

Data Logger

**NUOVI
MODELLI**



 **ESCORT**
DATA LOGGING SYSTEMS LTD

I Data Logger Escort sono strumenti di raccolta e registrazione dati con tempo di prelevamento programmabile e non richiedono la presenza costante dell'operatore; sono di piccole dimensioni, leggeri e pressoché senza manutenzione. I Data Logger Escort trovano applicazione nei seguenti settori:

Alimentare

- Controllo dell'igiene degli alimenti secondo le normative europee HACCP
- Controllo della catena del freddo sui mezzi di trasporto e nelle celle di conservazione
- Controllo della temperatura nella distribuzione e trasporti di pasti
- Controllo della temperatura di pastorizzazione e sterilizzazione

Farmaceutico

- Controllo della temperatura nei magazzini e reparti farmaceutici
- Controllo di temperatura nelle autoclavi

Ospedaliero

- Controllo della temperatura negli ambienti ospedalieri, nelle emoteche e nelle celle di conservazione

Agricoltura

- Controllo della temperatura e umidità nei magazzini, serre e incubatrici

Varie

- Controllo della temperatura e umidità nei musei e gallerie d'arte
- Controllo della temperatura di sterilizzazione nelle lavanderie industriali



Programmazione

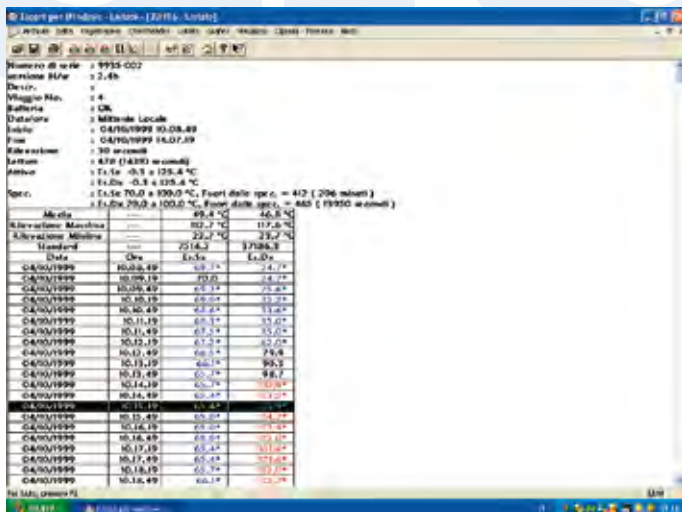
L'utilizzo dei Data Logger è semplice, basta posizionarli su un'interfaccia collegata al PC, vengono programmati tramite un software specifico in cui è possibile accedere tramite un codice di sicurezza e scegliere:

- il range di misura con i valori massimi e minimi
- l'attivazione led d'allarme e segnale acustico
- l'intervallo di campionamento dati
- l'avviamento del Data Logger impostando il tempo d'inizio e fine misure
- l'avviamento manuale del Data Logger mediante chiave magnetica

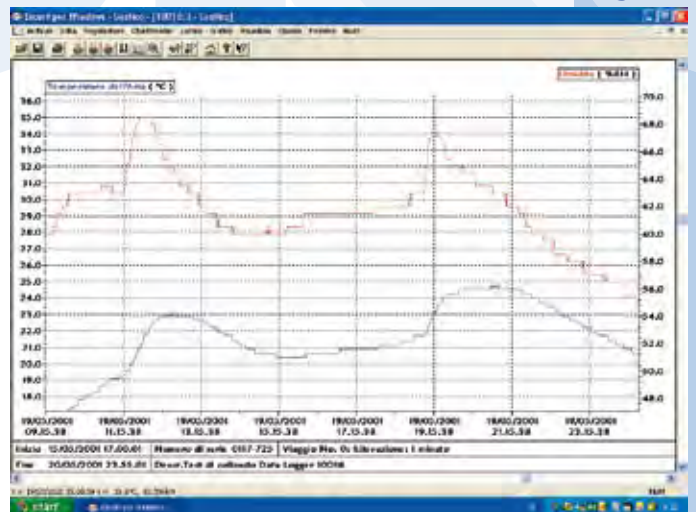
Lettura dati

Per scaricare i dati a PC sarà sufficiente riposizionare il Data Logger sull'interfaccia e tramite il software otterremo un sommario riassuntivo con tutte le informazioni riguardanti il logger (numero di serie e tipo di sensore) e le condizioni di misura (inizio, fine, intervallo di tempo e numero di letture effettuate); una lista dati completa di tutte le letture memorizzate evidenziando quelle fuori specifiche. I dati ottenuti sono visualizzati come grafico, con varie opzioni possibili: zoom, indicazione del valore massimo, minimo e medio.

