

INDICE

1. AVVERTENZE PRELIMINARI

2. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI

2.1 Descrizione del modulo
 2.2 Caratteristiche generali

3. SPECIFICHE TECNICHE

3.1 Ingressi digitali
 3.2 Uscite digitali
 3.3 Ingressi analogici
 3.4 Porte di comunicazione
 3.5 Unità di memorizzazione
 3.6 Alimentazione
 3.7 Condizioni ambientali
 3.8 Normative
 3.9 Specifiche contenitore
 3.10 Isolamento 1500 Vac

4. ISTRUZIONI PRELIMINARI ALL'UTILIZZO

4.1 Installazione e rimozione su guida DIN46277
 4.2 Utilizzo dell'accessorio Z-PC-DINAL

5. COLLEGAMENTI ELETTRICI

5.1 Collegamenti elettrici

6. CONFIGURAZIONI

6.1 TABELLA dei DIP-SWITCH
 6.2 Segnalazioni tramite LED

7. CODICI D'ORDINE

8. LAYOUT DEL MODULO

9. DISMISSIONE E SMALTIMENTO



SENECA s.r.l.
 Via Germania,34 - Z.I. Camin - PADOVA - ITALIA
 Tel. +39.049.8705355 - 8705359 Fax. +39.049.8706287
 Sito: www.seneca.it Assistenza Tecnica supporto@seneca.it
 Riferimento commerciale: commerciale@seneca.it

Questo documento è di proprietà di SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione anche parziale dello stesso sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. Nonostante la continua aspirazione alla perfezione, i dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e commerciali e neppure si possono escludere discordanze e imprecisioni. Il contenuto della presente documentazione viene comunque sottoposto a revisione periodica. Per aggiornamenti e chiarimenti non esitate a rivolgerci alla nostra struttura o a scriverci agli indirizzi e-mail sopra riportati.

1 AVVERTENZE PRELIMINARI

- Prima di effettuare qualsiasi operazione è obbligatorio leggere tutto il contenuto del presente Manuale. Il modulo deve essere utilizzato esclusivamente da tecnici qualificati nel settore delle installazioni elettriche. La documentazione specifica è disponibile sul sito www.seneca.it
- La riparazione del modulo o la sostituzione di componenti danneggiati deve essere effettuata dal Costruttore. Il prodotto è sensibile alle scariche elettrostatiche, prendere le opportune contromisure durante qualsiasi operazione.
- La garanzia decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione del modulo o dei dispositivi forniti dal Costruttore necessari per il suo corretto funzionamento, e comunque, se non sono state seguite le istruzioni contenute nel presente manuale

2 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI

2.1 Descrizione del modulo

Z-LOGGER è un terminale multiprotocollo, con I/O integrato ad altissime prestazioni per l'acquisizione, l'archiviazione dati senza filza e la ricezione/comandi, misure e allarmi.

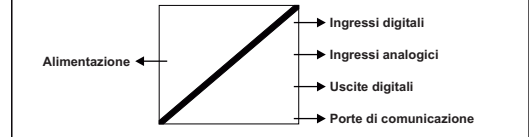
2.2 Caratteristiche generali

- Tensione nominale di ingresso 11-40 V_~; 19-28 V_~ 50-60Hz max. 6.5 W
- 2 Batterie di backup AAA 1,2 V ricaricabili, NiMH
- Isolamento 1500 V_~ tra alimentazione restanti circuiti
- Rapido montaggio su guida DIN 46277
- LED di indicazione degli stati: Ingressi digitali, Uscite digitali ed Ethernet
- 4 Ingressi digitali
- 2 Ingressi analogici a 16 bit configurabili in tensione/corrente
- 2 Uscite digitali a rele contatto pulito
- Ethernet RJ45 frontale 10/100 Mbps
- 2 Porte RS485
- 1 Porta miniUSB tipo B
- 4 Terminalizzatori a 32 bit
- 4 Contattori resettabili a 32 bit
- Memoria RAM 128 kB
- Espansione memoria con micro SD fino a 32 GB
- Memoria FLASH 512 KB + 2 MB (log)
- Processore ARM, 100 MHz, 32 bit
- Sistema operativo Real Time multitasking

