D9019DL

DATALOGGER - CONVERTITORE DIGITALE ETHERNET T10/100 – MODBUS - RS485



VERSIONE DIN RAIL COMPATTA (4 MODULI) CON WEB SERVER

Manuale

Cod. D9019DL_Series_IT_M1

Italiano

HW Rev: 1.1 - Manuale Rev: 1.0

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante,o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo <u>info@ceamgroup.it</u>

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti Presidente

Sommario

1	С	aratteristiche Generali7
	1.1	Legenda Generale
2	С	aratteristiche Tecniche9
	2.1	Dimensioni Generali9
	2.2	Alimentazione9
	2.3	Housing9
	2.4	BUS RS485 Strumenti Seriali (Funzione Gateway)10
	2.5	Ethernet 10
	2.6	Condizioni Ambientali
3	W	liring (Connessione)
	3.1	Connessione Alimentazione11
	3.2	Connessione Ethernet Lan 10/100T Base 11
	3.3	Collegamento Bus RS485 Strumenti Compatibili
4	W	eb Server
	4.1	Login
	4.2	Overview
	4.3	Communications => Ethernet
	4.4	Communications => default Ethernet
	4.5	Communications => Ethernet: DHCP ON
	4.6	Communications => RS485
	4.7	Configuration => Date and Time16
	4.8	Configuration => General Settings 17
	4.9	Configuration => Input Channels (solo Service)17
	4.10	Data Acquisition => Real Time
	4.11	Data Acquisition => Datalogger
	4.12	2Management => Manufacturer (solo per livello Service)
	4.13	3Management => Authorization
	4.14	IManagement => Bootloader (solo per il livello Service)
	4.15	5Management => Reboot
5	C	onfigurazione
	5.1	Configurazione dei dip-switch23
	5.2	Significato dei LED 1, 2, 3
	5.3	Programma di scansione dei D9019 nella rete LAN24
6	G	aranzia
1	C	ome Ordinare

1 Caratteristiche Generali

Studiato espressamente per la piattaforma CEAM © CWS, il D9019DL è un datalogger della Serie D9000 in grado di acquisire e inviare tramite rete LAN i dati provenienti da varie tipologie di sensori Ceam interconnessi tramite bus seriale RS485 così come da dispositivi di terze parti che utilizzano il protocollo MODBUS RTU.



II D9019 è un gateway di conversione Ethernet-RS485 con funzioni di memorizzazione.

I protocolli utilizzabili sopra il collegamento fisico RS485 sono lo standard MODBUS RTU e il protocollo SMART1 proprietario CEAM.

La porta RS485 è isolata e utilizza i pin A+, B- e opzionalmente GND.

La comunicazione con il terminale PC avviene tramite porta rete ethernet.

I dati acquisiti possono essere gestiti in rete LAN intranet/internet tramite l'utilizzo della piattaforma di telecontrollo CEAM © CWS.

1.1 Legenda Generale



Tabella 1.1.0

Legenda:

- 1 = Morsetto Alimentazione
- 2 = Led Alimentazione
- 3 = Dip Switch configurazione
- 4 = Connettore micro USB
- 5 = Connettore Ethernet RJ45
- 6 = Housing Plastico Din-Rail 7 = Connettore COM RS485
- 8 = Led 1, 2, 3
- 9 = Micro SD card
- 10 = Pulsante di espulsione scheda SD
- 11 = Pulsante Reset Dispositivo

2 Caratteristiche Tecniche

Alimentazione: 12-24 VDC/VAC @ 200mA max.

Connessione Ethernet isolata: Connessione Ethernet Lan 10/100T Base - Connettore RJ45.

Feedback e configurazione: LED accensione, LED TX/RX, 2 LED segnalazione errori. Pulsante di reset. Dip Switch di configurazione.

Connessione RS485 con morsetti verticali a innesto, 3 poli, incluso GND.

Connessione Wireless (opzionale, modulo installabile o meno): modulo ricetrasmettitore Microchip MRF89XAM8A, operante a 868 MHz.

Funzione Bootloader: il D9019 ha una modalità Bootloader attivabile anche da remoto, via Ethernet.

2.1 Dimensioni Generali

T2.1.1 Tabella Dimensioni



2.2 Alimentazione

L'alimentazione del dispositivo è 12÷24 VDC con un assorbimento massimo di circa 200 mA.

Lo strumento è dotato di protezione elettronica di sicurezza, che in caso di sovraccarico interrompe l'alimentazione prima di danneggiare il dispositivo.