Lista dati



Visualizzazione del grafico



Data Logger Escort iLog



- *Display multifunzione*

- *Marcatura di un evento*

- *Elevata accuratezza ($\pm 0.3^{\circ}\text{C}$)*

- *32.000 dati memorizzabili*

Display multifunzione

Sul display degli Escort iLog è possibile visualizzare varie informazioni: valore attuale, valore massimo, minimo e medio, indicazione di fuori specifiche, tempo trascorso dal logger fuori dalle soglie impostate, indicazione di batteria scarica, indicazione del tipo di avviamento con eventuale partenza ritardata, indicazione di fine misure.



Letture d'umidità



Valore max di temperatura fuori specifica



Periodo fuori specifica della sonda esterna



Partenza ritardata tramite magnete

Marcatura di un evento

Nella memoria del Logger sono registrati anche i controlli di un operatore sul Data Logger tramite la chiave magnetica. Al momento del controllo, sul Logger appare la scritta "MARK", ed i valori controllati sono evidenziati di verde nel listato e nel grafico dei dati scaricati.



Index	Tempo Esposizione	Data	Ora	Temperature Air [°C]	Densità [NRH]
1	0	mercoledì 8 ottobre 2003	14.56.17	25.0	42.6
2	10	mercoledì 8 ottobre 2003	14.56.27	25.1	48.2
3	20	mercoledì 8 ottobre 2003	14.56.37	25.2	53.8
4	30	mercoledì 8 ottobre 2003	14.56.47	25.3	59.4
5	40	mercoledì 8 ottobre 2003	14.56.57	25.4	65.0
6	50	mercoledì 8 ottobre 2003	14.57.07	25.5	70.6
7	60	mercoledì 8 ottobre 2003	14.57.17	25.6	76.2
8	70	mercoledì 8 ottobre 2003	14.57.27	25.7	81.8
9	80	mercoledì 8 ottobre 2003	14.57.37	25.8	87.4
10	90	mercoledì 8 ottobre 2003	14.57.47	25.9	93.0
11	100	mercoledì 8 ottobre 2003	14.57.57	26.0	98.6
12	110	mercoledì 8 ottobre 2003	14.58.07	26.1	104.2
13	120	mercoledì 8 ottobre 2003	14.58.17	26.2	109.8
14	130	mercoledì 8 ottobre 2003	14.58.27	26.3	115.4
15	140	mercoledì 8 ottobre 2003	14.58.37	26.4	121.0
16	150	mercoledì 8 ottobre 2003	14.58.47	26.5	126.6
17	160	mercoledì 8 ottobre 2003	14.58.57	26.6	132.2
18	170	mercoledì 8 ottobre 2003	14.59.07	26.7	137.8
19	180	mercoledì 8 ottobre 2003	14.59.17	26.8	143.4

Escort iLog

Caratteristiche comuni: Certificato d'accuratezza tracciabile SIT sempre fornito con il Logger.
Batteria al litio (durata da 1 a 2 anni) sostituibile.



61D32

Logger 1 canale

Scala di misura: -40...+70°C
N° misure: **32.000**
Display a cristalli liquidi **multifunzione**
Certificabile SIT

Controllo costante di ogni tipo di temperatura.
Ideale per magazzini, frigoriferi, termostati. Marcatura di evento da parte di un operatore per il controllo periodico dello stato del Data Logger.



60D32

Logger temperatura umidità

Scala di misura: -40...+70°C
0...100%U.R.
N° misure: **32.000**
Display a cristalli liquidi **multifunzione**
Certificabile SIT

Misure di temperatura e umidità.
Ideali per magazzini, musei, aree di stoccaggio. Marcatura di evento da parte di un operatore per il controllo periodico dello stato del Data Logger.



