

■ Eccezionale funzione di montaggio universale

- a parete, su palina o su pannello
- design ultrasottile, profondità 90 mm

■ Registrazione dati a prova di errore

- memoria flash interna ad alta capacità
- archiviazione sulla scheda di memoria SD

■ 8 canali di registrazione software per la registrazione di

- fino a 4 ingressi analogici/digitali
- risultati delle funzioni matematiche
- segnali Modbus TCP

■ Accesso remoto e raccolta dei dati

- connessione Ethernet

■ Installazione negli ambienti più difficili

- protezione conforme agli standard NEMA4X e IP66

■ H: H display**■ Impostazione facile e rapida**

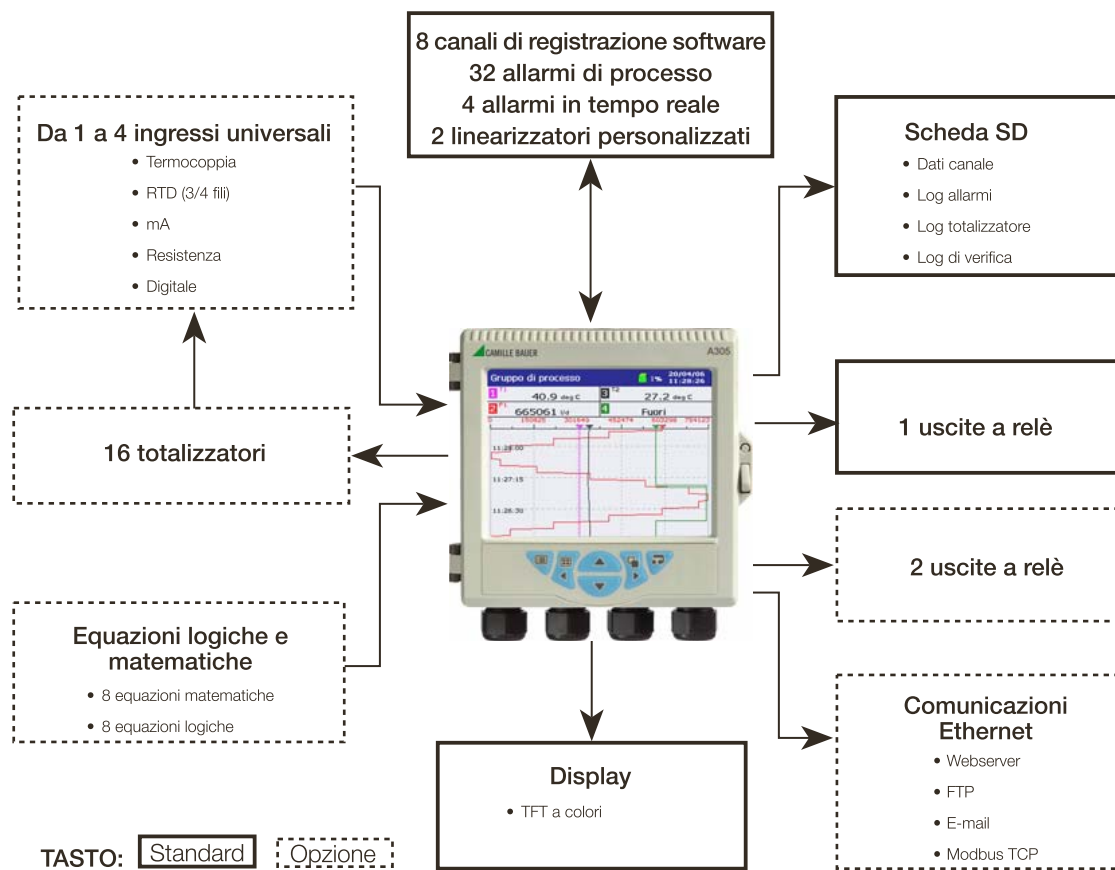
- menu e guida in linea stile Windows™



Registrazione semplice,
affidabile, innovativa

A305

L'unità A305 è un registratore videografico da installare in campo. Grazie all'originale design, l'apparecchio può essere montato su pannello, a parete o su palina. I dati sono chiaramente visualizzati in diversi formati tra cui grafici, grafici a barre e indicatori digitali. Inoltre, i dati elaborati vengono registrati in grande sicurezza sulla scheda di memoria rimovibile. La comunicazione Ethernet offre un pratico monitoraggio remoto del processo oltre all'accesso ai dati registrati.