Per alimentare correttamente i Gateway serie D9000 è necessario utilizzare gli alimentatori CEAM della Serie C800 ed in abbinamento sono vivamente consigliati anche i moduli di protezione antidisturbo della medesima serie, indicati tra gli accessori dell'alimentatore.

2.3 Housing

Il D9019 come tutta la serie D9000 è acquistabile sia in versione Bulk OEM (solo circuito nudo), adatto per essere inserito in modo nativo in attrezzature di terze parti, oppure può essere ordinato con housing plastico modulare con le caratteristiche sotto indicate:

Materiale: Plastico con circuito elettronico interno e morsetti a vite esterni estraibili Forma: Elemento modulare Standard tipico Dimensioni: Lung 72 mm. x Largh. Max. 95 mm (Seriale Inclusa) x Alt. 58 mm ± 1 mm Interasse Staffa di Fissaggio: 44 mm ± 1 mm. Montaggio: Din-Rail Modulare (4 Moduli) & Retroquadro – IP20

2.4 BUS RS485 Strumenti Seriali (Funzione Gateway)

La funzione base del D9019 è il Gateway, ovvero mettere in comunicazione diretta gli strumenti CEAM (Compatibili) dotati di porta seriale RS485 con la piattaforma web CEAM © CWS, tramite la rete Ethernet.

2.5 Ethernet

Per svolgere la sua funzione il Gateway D9019 è dotato di porta Ethernet 10/100 Base-T con protocollo TCP/IP con connettore standard RJ45 e 2 led giallo/verde per monitorare la trasmissione/ricezione dei dati.



2.6 Condizioni Ambientali

Condizioni Operative: -20 ÷ 50 °C - 10 ÷ 80 UR% Non condensante Condizioni Stoccaggio: -20 ÷ 70 °C - 10 ÷ 80 UR% Non condensante

3 Wiring (Connessione)

3.1 Connessione Alimentazione Morsetto Estraibile 12/24VDC – Pos. 1 Tabella T1.1.0 Attenzione: Cavo minimo AWG24 (0.2mm²) - Max AWG14 (2mm²)

3.2 Connessione Ethernet Lan 10/100T Base Connettore Standard RJ45 – Pos. 5 Tabella T1.1.0

3.3 Collegamento Bus RS485 Strumenti Compatibili Per la connessione del Bus RS485: Morsetto Verticale (3 Poli) – Pos. 7 Tabella T1.1.0

4 Web Server

La funzione primaria del Web Server è la configurazione del D9019.

Di seguito alcuni screenshot della GUI (la versione riportata è la v1.00.06):

4.1 Login

	Login			
1 11	User User Password	•		
		ogin		

Prima di accedere al dispositivo l'utente deve autenticarsi; esistono 3 livelli di utenza:

- User (utente normale)
- Service (installatore/manutentore)
- Factory (riservato ai tecnici CEAM)

Per default, la pwd per l'utente User è "user" e quella dell'utente Service è "admin". Le password sono modificabili (vedi par. 4.7 – Authorization).

4.2 Overview

La pagina iniziale è Overview, alla quale si accede digitando sul browser l'indirizzo IP del dispositivo e successivamente digitando username e password. Overview è la prima voce del menù di sinistra e comprende le seguenti voci:

- Module Name
- Firmware Revision
- Hardware Revision
- IP Address
- MAC Address
- Function

Tutti questi campi sono in sola lettura, cioè viene visualizzata la attuale configurazione. Il campo Module Name è editabile nella scheda General Settings (vedi par 4.6), mentre IP Address e MAC Address sono editabili nella scheda Ethernet (vedi par 4.3).



4.3 Communications => Ethernet

mGripup		094
Login Dverview Communications Configuration	Ethernet	
4anagament.	This page allows the configuration of the D9019's network settings. CAUTION: Incorrect settings may cause the D9019 to lose network connectivity.	
	MAG Address: [F0:02:30:0F:62:20	
	IP Address: 192.168.1.167	
	Subnet Mask: 255 255 254 0	
	Gateway: 192 168.1.263	19
	Primary DNS: 192.168.0.10	
	Protocol Port: (Default 7945) 7945	18
	Reset	

La prima scheda del gruppo Communications è la scheda Ethernet. Nella scheda Ethernet sono configurabili i parametri di rete del dispositivo.

4.4 Communications => default Ethernet

La configurazione di rete di fabbrica è la seguente:

MAC Address:	FC:C2:3D:0A:9F:2D
IP Address:	192.168.10.100
Subnet Mask:	255.255.255.0
Gateway:	0.0.0.0
Primary DNS:	0.0.0.0
Protocol Port: (Default 7945)	7945

L'utente può riportarsi nella configurazione di rete di default mettendo a 1 il dip-switch 3 e successivamente premendo il pulsante di reset (vedi figura).