62D32

Logger 2 canali

Scala di misura: -40...+70°C (I)
-40...+70°C (E)
N° misure: **32.000**
Sonda esterna: øxL=4x80mm,
cavo L=1 metro
Display a cristalli liquidi **multifunzione**
Certificabile SIT



82D32



Logger 2 canali

Scala di misura: -40...+70°C (I)
-100...+40°C (E)
N° misure: **32.000**
Sonda esterna: øxL=4x80mm,
cavo L=1 metro
Display a cristalli liquidi **multifunzione**
Certificabile SIT

Monitoraggio di temperature in due punti differenti. Marcatura di evento da parte di un operatore per il controllo periodico dello stato del Data Logger.

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Interno (I)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,3°C
Intervallo di misura	da 1 sec a 10 giorni
Grado di protezione	IP67
Contenitore	Polycarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	90% in 12 min
Dimensioni	Ø=75mm H=18mm
Peso	70 grammi

Codice: **70000763**

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura/Umidità
Sensori	Interno (I)
Risoluzione/Precisione °C	0,1°C; ±0,3°C
Risoluzione/Precisione %UR	0,1%UR; ±3%UR
Intervallo di misura	da 1 sec a 10 giorni
Grado di protezione	IP51
Contenitore	Polycarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	90% in 4 min (°C) 90% in 50 sec (UR)
Dimensioni	Ø=75mm H=36mm
Peso	70 grammi

Codice: **70000783**

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Interno (I) Esterno (E)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,3°C
Intervallo di misura	da 1 sec a 10 giorni
Grado di protezione	IP54
Contenitore	Polycarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	90% in 12 min (I) 90% in 4 min (E)
Dimensioni	Ø=75mm H=18mm
Peso	70 grammi

62D32 Codice: **70000773**

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Interno (I) Esterno (E)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,3°C
Intervallo di misura	da 1 sec a 10 giorni
Grado di protezione	IP54
Contenitore	Polycarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	90% in 12 min (I) 90% in 4 min (E)
Dimensioni	Ø=75mm H=18mm
Peso	70 grammi

82D32 Codice: **70000533**

Escort Junior

Data Logger per tutte le applicazioni

Caratteristiche comuni: Certificato d'accuratezza tracciabile SIT sempre fornito con il Logger.
Batteria al litio (durata da 1 a 2 anni) sostituibile.

11C16



Logger 1 canale

Scala di misura: -40...+70°C

N° misure: **16.000**

*Controllo costante di ogni tipo di temperatura.
Ideali per magazzini, frigoriferi, termostati...*

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Interno (I)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,5°C
Intervallo di misura	da 5 sec a 255 min
Grado di protezione	IP67
Contenitore	Policarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	90% in 12 min
Dimensioni	Ø=75mm H=18mm
Peso	70 grammi

Codice: 70000703

10C16



Logger temperatura umidità

Scala di misura: -20...+60°C 0...100%U.R.

N° misure: **16.000**

*Misure di temperatura e umidità.
Ideali per magazzini, musei, aree di stoccaggio...*

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura/Umidità
Sensori	Interno (I)
Risoluzione / Precisione °C	0,1°C; ±0,3°C
Risoluzione/Precisione %UR	0,5%UR; ±3%UR
Intervallo di misura	da 1 a 255 min
Grado di protezione	IP51
Contenitore	Policarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	90% in 4 min (°C) 90% in 50 sec (UR)
Dimensioni	Ø=75mm H=50mm
Peso	70 grammi

Codice: 70000743

12C16



Logger 2 canali

Scala di misura: -40...+70°C (I)

-40...+70°C (E)

N° misure: **16.000**

Sonda esterna: ØxL=4x80mm,
cavo L=1metro

Monitoraggio di temperature in due punti differenti.