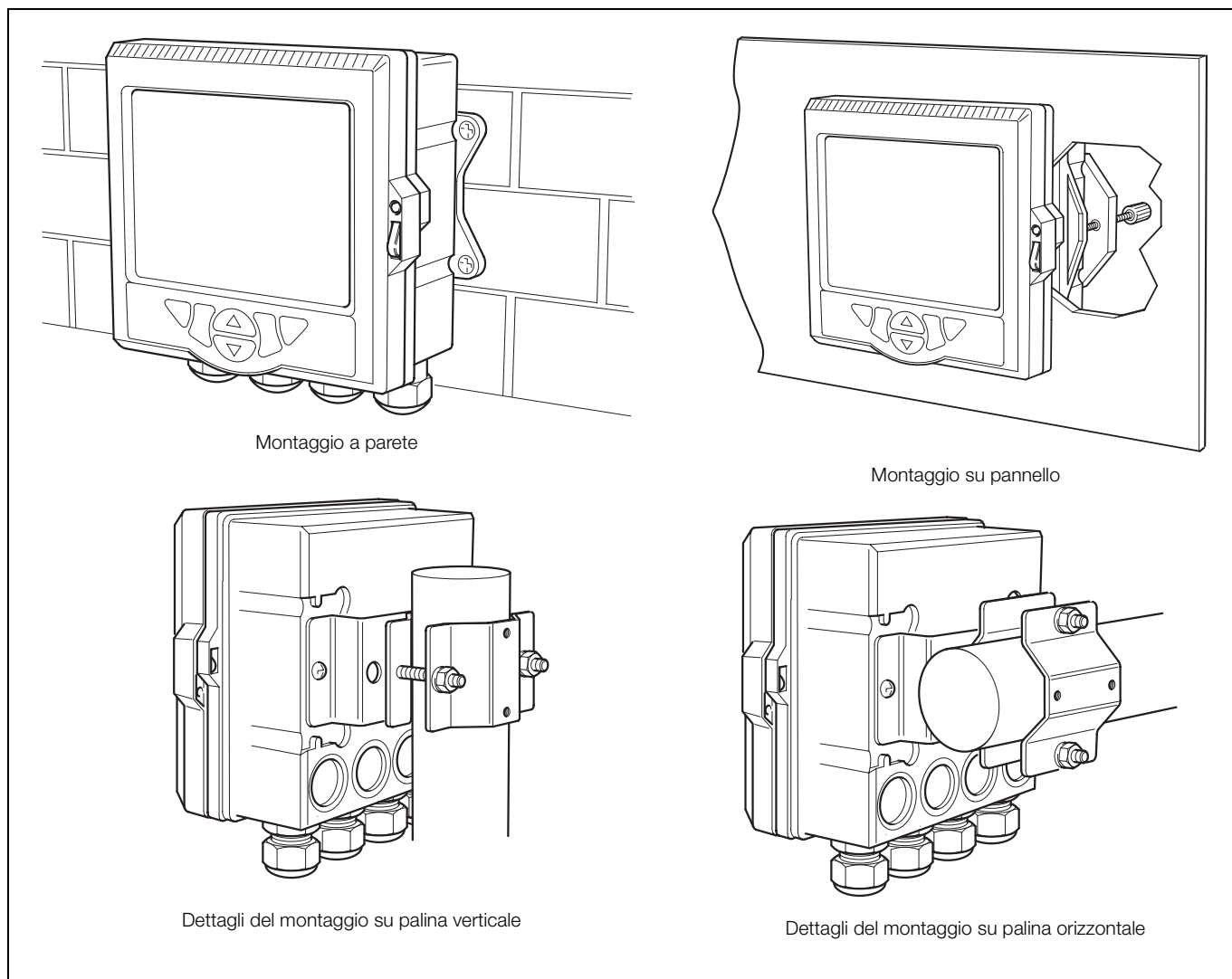


Involucro

L'unità A305 è alloggiata in un involucro, unico per i registratori videografici, che ne permette il montaggio a parete o su pannello senza eseguire alcuna operazione aggiuntiva. L'apparecchio può inoltre essere montato su palina utilizzando il kit opzionale.

Indipendentemente dal tipo di installazione scelto, l'involucro di A305 è conforme agli standard hosedown IP66 e NEMA 4X. Ciò significa che non è previsto l'uso di involucri aggiuntivi o di eventuali protezioni una volta che l'apparecchio è montato in ambienti che richiedono particolare resistenza all'acqua.

Grazie al profilo ultrasottile, per il montaggio su pannello A305 richiede una profondità di soli 67 mm. In questo modo la sostituzione dei supporti di registrazione in uso avviene senza problemi e l'unità A305 può essere installata nei pannelli esistenti se necessario.