3 SPECIFICHE TECNICHE

3.1 Ingressi digitali	
Numero di canali	4
Tipo di ingresso	PNP, NPN configurabili
Tensione di alimentazione	12 V _~
Corrente di alimentazione	20 mA
Massima frequenza	30 Hz
Corrente assorbita	3mA
3.2 Uscite digitali	
Numero di canali	2
Tipo di uscita	Rele a contatto pulito SPDT
Tensione massima	250 V _~
Corrente massima	2 A

3.3 Ingressi analogici	
Numero di canali	2
Tipo di ingresso	mA / V _~ , configurabile
Ingresso tensione	0 - 30 V precisione 0,1% del FS
Ingresso corrente	0 - 20 mA precisione 0,1% del FS
Protezione ingressi	SI, 40V / 25mA
Risoluzione	16 bit
3.4 Porte di comunicazione	
RS485	port#1, posteriore
RS485	port#2, M10..12
Ethernet	10/100 baseT, RJ45 frontale con autoswitch
USB mini B	Mini B, laterale
3.5 Unità di memorizzazione	
Micro SD	microSD e microSDHC, MAX 32 GB
3.6 Alimentazione	
Tensione	11 - 40 V _~ ; 19..28 V _~ 50-60Hz
Absorbimento	6,5 W
3.7 Condizioni Ambientali senza // (con batterie)	
Temperatura	Da -10 a + 50°C // (Da -10 a + 40°C)
Umidità	30 - 90% a 40°C non condensante
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a + 85°C // (Da -20 a + 45°C < 6mesi)
Grado di protezione	IP20
3.8 Normative	
EN61000-6-4/2002-10	Electromagnetic emission, industrial environment.
EN61000-6-2/2006-10	Electromagnetic immunity, industrial environment.
EN60950	Safety of information Technology Equipment.
3.9 Specifiche contenitore	
Dimensioni e Peso	100 x 111 x 35 mm, 280g
Materiale	PBT, colore nero
3.10 Isolamento 1500 Vac	



4 ISTRUZIONI PRELIMINARI ALL'UTILIZZO

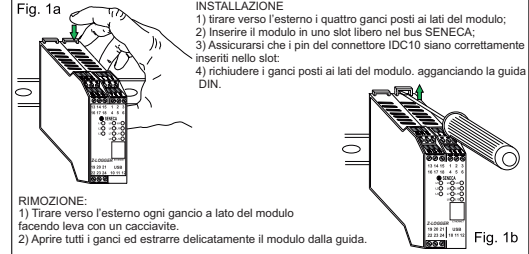
Il modulo è stato progettato per essere installato su guida DIN 46277 in posizione verticale.

- È vietato occludere le ferriole di ventilazione con qualsiasi oggetto.
- È vietato installare il modulo accanto apparecchi che generano calore

Si definiscono «condizioni di funzionamento gravose» le seguenti:
 - tensione di alimentazione superiore a 30 V_~ (se continua), 26 V_~ (se alternata);
 - il modulo alimenta il sensore d'ingresso.

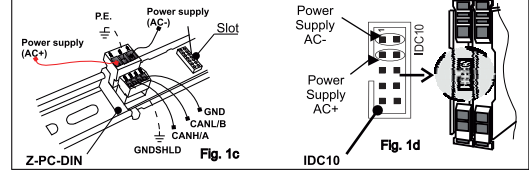
Separare di almeno 5 mm il modulo dagli altri dispositivi ad esso adiacenti se il modulo è destinato ad operare in uno dei casi di seguito elencati:
 - temperatura di funzionamento superiore a 45°C ed almeno una condizione di funzionamento gravosa verificata;
 - temperatura di funzionamento superiore a 35°C ed almeno due condizioni di funzionamento gravose verificate.