Dip-switch 3

Reset

Al riavvio il dispositivo carica le impostazioni di rete di default.

IMPORTANTE: ricordarsi di rimettere il dip-switch 3 di nuovo a 0 dopo il riavvio, altrimenti non sarà possibile cambiare le impostazioni di rete di default.

4.5 Communications => Ethernet: DHCP ON

Di default il dispositivo ha il DHCP disabilitato. In caso di necessità è possibile abilitarlo con la seguente procedura: mettere a 1 il dip-switch 2 e successivamente premere il pulsante di reset (vedi figura).



Dip-switch 2

Reset

Al riavvio il dispositivo avrà il DHCP abilitato.

IMPORTANTE: ricordarsi di rimettere il dip-switch 2 di nuovo a 0 dopo il riavvio, altrimenti non sarà possibile modificare l'indirizzo IP.

4.6 Communications => RS485

La seconda scheda del gruppo Communications è la pagina di configurazione della RS485:

- Baud rate: 4800, 9600, 19200, 38400, 56600, 115200
- Data Format: Data Size, Parity e Stop Bits La selezione del Data Size e del Parity non avviene in modo indipendente e separato, ma si ha una unica voce di selezione (Data Format) in cui si può scegliere tra le seguenti opzioni:
 - 1. 8 bit No Parity
 - 2. 8 bit Even Parity
 - 3. 8 bit Odd Parity
 - 4. 7 bit Even Parity
 - 5. 7 bit Odd Parity
 - Stop Bits: 1 o 2
- Port Number: (default 1001)
- Work Mode: TCP Server/TCP Client
- Remote Server Address

amGroup			D9019
Login Overview Communications Configuration Data Acquisition Management	RS485 Baud Rate: Data Format: Stop Bits:	19200 • 8 bits No Parity • 1 • set Save	

4.7 Configuration => Date and Time

La prima scheda del gruppo Configuration è la scheda Date and Time: permette di visualizzare la data e ora impostata sul dispositivo e di sincronizzarla con quella del PC.

amGroup		0901
Login Overview Configuration Data Acquisition Management	Date and Time Clock: 1505/2018 09:27:54 Synchronize	

4.8 Configuration => General Settings

ogin iverview communications configuration	General Settings
Data Acquisition Hanagement	Module Name: D9019DL
	Watchdog: set a time >60s and <3200s to enable. If no data is received during this time, the D9019 will rehout
	Watchdog Watchdog: set a time >60s and <3200s to enable
	 Watchdog Disabled Watchdog Enabled
	Reset Save

La seconda pagina del gruppo Configuration è la pagina General Settings: in questa pagina è possibile modificare il nome del dispositivo e scegliere il protocollo di default di comunicazione verso il campo (RS485 o Wireless). Infine permette di impostare o meno un Watchdog Timer, ovvero un tempo in secondi (di default 0, disabilitato), che deve essere >60, e che resetta il D9019 se durante il tempo impostato II D9019 non riceve comunicazioni in ingresso.

4.9 Configuration => Input Channels (solo Service)



Input Channels Channel range: 1-10 CH Samp, T. Channel Name Dev. ID Register Address Data Type Byte Order Description U.o.M. Input Register ▼ 4354 Float ▼ CD-AB ▼ FM_Gen_La 1 30 s ▼ PM_Gen__s 52/4 Δ, 30.s • PM_Gen_Levit Float • GD-AB Input Register • 4408 ▼ PM_Gen_Lavg Save 30s T PM_Gen_Lb Input Register + 4372 Fibel • CD-AB + FNLGerLLb Save 4 ricat XX ▼ PM_Gen_Lc · CD-45 ♥ PM_Gen_Ls • 4380 Input Register Save 30'e • PM_Gen_kVAh_tat Input Register · 4400 · 00-48 · PM_Gen_kWAh_tat Float W.We Save ▼ FM_Gen_RW_a 0 30s • 4358 Floet . CD-AB ▼ PM_Gen_KN_0 Input Register Save • PM_Gen_KV_b 30 s 4374 Float ٠ CD-AB M_Gen_IoV_b Input Register NVI Save PM_Gen_KW_s
 PM_Gen_KW_st 30 # Input Register ▼ 438C Filori CD-A8 ▼ FM_Gen_kW_s N/I Save 30 a Input Register · 4410 Float CDG48 PM_Gan_KW_to Save ♥ FM_Gen_KWh_tat ¥ 4458 . CG-AB 10 30 s input Register Filter * FM_Ger_KAh_tot 8/18 Save Copyright © 2017 CeamGroup

La terza pagina del gruppo Configuration è la scheda Input Channels (visibile solo dall'utente Service). E' la pagina mediante la quale vengono definiti i canali acquisiti dal datalogger.