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Interno (I) Esterno (E)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,5°C
Intervallo di misura	da 5 sec a 255 min
Grado di protezione	IP54
Contenitore	Policarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	90% in 12 min (I) 90% in 4 min (E)
Dimensioni	Ø=75mm H=18mm
Peso	70 grammi

Codice: 70000723

31U16



Logger a forma d'uovo

Scala di misura: -20...+60°C

N° misure: **16.000**

*Misure di temperatura sulle uova.
Ideale per controllo di temperatura negli incubatoi e nel trasporto delle uova.*

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Interno (I)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,3°C
Intervallo di misura	da 5 sec a 255 min
Grado di protezione	IP51
Contenitore	Acetile
Tempo di risposta	90% in 12 min
Dimensioni	Ø=45mm H=59mm
Peso	77 grammi

Codice: 70000553

21V16D



Logger per termocoppia K

Scala di misura: 0...+500°C (E)

N° misure: **16.000**

Display a cristalli liquidi

Certificabile SIT

*Misure veloci con alte temperature.
Ideale per forni e stufe.*

Sonda termocoppia K **non** fornita.

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Esterno (E)
Risoluzione / Precisione	2,0°C / ±4,0°C
Intervallo di misura	da 5 sec a 255 min
Grado di protezione	IP51
Contenitore	Policarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Tempo di risposta in aria	Dipende dalla sonda a Termocoppia K in uso
Dimensioni	Ø=75mm H=18mm
Peso	70 grammi

Codice: 70000583

51A16



Logger con ingresso analogico

Scala di misura: 0-20 o 4-20mA;

0-1 o 0-10Vdc

N° misure: **16.000**

Monitoraggio di qualunque grandezza fisica (Es: trasmettitori di pH, conducibilità, umidità, pressione, luce...) trasmessa al logger tramite segnale elettrico.

Caratteristiche tecniche

Parametri	Segnale elettrico (tensione e corrente)
Sensori	Esterno (E)
Risoluzione / Precisione	0,08mA / ±0,16mA
Intervallo di misura	da 5 sec a 255 min
Grado di protezione	IP51
Contenitore	Policarbonato
Led	Verde (Attivo) Rosso (Allarme)
Dimensioni	Ø=75mm H=18mm
Peso	70 grammi

Codice: 70000563

32H16

Logger alta temperatura negli alimenti con calcolo di F0

Scala di misura: 0...+125°C

N° misure: **16.000**

Sonde esterne:

Radiale fissa x ambiente ØxL=3x25mm.

Assiale intercambiabile con filetto Ø=6mm per fissaggio su vasi e barattoli per misure nel cuore del prodotto ØxL=3x60mm.

Completo di accessori per il montaggio.

Controllo della temperatura durante i processi di pastorizzazione e sterilizzazione.



21C16

Logger alta temperatura

Scala di misura: 0...+125°C

N° misure: **16.000**

Sonda esterna fissa: ØxL=3x25mm

Controllo delle alte temperature (125°C). Ideale per autoclavi.



Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Esterno fisso radiale (R) Esterno fisso assiale (A)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,5°C
Intervallo di misura	da 5 sec a 255 min
Grado di protezione	IP68 (4 bar)
Contenitore	Acciaio inox
Tempo di risposta in aria	90% in 4 min
Dimensioni	Ø=49mm H=28mm
Peso	250 grammi

Codice: 70000463

Sonde assiali intercambiabili per 32H16 (Supplementare)

Sonda assiale L = 25mm Codice: 70000473

Sonda assiale L = 60mm Codice: 70000683

Sonda assiale L = 90mm Codice: 70000483

Sonda assiale L = 120mm Codice: 70000593

Lunghezze superiori a richiesta.