Il design innovativo consente di disporre di più opzioni di montaggio

Risparmio di tempo e denaro

Il design eccezionale dell'involucro di A305 consente di montare l'apparecchio a parete senza incorrere in costi aggiuntivi. Il montaggio a parete di un registratore videografico richiede tradizionalmente l'uso di un involucro aggiuntivo che deve essere ritagliato in base alle dimensioni del registratore e su cui devono essere predisposti gli ingressi per i passacavi oltre che installati e testati i cablaggi interni necessari a soddisfare le normative di sicurezza.

I costi e i tempi di installazione vengono significativamente aumentati da questa serie di operazioni.

Registrazione flessibile

L'unità A305 è dotata di 8 canali di registrazione software standard. A305 dispone fino a un massimo di 4 ingressi analogici/digitali da assegnare a un canale di registrazione software. Il resto dei canali di registrazione software può essere usato per registrare risultati di blocchi matematici, stati di allarme, segnali tramite comunicazione Modbus TCP o altri tipi di segnali digitali o analogici disponibili per il registratore. Ogni canale di registrazione software è dotato di 4 allarmi di processo e di 2 totalizzatori opzionali.

Ingressi/Uscite a specifica elevata

L'apparecchio A305 è dotato di un massimo di 4 ingressi universali. Ogni ingresso è configurato per accettare direttamente una varietà di segnali di processo, tra cui mA, mV, RTD (a 3 o 4 fili), termocoppia, tensione, resistenza o digitale. È possibile registrare i dati di processo alla velocità elevata di 100 mS. Tutti gli ingressi analogici/digitali possiedono un isolamento da canale a canale pari a 500 V.

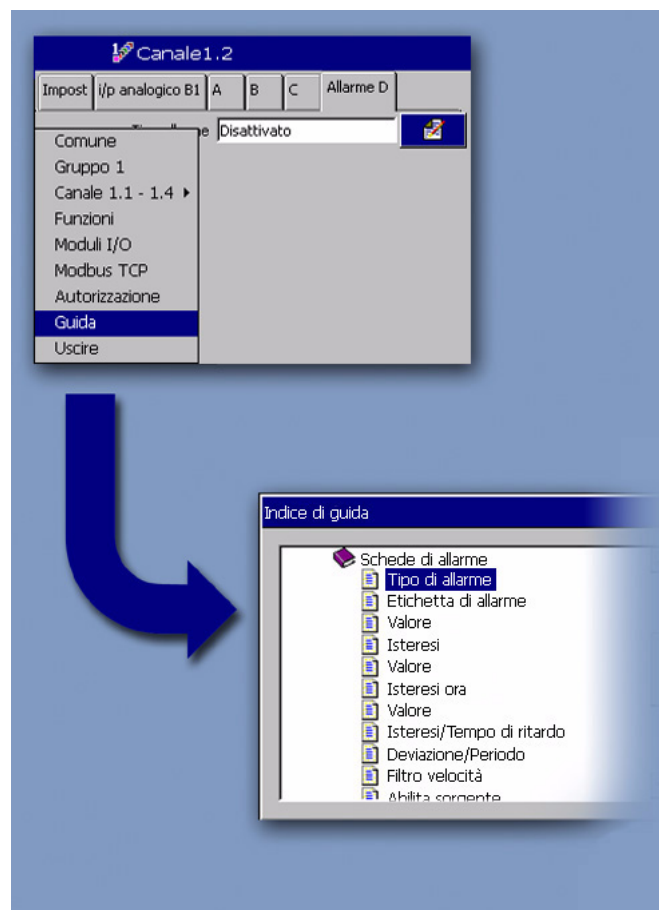
È inoltre inclusa un'uscita relè regolabile in base agli allarmi di processo, agli avvisi relativi alla capacità della scheda di memoria o a molti altri eventi. Se necessario, è possibile aggiungere due ulteriori relè.

In virtù del design modulare, l'unità A305 può essere aggiornata con uscite e ingressi aggiuntivi. Una volta inseriti, gli ingressi aggiuntivi o i moduli relè vengono riconosciuti dal registratore e configurati per essere utilizzati.

Facilità di impiego

L'unità A305 viene gestita mediante tasti operatore dedicati presenti sul pannello frontale. L'uso e la configurazione avvengono tramite l'uso di menu intuitivi in stile Windows.