In alto è presente la casella a tendina Channel Range: è possibile selezionare i canali a gruppi/pagine di dieci per volta. Il numero massimo di canali è definito nella scheda Manufacturer (Smart1 = 50; MODBUS = 200).

Per ogni canale di ingresso bisogna editare i seguenti campi:

- CH: numero del canale (progressivo)
- Sampling Time: tempo di campionamento della variabile. Selezionabile da un menù a tendina (da 5s a 24h). Nota: è selezionabile anche la voce "disabilitato"; in tal caso il canale non è attivo
- Channel Name: nome del canale
- Device ID: è l'ID MODBUS del dispositivo dal quale sto acquisendo la variabile in oggetto
- Register: è il tipo di registro associato alla variabile (digital input, digital output, input register, holding register)
- Address: è l'indirizzo del registro
- DATA Type: è il tipo di variabile (bit, byte, integer 16/32/64, Uint 16/32/64, double, float)
- Byte Order: è l'ordine in cui sono memorizzati i vari byte (AB-CD, CD-AB, BA-DC, DC-BA)
- Description: descrizione (opzionale)
- U.o.M: unità di misura (opzionale)

Dopo aver modificato i campi relativi ad un canale di ingresso, bisogna premere il corrispondente tasto SAVE.

4.10 Data Acquisition => Real Time

La prima pagina del gruppo Data Acquisition è la scheda Real Time.

Mediante questa scheda è possibile interrogare i dispositivi di campo per acquisire i valori in tempo reale.

Cliccare sul pulsante Start Polling per far partire l'acquisizione. Successivamente premere Stop Polling per fermarla.

			ranget 1-10 V	Real
Unit	Value	Path	nel Name	Channe
A		101	PM_Gen_La	1
A		101	PM_Gen_I_avg	2
A		ID1	PM_Gen_t_b	3
A		ID1	PM_Gan_1_c	4
kvA		ID1	PM_Gen_kVAh_tot	5
kW		101	PM_Gen_kW_a	6
kW		101	PM_Gen_kW_b	2
kW		101	PM_Gen_kW_c	8
kW		101	PM_Cen_kW_tot	0
kWh		101	PM_Gen_kWh_tot	10
		101 101 101 101 101	PM_Gen_kW_b PM_Gen_kW_c PM_Gen_kW_tot PM_Gen_kWh_tot	7 8 9 10

4.11 Data Acquisition => Datalogger

eamGroup		Dantan
+ Login • Overview • Communications • Configuration • Data Auguisition	Datalogger Record: ON	
• Management	STDP Record	
	Total Size (KB): 15549952 Available Size (KB): 15482624	

La seconda scheda del gruppo Data Acquisition si chiama Datalogger: in questa scheda è possibile far partire o fermare la registrazione dei canali di ingresso definiti nella scheda Input Channels. La memorizzazione avviene su una scheda SD di 16 GB di capacità di

default. Il numero di campioni memorizzabili dipende dalla tipologia di variabili, ovvero dal numero di byte che ciascuna variabile richiede.

Accedendo come User, nella scheda è indicata la capacità totale della scheda e lo spazio ancora disponibile.

Accedendo come Service, è presente anche il pulsante Delete Data Samples per cancellare, definitivamente, tutti i dati memorizzati fino a quel momento.

4.12 Management => Manufacturer (solo per livello Service)

La prima scheda del gruppo Management è la scheda Manufacturer (accessibile solo con l'account Service).

In questa scheda è possibile selezionare quale protocollo utilizzare sulla RS485:

- CEAM Smart1
- MODBUS RTU

E' anche possibile definire il numero massimo di canali di ingresso configurabili.

0.000		
n munications liguration Acquisition agement	Manufacturer Working Mode: DATALOGGER	
	Field Protocol	
	Set the maximum number of channels for the D0010	
	Set the maximum number of channels for the D9010 Warning: If you decrease this number, some channels could be deleted Maximum Number of Channels:	
	Set the maximum number of channels for the D0010 Warning: If you decrease this number, some channels could be deleted Maximum Number of Channels: 50 Reset Save	

4.13 Management => Authorization

La seconda pagina del gruppo Management è la pagina di Authorization: permette di settare una nuova username e password.

Il livello User può cambiare la propria password, mentre il livello Service può cambiare la password sia per il livello Service che per il livello User.