Caratteristiche tecniche

Parametri	Temperatura
Sensori	Esterno fisso (E)
Risoluzione / Precisione	0,1°C / ±0,5°C
Intervallo di misura	da 5 sec a 255 min
Grado di protezione	IP68 (4 bar)
Contenitore	Acciaio inox
Tempo di risposta	90% in 4 min
Dimensioni	Ø=49mm H=28mm
Peso	250 grammi

Codice: 70000453

Controllo del ciclo di pastorizzazione/sterilizzazione nei processi alimentari Esempi di fissaggio del Data Logger



Kit pinzatura

Gli accessori forniti con il Data Logger 32H16 consentono il controllo del ciclo di pastorizzazione/sterilizzazione in qualunque tipo di applicazione (barattoli di latta, vasetti di vetro, vaschette...). L'utilizzo delle due sonde (radiale per temperatura ambiente, assiale per temperatura del cuore del prodotto) consente all'utilizzatore di ottimizzare il ciclo produttivo, i costi di lavorazione e migliorare le qualità organolettiche dell'alimento. Il software fornisce il valore della F0 del ciclo di pastorizzazione/sterilizzazione



Escort Software



KEY

Chiave per avviamento Logger
Codice: 7000213

INT+WIN Professional

Interfaccia per configurazione e scarico dei dati dal Data Logger tramite PC. Software compatibile con tutti i sistemi operativi Windows, multilingue (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo, polacco), permette la programmazione e lo scarico dei dati dal Logger. Il software visualizza in modo numerico e graficamente tutti i valori memorizzati nel Data Logger (vedere esempi a pag. 2). Il Software Professional Escort Console permette un'analisi simultanea dei dati memorizzati da più Logger differenti. La comparazione di dati viene effettuata sia su logger che hanno registrato dati nello stesso periodo, sia su logger con registrazioni effettuate in periodi differenti. La comparazione dei dati può essere visualizzata in modo numerico o tramite grafico.

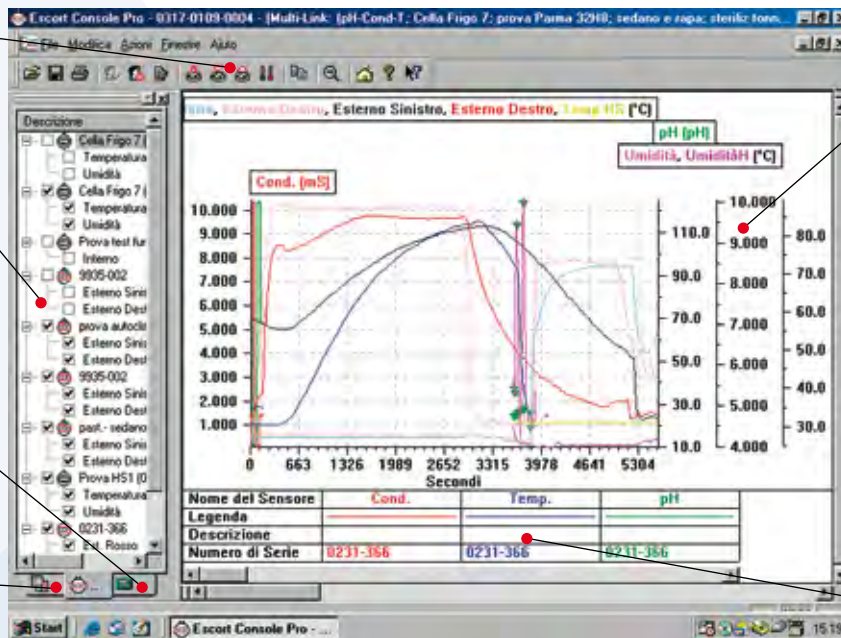
INT + WIN Professional RS232 Codice: 7000203
INT + WIN Professional USB Codice: 7000223

Icone per la programmazione e lo scarico dei dati

Lista dei Data Logger scaricati

Analisi statistica con possibilità di introduzione di formule aperte.

Selezione della visualizzazione del grafico o del listato numerico.

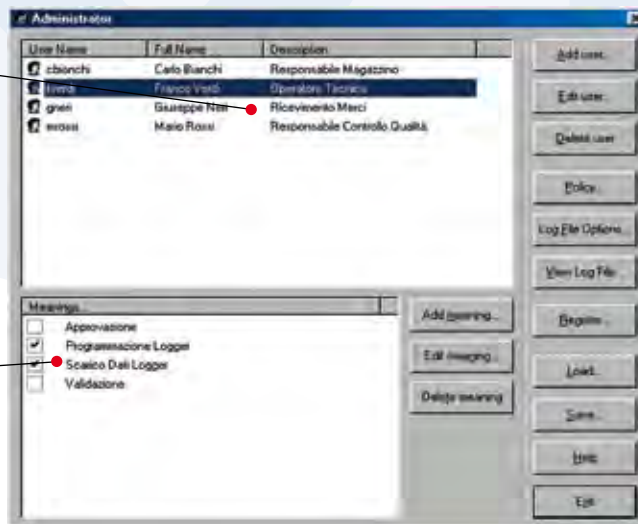


Ordinata (Asse Y) del grafico con indicate le grandezze fisiche e le unità di misura memorizzate dai Data Logger.

Legenda delle curve colorate presenti sul grafico

Nome e ruolo degli operatori che hanno accesso al software di gestione dati dei Data Logger Escort

Indicazione delle operazioni sul software per Data Logger Escort a cui è abilitato ogni singolo operatore



User Admin CFR21/11

Il CFR21/11 è un regolamento che fornisce i criteri per l'accettazione da parte della FDA (Food and Drug Administration), di documenti elettronici, firme elettroniche e firme a mano eseguite su documenti elettronici, come equivalenti a documenti cartacei con firme a mano. Il CFR21/11 è applicabile ad un qualunque documento regolato da una esistente legge della FDA che sia stato creato, mantenuto, archiviato, ricevuto o trasmesso usando un PC e/o salvato su un supporto di memoria. Lo User Admin CFR21/11 è omologato per questa applicazione.

Codice: 7000383

Escort Accessori



PRN-MEM - iLog

Stampante portatile solo per Escort iLog

La stampante portatile **PRN-MEM-iLog** è la soluzione ottimale per stampare un grafico all'istante sul luogo della misura, oppure per scaricare i dati da un Data Logger. Basta posizionare il Data Logger sull'interfaccia della stampante per potere leggere tutti i dati memorizzati nel Data Logger, stampare il grafico con tutte le informazioni necessarie (inizio, fine, intervallo di tempo e numero delle misure effettuate) oppure **salvare i dati nella memoria della stampante (1.000.000 di letture memorizzabili)** per poi scaricarli successivamente a PC. Sul grafico sono presenti delle linee che indicano i valori massimo e minimo impostati e un sommario riassuntivo con indicazione dei valori fuori dalle specifiche. **La PRN-MEM-iLog consente di riavviare la memorizzazione del Data Logger.**



Caratteristiche tecniche	
Memoria	1.000.000 di letture
Velocità di stampa	3,5 linee per secondo
Alimentazione	Batteria NiCad ricaricabile
Grado di protezione	IP50
Contenitore	Polycarbonato
Dimensioni	225 x 120 x 100 mm
Peso	1.125 grammi

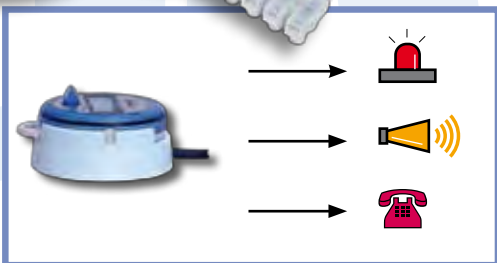
Codice: 70000803



ALARM

Adattatore per allarme per Escort Junior e iLog

Con il Data Logger posizionato sull'ALARM, abbiamo la possibilità di comandare un dispositivo esterno d'allarme (sirena, led,) per segnalare istantaneamente che l'ambiente monitorato è fuori dalle specifiche impostate. Alimentazione a 9÷24 Vdc.



Caratteristiche tecniche	
Alimentazione	9-24 Volts DC, 100mA
Grado di protezione	IP51
Temperatura di lavoro	da -40°C a +85°C
Dimensioni	Ø=80mm H=35mm
Peso	50 grammi

Codice: 70000293

DISTRIBUITO da:

Sinergica Soluzioni S.r.l.
Via Verrotti Espansione 2 Int. 4
65015 Montesilvano (PE)
Tel. 085 4458815 (4 linee r.a.)
Fax: 085 4680510
www.sinergica-soluzioni.com
info@sinergica-soluzioni.com

SINERGICA
SOLUZIONI EVOLUTE