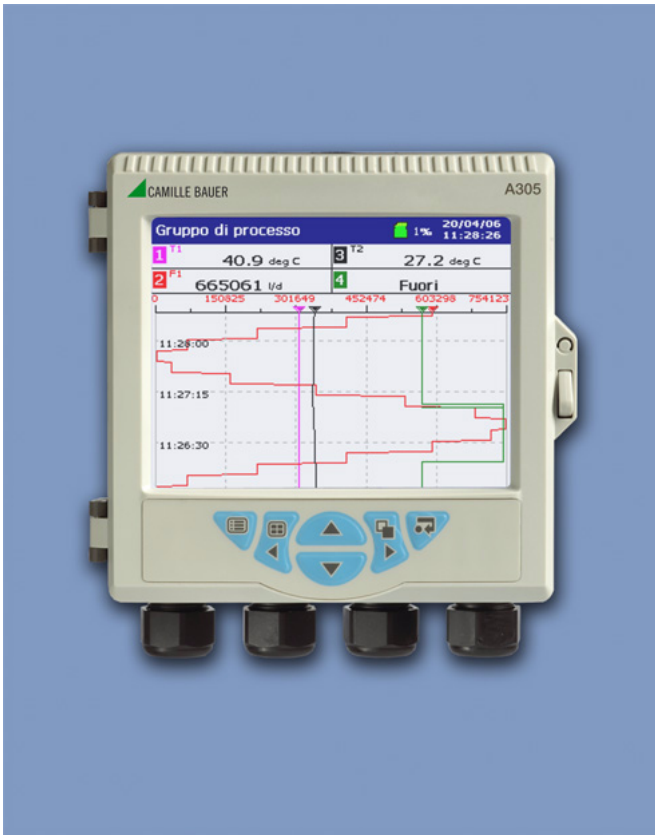
L'unità A305 include una guida in linea sensibile al contesto per un'assistenza all'operatore immediata. Ciò consente di installare e configurare con semplicità A305 senza l'ausilio del manuale delle istruzioni.



Sistema di guida in linea completo e intuitivo

8isplay

TFT a colori da 144 mm.



Display a colori ad alta definizione

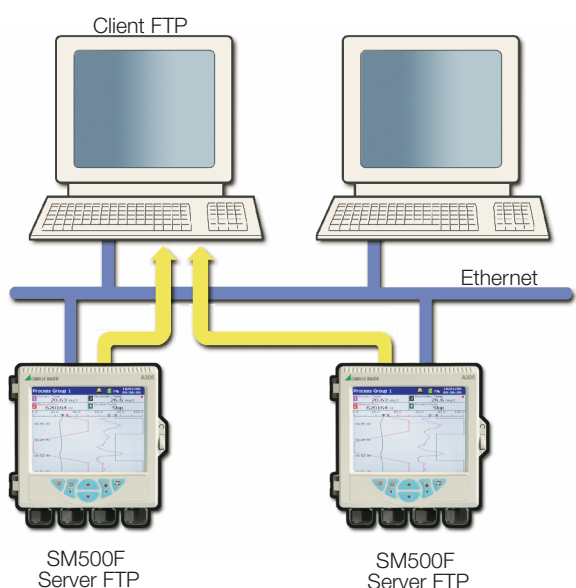
Comunicazioni Ethernet

A305 offre la comunicazione in rete Ethernet 10BaseT per mezzo di un connettore RJ45 standard e utilizza i protocolli di comunicazione industriali standard TCP/IP, FTP e HTTP. L'utilizzo di protocolli standard facilita la connessione alle reti di PC esistenti.

Accesso ai file di dati tramite FTP (File Transfer Protocol)

A305 include la funzione server FTP. Questa funzione assicura un accesso ad alta velocità tramite Ethernet ai dati memorizzati dal registratore.

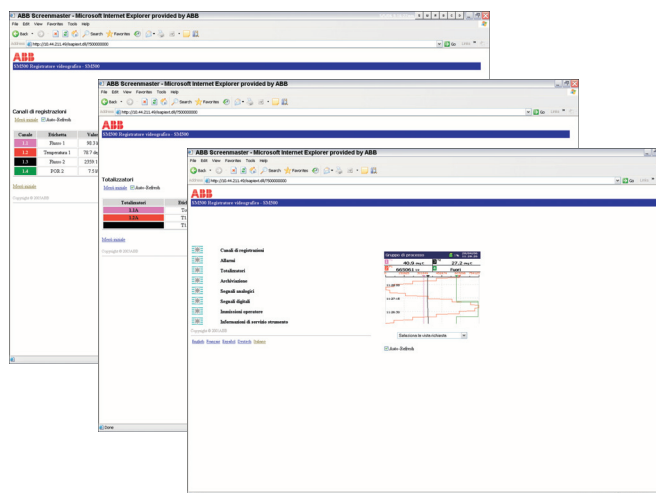
- Utilizzando un browser Web standard o un altro client FTP, è possibile accedere in remoto ai file di dati inclusi nella scheda di memoria di A305, nonché trasferirli su un PC o su un'unità di rete.
- Su A305 è possibile impostare quattro utenti di FTP ciascuno con un livello di accesso configurabile.
- Tutte le attività di accesso all'FTP vengono memorizzate nel log di verifica di A305.
- Utilizzando l'utilità di pianificazione del trasferimento dei file dati di Camille Bauer, è possibile salvare automaticamente i file di dati provenienti da più registratori su un PC o un'unità di rete e impostarne la memorizzazione a lungo termine. In tal modo, viene garantita la sicurezza dei dati di processo più importanti e minimizzato l'intervento dell'operatore.



Web server incorporato

A305 include un Web server che consente di accedere alle pagine Web create con il registratore. L'utilizzo del protocollo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) consente di visualizzare queste pagine con i normali browser Web.

- Nelle pagine Web vengono visualizzati i dati dettagliati relativi al registratore, ai segnali di processo, alle condizioni di allarme, ai valori del totalizzatore e ad altri importanti processi.
- In queste pagine è inoltre possibile visualizzare per intero i log cronologici memorizzati nella memoria buffer interna.
- I messaggi operatore possono essere inseriti tramite il Web server, facendo in modo che i commenti vengano trascritti nel registratore.
- Grazie al loro aggiornamento costante, le informazioni visualizzate sulle pagine Web possono essere utilizzate come uno strumento di supervisione remota del processo.
- È possibile modificare e reimpostare la configurazione del registratore sia essa presente nella memoria interna o in un nuovo file di configurazione trasferito nel registratore dall'FTP.
- È possibile impostare l'orologio in tempo reale del registratore tramite il Web server. In alternativa, è possibile sincronizzare gli orologi di più registratori tramite FTS (File Transfer Scheduler, programma di pianificazione trasferimento file).

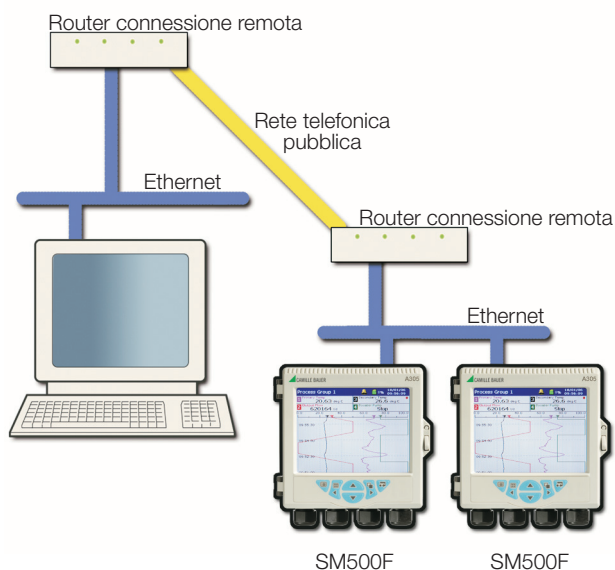


Comunicazioni tramite e-mail

Grazie al client SMTP di A305 incorporato, il registratore è in grado di inviare comunicazioni tramite e-mail di eventi importanti. I messaggi e-mail che vengono creati in seguito ad allarmi di processo o altri eventi di processo critici possono essere inviati a più destinatari. Il registratore può anche essere programmato per inviare tramite e-mail rapporti sullo stato del processo in corso a ore specifiche del giorno e il contenuto dei rapporti può essere personalizzato sulla base delle necessità dell'utente.

Accesso e monitoraggio remoti

Le comunicazioni Ethernet possono fornire un collegamento ai registratori installati in altre località. Utilizzando un router di connessione remota, è possibile installare A305 in una località remota e accedervi tramite una rete telefonica pubblica.



Potenti funzionalità di visualizzazione dell'operatore

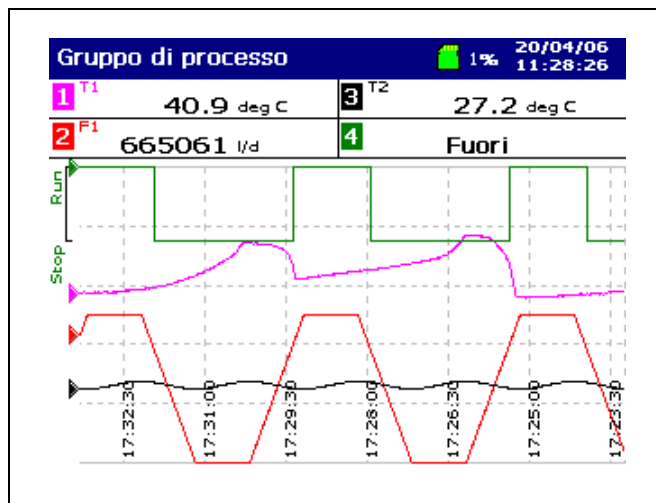


Grafico orizzontale

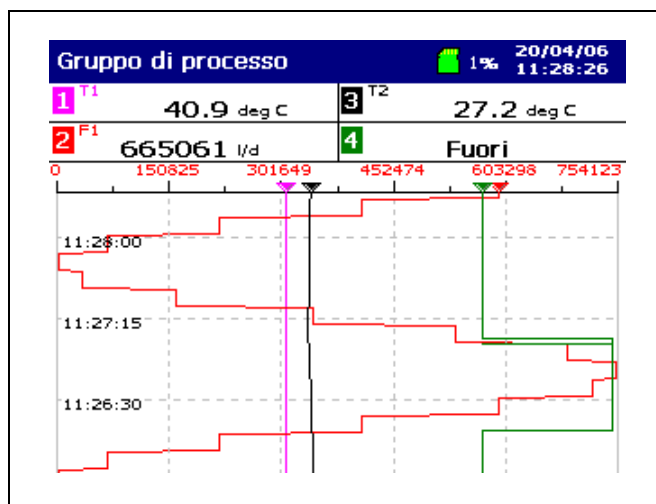
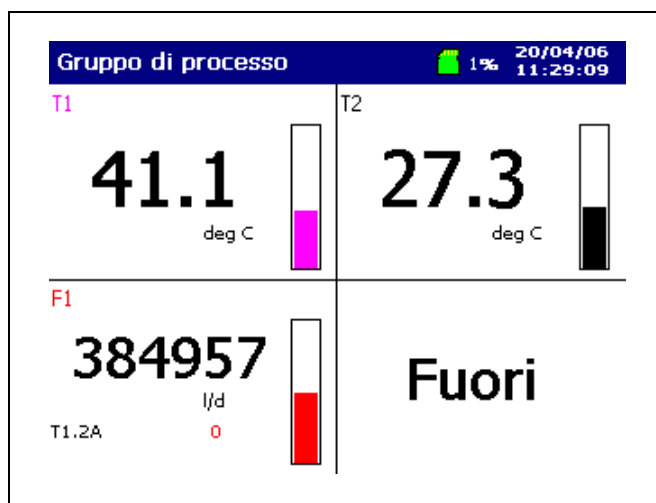


Grafico verticale



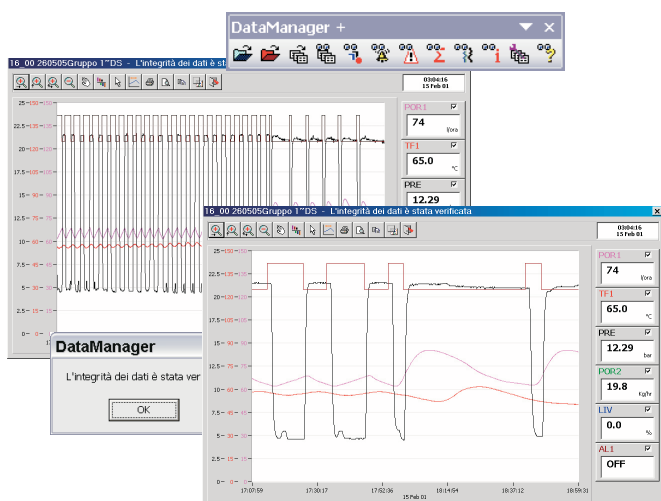
Digitale

Resoconto e analisi off-line di DataManager

Utilizzando il software DataManager di Camille Bauer, è possibile visualizzare tutti i log cronologici e i dati di processo di archivio registrati sulla scheda rimovibile.

- Grazie alla gestione dei file dati tramite database, DataManager garantisce la memorizzazione e il recupero sicuri e a lungo termine dei dati cronologici.
- Le funzionalità grafiche di DataManager facilitano l'analisi dei dati di processo.
- Durante il processo di memorizzazione e di recupero, DataManager verifica la validità di tutti i file dati, garantendone la massima integrità.

Per ulteriori informazioni sulle funzionalità di DataManager, consultare la specifica tecnica SS/DATMGR-I.



Opzioni software

Totalizzatori

È disponibile la funzionalità opzionale dei totalizzatori di portata. Ciascun canale di registrazione software è dotato di 2 totalizzatori che consentono la visualizzazione simultanea di totalizzazioni cumulative e azzerabili.

Equazioni logiche e matematiche

Sono inoltre disponibili le funzionalità opzionali di equazioni avanzate logiche e matematiche. È possibile configurare 16 equazioni multi-elementi, 8 matematiche e 8 logiche. Le equazioni possono essere integrate tra loro per fornire funzionalità di calcolo complete.

- Sono presenti funzioni di media, deviazione standard e media ricorrente.
- Le funzioni matematiche di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione sono presenti insieme a quelle relative a logaritmi, esponenziali e decimali, radice quadrata, potenza, seno, coseno, tangente e funzioni di calcolo assoluto.
- I segnali di processo possono essere alternati selezionando il segnale alto/medio/basso e le funzioni multiplex.
- Equazioni predefinite sono fornite per umidità relativa e misurazioni F0.
- Operatori AND, NAND, OR, NOR, XOR e NOT sono disponibili nell'ambito delle equazioni logiche.

Tutti i risultati delle equazioni logiche e matematiche possono essere visualizzati sullo schermo di A305 e archiviati nel supporto rimovibile. Sia le equazioni matematiche che logiche includono funzioni diagnostiche dettagliate.

Specifiche

Funzionamento e configurazione

Configurazione

Tramite tasti a membrana tattile sul pannello frontale oppure

Tramite configurazione PC

Più file di configurazione possono essere memorizzati nella memoria interna (fino a 16 file) o esterna (con opzione supporto rimovibile installata)

Sicurezza

Fisica

Serratura sullo sportello opzionale

Sicurezza della configurazione

Protezione con password L'accesso alla configurazione è consentito solo dopo che l'utente ha inserito una password

Protezione con interruttore interno L'accesso alla configurazione è consentito solo dopo che è stato attivato un interruttore hardware presente dietro un sigillo a prova di manomissione

Sicurezza registrazione

Configurazione Può essere impostata con accesso con password oppure con accesso libero ai livelli di registrazione

Sicurezza di base

4 utenti singoli con nomi utente e password univoche

Sicurezza avanzata

Numero di utenti Fino a 12

Nomi utente Nomi utente contenenti fino a 20 caratteri e univoci (non si possono utilizzare nomi già esistenti)

Privilegi di accesso Accesso alla registrazione: Sì/No
Accesso alla configurazione:
Nessuno/solo per caricamento file/limitato/completo

Password Fino a 20 caratteri
È possibile configurare una password lunga da 4 a 20 caratteri con data di scadenza per eliminare le password più vecchie

Limite di errore password Configurabile da 1 a 10 volte consecutive oppure "all'infinito"
L'utente viene disattivato se si inserisce più volte una password non valida

Disattivazione di utenti inattivi Può essere disattivata o configurata per 7, 14, 30, 60, 90, 180 o 360 giorni di inattività
Gli utenti vengono disabilitati (perdendo i privilegi di accesso) dopo un periodo di inattività

Linearizzazione personalizzata

Numero

2

Numero di punti di arresto

20 per linearizzatore

Messaggi operatore

Numero

24

Trigger

Tramite pannello frontale o segnali digitali

Registrazione nel log allarmi/eventi

Da attivare o disattivare al momento della configurazione

Display

Display a cristalli liquidi (LCD) TFT a colori, a matrice passiva con retroilluminazione incorporata e regolazione del contrasto

Diagonale dell'area di visualizzazione Colori, 144 mm

Display a 76800 pixel*

* Una piccola percentuale dei pixel dello schermo può essere costantemente attivata o disattivata con una percentuale massima di pixel disattivati pari a <0,01%

Lingua

Italiano, inglese, tedesco, francese e spagnolo

Tasti operatore dedicati

- Selezione gruppo/cursore a sinistra
- Selezione pagina/cursore a destra
- Tasto Menu
- Tasto Su/Incremento
- Tasto Giù/Decremento
- Tasto Invio

Spaziature pagina grafico

Selezionabili da 18 secondi a 7 giorni

Divisioni grafico

Programmabili fino a 10 divisioni principali e 10 divisioni secondarie

Annotazione grafico

È possibile annotare allarmi e messaggi operatore sul grafico

Vengono visualizzate le icone per l'identificazione del tipo di evento, dell'ora in cui si è verificato e dell'etichetta

Allarmi di processo

Numero

16 (4 per canale di registrazione)

Tipi

Processo alto/basso, chiavistello e annuncio

Frequenza alta/bassa

Etichetta

Etichetta a 20 caratteri per ogni allarme

Isteresi

Valore e tempo di isteresi programmabili (da 1 a 9999 secondi)