4.1 Installazione e rimozione su guida DIN 46277



4.2 Utilizzo dell'accessorio Z-PC-DINAL.

È importante inserire correttamente l'IDC10 sul bus Z-PC-DIN in quanto è polarizzato. L'inserimento è agevolato dalla presenza di un'inserzione maschio/femmina tra connettore IDC10 e slot su guida DIN Fig. 1 c e Fig. 1 d.



5 COLLEGAMENTI ELETTRICI				
<p>Togliere l'alimentazione dal modulo prima di collegare gli ingressi e le uscite.</p> <p>Per soddisfare i requisiti di immunità elettromagnetica: - utilizzare cavi schermati per i segnali; - collegare lo schermo ad una terra preferenziale per la strumentazione; - distanziare i cavi schermati da altri cavi utilizzati per installazioni di potenza (trasformatori, inverter, motori, forni ad induzione, etc...)</p>				
5.1 Collegamenti elettrici				
Descrizione	Ingressi Analog. [V] [I] / [V] [I]	Tensione ausiliaria	Alimentazione	Morsetti
Configurare gli ingressi analogici in tensione o in corrente tramite il software di configurazione.	Configurabili*			
* Consultare manuale utente o il software Easy SETUP.				
Morsetti	Ingressi Digitali NPN	Ingressi Digitali PNP	Tensione ausiliaria	
D11 13	1 2 3 4	1 2 3 4	15	
D12 14			16	
12dcV 15			17	
GND 16			18	
D13 17			19	
D14 18			20	
Morsetti	Comunicazione RS485 port#2	Uscite Digitali DO [2] DO [1]	Morsetti	
10	GND, RS485 Port#2	N.Aperto Comune. N.Chiuso	19	
11	A, RS485 Port#2		20	
12	B, RS485 Port#2		21	
		N.Aperto Comune. N.Chiuso	22	
			23	
			24	

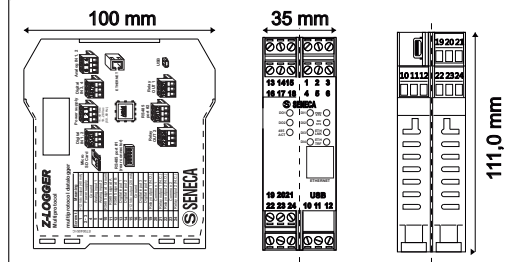
	MicroSD e microSDHC, MAX 32 GB Connettore push push per inserimento ed estrazione	
	Ethernet, RJ45 10/100 BaseT	
	USB mini B	
6 CONFIGURAZIONI		
6.1 Tabella dei DIP SWITCH		
SW1	VEDERE MANUALE UTENTE.	
SW2	<p>SW2 COMUNICAZIONE ● = ON</p> <p>1 NON USATO.</p> <p>● IDC10 connettore posteriore, RS485</p>	

6.2 Segnalazioni tramite LED				
LED	Colore	Stato	Significato	
DO1	Rosso	ON	Uscita digitale, rele eccitato	
		OFF	Uscita digitale, rele non eccitato	
DO2	Rosso	ON	Uscita digitale, rele eccitato	
		OFF	Uscita digitale, rele non eccitato	
485 ACT	Verde	ON	Attività su RS485	
D11 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
D12 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
D13 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
D14 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
D11 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a +12V	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
D12 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a +12V	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
D13 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a +12V	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
D14 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a +12V	
		OFF	Ingresso digitale: Aperto	
PWR/STS	Verde	ON	Z-LOGGER attivo log fermo in attesa di Avvio	
		OFF	Z-LOGGER spento	
		Lampeggio lento 3/0,5sec ON/OFF	Log attivo, funzionamento normale	
		Lampeggio medio 1/1sec ON/OFF	Funzionamento a batteria di backup, log non attivo	
		Lampeggio veloce 0,2/0,2sec ON/OFF	Batteria scarica spegnimento in corso	
SD/STS	Rosso	Lampeggio	Accesso a microSD card	
ETH LNK	Verde	Lampeggio	Connessione su RJ45 attivata	
ETH TRF	Giallo	Lampeggio	Transito pacchetti su porta Ethernet	