4.14 Management => Bootloader (solo per il livello Service)

La pagina successiva del gruppo Management è relativa al Bootloader: permette di caricare il file di aggiornamento in memoria e successivamente di caricarlo nel microcontrollore, mediante un reboot. E' una operazione delicata che va effettuata solo in coordinamento e supervisione del personale CEAM.

Login Overview	Upload Bootloader	
Communications Configuration Management	Upload a File	
	File: Scegli file Nessun file selezionato	
	Upload	

4.15 Management => Reboot

L'ultima scheda del gruppo Management è la pagina di reboot.

meroup				Dapr
Login Dvarview Communications Configuration Management	Reboot			

5 Configurazione

5.1 Configurazione dei dip-switch

Il D9019 presenta 4 dip-switch configurabili dall'utente; attualmente sono utilizzati soltanto i dipswitch 2 e 3. I dip-switch 1 e 4 sono riservati a funzioni di fabbrica e non devono essere modificati dall'utente.



Dip-switch 2

DHCP: ON => attivo, Off => disattivo (la modifica del dip-switch deve essere effettuata o supervisionata da personale CEAM)

Procedura per abilitare il DHCP del D9019DL:

- Mettere ON il dip-switch n°2
- Riavviare il D9019
- Aspettare che parta l'applicativo (t>10s) e rimettere OFF il dip-switch n°2

Dip-switch 3

Factory Reset : ON => attivo, Off => disattivo (la modifica del dip-switch deve essere effettuata o supervisionata da personale CEAM)

Procedura per effettuare il Factory Reset del D9019DL:

- Mettere ON il dip-switch n°3
- Riavviare il D9019
- Aspettare che parta l'applicativo (t>10s) e rimettere OFF il dip-switch n°3

5.2 Significato dei LED 1, 2, 3

Significato dei LED durante l'esecuzione dell'applicativo:

Led 1 - stato sistema

SPENTO FISSO - non usato ACCESO SPENTO - non usato BLINK 50% a 1/2 Hz - durante lettura file INI BLINK 10% a 1/2 Hz - operativo funzionante ok BLINK 10% a 2 Hz - SD CARD rimossa o errore BLINK 10% a 5 Hz - attesa estrazione SD CARD

Led 2/3 - stato connessione bus 485

flash diretto durante transito dati (Rx/Tx)



5.3 Programma di scansione dei D9019 nella rete LAN

elp				
Discove	r Devices			Exit
IP Address	Host Name	MAC Address	Other info	
192,168,1,103	D9000-BASIC	D8-80-39-E2-84-CC		
192 168 1.134	D9000-BASIC	D8-80-39-52-3C-34		
192.168.1.136	QE OFFICINA	D8-80-39-E2-94-27		
192.168.1.116	D9000-BASIC	D8-60-39-E2-96-6E		
192 168 1 115	D9000-BASIC	D8-80-39-E2-93-F8		
192.168.1.146	D9019	D8-80-39-E2-96-9D		
192 168 1 137	D9000-BASIC	D8-80-39-52-43-16		

E' disponibile l'applicativo della Microchip TCPIP Discoverer, utile per effettuare la scansione dei D9019 presenti nella rete LAN. Facendo doppio-click su un dispositivo presente nella finestra di ricerca viene lanciato il corrispondente Web Server.

6 Garanzia

Attenzione!!

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente la responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

<u>TERMINI DI GARANZIA:</u> Il prodotto è garantito per un periodo massimo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti), la decorrenza della garanzia è a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

La garanzia copre:

I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non da diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto

Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM

Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali

Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente

Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

In ogni caso, la garanzia non copre:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo

I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.

Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti.

I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.

I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.

Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

Clausola di esclusione della responsabilità.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.





7 Come Ordinare

Il dispositivo D9019 può essere definito e ordinato con diverse varianti selezionabili direttamente online tramite il nostro catalogo Sensorstore.it alla pagina specifica del dispositivo, al seguente link, su quale è posisbile anche visonare e scaricare tutta la docuimentgiozne relativa :

http://www.sensorstore.it/catalogo/d9019-comunication-gateway.html

Il link è raggiungibile anche direttamente mendiante il sistema QR ceam, inquadrando il codice sotto con un dispositivo mobile compatibile :



Note:

Note:

Note:

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED



CEAM Control Equipment srl

Headquarters: Via Val D'Orme No. 291 50053 Empoli (Firenze) Italy Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505 Skype Name: ceam_info



Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com Web Specifico del Settore: <u>www.ceamcontrolequipment.it</u> Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E.mail:

Informazioni Generali: <u>info@ceamgroup.it</u> Servizio Assistenza Vendite: <u>sales@ceamgroup.it</u>

Rivenditore di zona: