad 1 oppure 2 assi.

COME FUNZIONA

Il principio di funzionamento è semplice quanto efficace. La fibra ottica parte dalla centralina elettronica AF300-LCD/AF300, viene fatta passare attraverso i moduli fotovoltaici (o attraverso uno degli altri sistemi possibili per l'applicazione al modulo) e dopo averli attraversati ritorna alla centralina AF300-LCD/AF300.

L'elettronica interna verifica che l'anello di luce codificato sia costantemente chiuso, in caso di interruzione o di variazioni di intensità nella fibra ottica (è possibile impostare la sensibilità di intervento) anche per poche frazioni di secondo, scatta l'allarme dato dalla chiusura di un contatto in grado di pilotare qualsiasi sistema di segnalazione, quale potrebbe essere un dispositivo GSM, una sirena o qualsiasi altro modulo di allarme. Attraverso la porta RS485 con comunicazione MODBUS, è possibile effettuare una supervisione ad alto livello del sistema e quindi rilevare l'allarme a distanza.

Dopo aver posato in maniera definitiva la fibra ottica, AF300-LCD calibra il sistema ed esegue una taratura, nel caso in cui si dovessero avere più centraline collegate tra di loro in modalità master/slave, il master eseguirà la taratura automatica di tutti i dispositivi collegati, per un numero massimo di 256 dispositivi.

La lunghezza della fibra ottica supportata da ogni centralina AF300-LCD/AF300 è di max 300 metri, collegando 256 centraline AF300 (configurazione massima) si possono gestire oltre 75 km di fibra. Sono disponibili sistemi di giunzione in modo da creare linee di fibra ottica della lunghezza necessaria.

La lunghezza massima del cavo (Ethernet CAT5) di comunicazione BUS tra una unità e l'altra può essere di ben 300 mt. Questo permette un'estrema flessibilità nell'installazione del sistema.

Esempio di Applicazione



COME SI APPLICA LA FIBRA OTTICA SUI MODULI FOTOVOLTAICI

1. I moduli fotovoltaici solitamente sono provvisti nella parte inferiore della cornice di 4 fori o asole, che normalmente non sono utilizzate per il fissaggio. Ci si può servire di uno di questi fori per fissare la fibra ottica al modulo utilizzando il perno forato (cod. AF1.PFM1). L'installazione è facile e sicura, perchè renderà difficoltoso il taglio dell'occhiello senza danneggiare anche la fibra ottica.
2. Scegliere moduli con la predisposizione del foro sul fianco delle cornici.
3. Scegliere moduli con la predisposizione sulla junction box per il collegamento con la fibra ottica.

COSA POSSIAMO PROTEGGERE OLTRE AI MODULI FOTOVOLTAICI

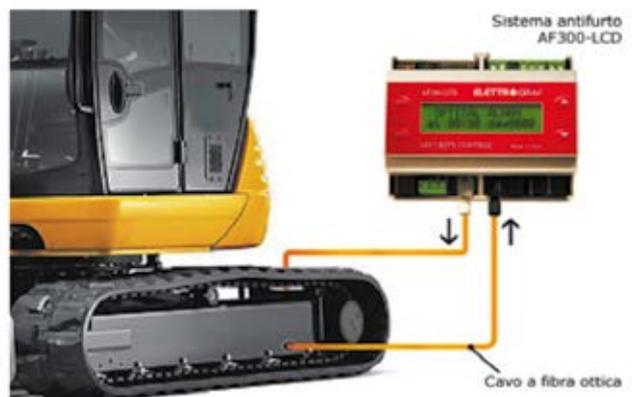
Oltre ad applicazioni per la protezione diretta dei moduli negli impianti fotovoltaici, questi dispositivi possono essere usati per proteggere qualsiasi cosa che possa essere avvolta o trapassata dall'anello di fibra ottica:

Protezione degli Inverter: utilizzando sempre lo stesso semplicissimo principio, basterà attraversare o creare una spira con la fibra ottica passando attraverso l'inverter, così facendo si crea una vera e propria "GABBIA DI LUCE" praticamente inattaccabile.

Protezione perimetrale: un'altra efficacissima applicazione di questo antifurto è la protezione perimetrale dell'area dove è installato l'impianto fotovoltaico.

Sarà sufficiente fissare la fibra ottica sulla recinzione facendola passare ad un'altezza di 1mt. dal terreno, o creare una protezione a doppio livello facendo passare l'anello di fibra a 2 altezze diverse. Nel caso in cui per trafugare il materiale all'interno sia necessario tagliare o divellere la recinzione, la nostra fibra diventerà un'ottima barriera perchè sarà molto difficile agire senza tagliare o deformare pesantemente la fibra stessa e quindi farà scattare l'allarme.

Protezione di macchine operatrici, materiali vari ad esempio bancali di prodotti che, data la loro posizione di stoccaggio, siano in pericolo di furto. Una volta inserita la fibra ottica sarà praticamente impossibile trafugare questi materiali senza dover tagliare o deformare in maniera importante la fibra ottica, causando così l'allarme.



Caratteristiche principali dei dispositivi AF300-LCD (Master/Slave) e AF300 (Slave)

Assorbimento elettrico	1W
Ingresso Alimentazione nominale	230 Vac o 12 Vac/DC
Avvisatore acustico Buzzer	Per allarmi vari
Uscita relè	1 contatto COM-NC-NO 1A
Uscita BUS per collegamento ad altri dispositivi	Optoisolato Ethernet a 4 coppie twistate (CAT 5)
Lunghezza max cavo BUS tra un dispositivo l'altro	300 metri
Uscita connettori per comunicazione	1 Master/ 1 Slave per altri dispositivi AF300 in cascata
Numero max di dispositivi collegabili per ogni Master	256 dispositivi
Uscita ottica per fibra ad anello luminoso	Una a potenza variabile
Ingresso ottico per fibra ad anello luminoso	Uno con variazione di sensibilità
Massima lunghezza fibra ottica per centralina	300 metri massimo (vedere su manuale il tipo di fibra)
Attenuazione per ogni giunto inserito in linea	Pari a 50 metri di fibra
Tipo contenitore	6 moduli per montaggio su guida DIN
Porta di comunicazione RS485	Protocollo MOD-BUS
Display integrato LCD retroilluminato	Solo su AF300-LCD 16x2 caratteri con 4 tasti
Dimensioni	106 x 90 x 90

ELETTROGRAF

Via delle Industrie, 2 Tel +39 049 8841117
35010 Limena - PD - Italy Fax +39 049 8846413

info@elettrograf.com

www.elettrograf.com



Conforme alle direttive: 2004/108/CEE e normative:
CEI EN 61000-6-3 2007-11; CEI EN 61000-6-1 2007-10

Progettato e costruito in Italia