7 CODICI D'ORDINE

Z-LOGGER	Unità datalogger con interfaccia multiprotocollo
Z-PC-DIN	AL1-35 Supporto guida DIN con morsetti di alimentazione P= 35 mm 1-35 Supporto DIN 1 slot per connettore posteriore P= 35 mm
FD01	Fotorilevatore per conteggio impulsi, freq. max 10 Hz

8 LAYOUT DEL MODULO



9 DISMISSIONE E SMALTIMENTO

-Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.

CHAPTER INDEX

1. PRELIMINARY WARNINGS
2. DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS
4. PRELIMINARY INSTRUCTIONS FOR USE
5. ELECTRICAL CONNECTIONS
6. PARAMETERS FOR USE
7. PURCHASE ORDER CODE
8. MODULE LAYOUT
9. DECOMMISSIONING AND DISPOSAL



SENECA s.r.l.
Via Germania, 34 – 35127 – Z.I. CAMIN – PADOVA – ITALY
Tel. +39.049.8705355 – 8705359 Fax. +39.049.8706287
Site: www.seneca.it Technical assistance: support@seneca.it
Commercial reference: sales@seneca.it

This document is property of SENECA s.r.l. Duplication and reproduction of its are forbidden (though partial), if not authorized. Contents of present documentation refers to products and technologies described in it. Though we strive for reach perfection continually, all technical data contained in this document may be modified or added due to technical and commercial needs; it's impossible eliminate mismatches and discordances completely. Contents of present documentation is anyhow subjected to periodical revision. If you have any questions don't hesitate to contact our structure or to write us to e-mail addresses as above mentioned.

3.3 Analog inputs

Number of channels	2
Input type	mA / V _m , configurable
Voltage input	0 - 30 V accuracy 0.1% of full scale
Current Input	0 - 20 mA accuracy 0.1% of full scale
Input protection	YES, 40V / 25mA
Resolution	16 bit

3.4 Communication ports

RS485	port#1, rear
RS485	port#2, M10..12
Ethernet	10/100 baseT, RJ45 on front with autoswitch
USB mini B	Mini B, side

3.5 Storage memory unit

Micro SD	microSD and microSDHC, MAX 32 GB
----------	----------------------------------

3.6 Power supply

Voltage	11 - 40 V _m ; 19..28 V~ 50-60Hz
Consumption	6.5 W

3.7 Environmental conditions without // (with batteries)

Temperature	From -10 to +50°C // (From -10 to +40°C)
Humidity	30 - 90% to 40°C not condensing
Storage Temperature	From -20 to +85°C // (From -20 to +45°C <6month)
Protection degree	IP20

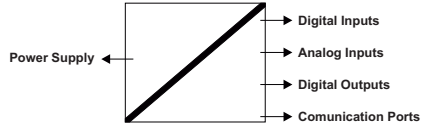
3.8 Standards

EN51000-6-4/2002-10	Electromagnetic emission, industrial environment.
EN51000-6-2/2006-10	Electromagnetic immunity, industrial environment.
EN60950	Safety of information Technology Equipment.

3.9 Box specifications

Dimension and weight	100 x 111 x 35 mm, 280g
Material	PBT, black

3.10 1500 Vac insulation



5 ELECTRICAL CONNECTIONS

Power off the module before connecting: input and outputs.
To satisfy the electromagnetic compliance requirements:
- use shielded cables for signal transmission;
- connect the shield to a earth wire used specifically for instrumentation;
- insert space between these shielded cables and other cables used for power appliances (transformers, inverters, motors, induction ovens, etc...).

5.1 Connections

Description	Analog inputs V/I [2] V/I [1]	Auxiliary Voltage	Power supply	Screw terminals
Analog inputs (V/mA) are configurable with configuration software.	Configurable*	① +12 V _m @ 40 mA	② 11 - 40 V _m 19 - 28 V~ 6.5W	③ ④ ⑤ ⑥ [A] [2]
Screw terminals	Digital inputs NPN 1 2 3 4	Digital inputs PNP 1 2 3 4	Auxiliary Voltage ② ③ ④ ⑤ ⑥	
D01 13				
D02 14				
12Vdc 15				
D03 16				
D04 17				
D04 18				

Screw terminals	RS485 Communication port #2	Digital Outputs DO [2] DO [1]	Screw terminals
10	GND, RS485 Port#2	N.Open Common N.Close	19
11	A, RS485 Port#2		20
12	B, RS485 Port#2		21
		N.Open Common N.Close	22
			23
			24

6.2 Meaning of the LEDs

LED	Color	State	Meaning
DO1	Red	ON	Digital output, relay excited
		OFF	Digital output, relay not excited
DO2	Red	ON	Digital output, relay excited
		OFF	Digital output, relay not excited
485 ACT	Green	ON	RS485 Activity
D01 (NPN)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO GND
		OFF	Digital input: OPEN
D02 (NPN)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO GND
		OFF	Digital input: OPEN
D03 (NPN)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO GND
		OFF	Digital input: OPEN
D04 (NPN)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO GND
		OFF	Digital input: OPEN
D01 (PNP)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO +12V
		OFF	Digital input: OPEN
D02 (PNP)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO +12V
		OFF	Digital input: OPEN
D03 (PNP)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO +12V
		OFF	Digital input: OPEN
D04 (PNP)	Red	ON	Digital input: CLOSED TO +12V
		OFF	Digital input: OPEN
PWR/STS	Green	ON	Z-LOGGER active log is OFF waiting Boot
		OFF	Z-LOGGER OFF
		Slow BLINK 3/0.5sec ON/OFF	Log activated, normal functioning
		Normal BLINK 1/1sec ON/OFF	Back-up battery functioning log is OFF
		Quick BLINK 0.2/0.2sec ON/OFF	Battery low poweroff in progress.
SD/STS	Red	Blink	MicroSD card access
ETH LNK	Green	Blink	RJ45 connection is activated
ETH TRF	Yellow	Blink	Traffic on Ethernet port

1 PRELIMINARY WARNINGS

- Before carrying out any operation it's mandatory to read all the content of this user Manual. Only electrical-skilled technicians can use the module described in this user Manual. Specific documentation is available on www.seneca.it.
- Only the Manufacturer is authorized to repair the module or to replace damaged components. The product is susceptible to electrostatic discharge, take appropriate countermeasures during any operation.
- No warranty is guaranteed in connection with faults resulting from improper use, from modifications or repairs carried out by Manufacturer-unauthorized personnel on the module, or if the content of this user Manual is not followed.

2 DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

2.1 Module description

The Z-LOGGER is a multiprotocol device with high performance integrated I/O for acquire and store data from wireless network. Z-LOGGER can send and receive measure, command and alarm.

2.2 General characteristics

- Power supply 11-40 V_m; 19-28 V~ 50-60Hz max 6.5 W
- 2 backup Batteries AAA 1.2 V rechargeable, NiMH
- 1500 V~ insulation between power supply and other circuits.
- Quick mounting on DIN 46277 rail
- LEDs signalling Digital Inputs, Digital Outputs and Ethernet.
- 4 Digital Inputs.
- 2 Analog Inputs (configurable in voltage/current, at 16 bit)
- 2 Digital Output (free contacts relays)
- Ethernet RJ45 front 10/100 Mbps
- 2 Ports RS485
- 1 MiniUSB type B port
- 4 Totalizers at 32 bit
- 4 Resettable counters at 32 bit
- 128 kB RAM memory
- Micro SD additional storage memory up to 32 GB
- 512 kB + 2 MB (log) FLASH memory
- ARM processor, 100 MHz, 32 bit
- Real Time multitasking O.S.

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

3.1 Digital inputs

Number of channels	4
Input type	PNP / NPN Configurable
Auxiliary voltage supply	12 V _m
Supply current	20 mA
Maximum frequency	30 Hz
Absorbed current	3mA

3.2 Digital outputs

Number of channels	2
Output type	SPDT Relays (free contacts)
Maximum voltage	250 V~
Maximum current	2 A

4 PRELIMINARY INSTRUCTIONS FOR USE

The module is designed to be installed on DIN 46277 rail in vertical position.

- It is forbidden to place anything that could obstruct the ventilation slits.
- It is forbidden to install the module near heat sources.

Severe operating conditions are defined as follows:
-high power supply voltage, exceed 30V_m or exceed 28V~;
-the module power the input sensor.

- If the modules are installed side by side, **Separate them by at least 5 mm** in the following cases:
- The operating temperature exceed 45°C and at least one of the severe operating conditions exist;
- The operating temperature exceed 35°C and at least two of the severe operating conditions exist.

4.1 Installation and removal on DIN 46277 rail

INSTALLATION:

- 1) Pull the four latches (placed in the back side panel) outwards;
- 2) Insert the module in a DIN rail free slot;
- 3) Make sure that the IDC10 connector's pins are properly inserted on the slot;
- 4) Press the four latches inwards.

REMOVAL:

- 1) Pull the four latches (placed in the backside panel) outwards, by using a screwdriver.
- 2) Pull out the module from rail gently.

4.2 Use Z-PC-DINAL accessory

It's important to insert the pins on the slot properly because IDC10-connector is polarized; This connection is facilitated by use of a female/male insertion between IDC10 connector and DIN rail slot (Fig. 1 c e Fig. 1 d).

Fig. 1c Z-PC-DINAL

Fig. 1d IDC10

6 PARAMETER FOR USE

microSD and microSDHC, max 32 GB
Push push connector

Ethernet, RJ45 10/100 BaseT

Note: before to insert the cable into RJ45 connector, remove the protection rubber.

USB mini B

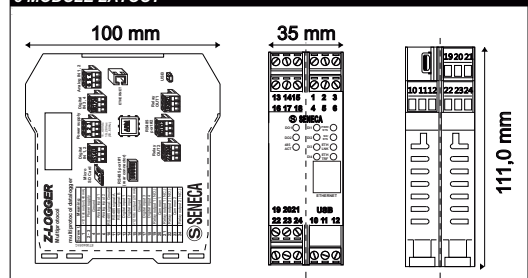
6.1 DIP SWITCH tables

SW1	SEE USER MANUAL.				
SW2	<p>SW2 COMMUNICATION ● =ON</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>NOT USED.</td></tr> <tr><td>●</td><td>IDC10 rear connector, RS485</td></tr> </table>	1	NOT USED.	●	IDC10 rear connector, RS485
1	NOT USED.				
●	IDC10 rear connector, RS485				

7 PURCHASE ORDER CODE

Z-LOGGER	Multiprotocol datalogger unit
Z-PC-DIN AL1-35	DIN rail support with screw terminals P= 35 mm
1-35	DIN 1 slot support for rear connector P= 35 mm
FD01	Photodetector for pulse counter, MAX frequency 10 Hz

8 MODULE LAYOUT



9 DECOMMISSIONING AND DISPOSAL

Disposal of Electrical & Electronic Equipment (Applicable throughout the European Union and other European countries with separate collections programs). This symbol, found on your product or on its packaging, indicates that this product should not be treated as household waste when you wish to dispose of it. Instead, it should be handed over to an applicable collection point for the recycling of electrical & electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate disposal of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about the recycling of the product, please contact your local city office, the waste disposal service or the retail store where you purchased this product.