Abilitazione allarmi

Consente l'attivazione e la disattivazione degli allarmi tramite un ingresso digitale

Abilitazione log allarmi

La registrazione delle modifiche allo stato degli allarmi nel log allarmi o eventi può essere attivata o disattivata per ciascun allarme

Riconoscimento

Tramite tasti pannello frontale o segnali digitali

Allarmi in tempo reale

Numero

4

Programmabile

Giorno della settimana, primo giorno del mese, ora di avvio e durata

Registrazione sulla memoria interna

Canali dati

Memoria buffer interna

8 Mb di memoria Flash per la memorizzazione di 2 milioni di campioni

I dati meno recenti vengono sovrascritti automaticamente dai nuovi dati quando la memoria è piena

Verifiche dell'integrità dei dati

Checksum per ogni blocco di campioni di dati

Gruppi di processi indipendenti

2

Numero di canali di registrazione

4 per gruppo

Sorgenti

Ingressi analogici, ingressi Modbus™, qualsiasi segnale digitale, blocco matematico

Filtri

Programmabili per ogni canale per la registrazione di: valori istantanei, valori medi, max, min. e max. e min. durante il campionamento

Velocità di campionamento primarie/secondarie

Programmabili da 0,1 secondi a 12 ore per ogni gruppo processo

Selezione della velocità di campionamento primaria/secondaria

Tramite qualsiasi segnale digitale o da un menu protetto da password

Controllo dell'avvio/arresto registrazione

Tramite qualsiasi segnale digitale o da un menu protetto da password

Durata della registrazione

Durata approssimativa calcolata per la registrazione continua di 4 canali di dati analogici (per 8 canali dividere per 2, per 2 canali moltiplicare per 2 ecc.)

Velocità di campionamento	1 s	10 s	40 s	60 s	120 s	480 s
Memoria buffer Flash interna da 8 Mb	6 giorni	2 mesi	7,5 mesi	1 anno	2 anni	7 anni

Archiviazione su supporto rimovibile

Opzioni supporti di memorizzazione rimovibili

- Scheda SD

Dati che possono essere salvati in supporti rimovibili

- Dati registrati per canali del gruppo 1 e 2
- Dati del log allarmi eventi
- Dati del log totalizzatore
- Dati del log di verifica
- Configurazione
- Immagini catturate dallo schermo

Struttura file

Configurabile come codifica binaria o separato da virgola

Nome file

Etichetta di 20 caratteri con prefisso data/ora

Verifica dati

Eseguita automaticamente su tutte le scritture nei file dei supporti rimovibili

Durata della registrazione

Durata approssimativa calcolata per registrazione continua di 4 canali di dati analogici

(per 8 canali dividere per 2, per 2 canali moltiplicare per 2 ecc.)

File a codifica binaria

Velocità di campionamento	1 s	10 s
SD da 128 Mb	3 mesi	2,5 anni
SD da 256 Mb	6 mesi	5 anni
SD da 512 Mb	12 mesi	10 anni
SD da 1 Gb	2 anni	20 anni

File separato da virgola

Velocità di campionamento	1 s	10 s
SD da 128 Mb	20 giorni	6 mesi
SD da 256 Mb	40 giorni	12 mesi
SD da 512 Mb	2,5 mesi	2 anni
SD da 1 Gb	5 mesi	4 anni

Log cronologici**Tipi**

Log di allarmi/eventi, totalizzatori e di verifica

Numero di registrazioni in ogni log cronologico

Fino a 200 nella memoria interna

I dati meno recenti vengono sovrascritti automaticamente dai nuovi dati quando la memoria è piena

Tipo di log Eventi del log	Log allarmi/eventi		Log totalizzatore		Log di verifica	
	Modifiche stato allarme Messaggi operatore		Intervallo di registrazione definiti dall'utente Arresto/avvio, ripristino, wrap totalizzatore Accensione/spegnimento		Modifiche alla configurazione/calibrazione Eventi di sistema Errori, azioni operatore	
	Nel log	Su schermo	Nel log	Su schermo	Nel log	Su schermo
Informazioni registrate sul log						
Data e ora dell'evento	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tipo di evento	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Etichetta	✓	✓	✓	✓	-	-
Etichetta sorgente	✓	-	✓	-	-	-
Valore soglia allarme e unità di misura	✓	-	-	-	-	-
Stato d'allarme	✓	✓	-	-	-	-
Stato riconoscimento allarme	✓	-	-	-	-	-
ID operatore	✓	-	-	-	✓	✓
Descrizione	-	-	-	-	✓	✓
Totale batch e unità di misura*	-	✓	✓	-	-	-
Valori max, min. e medi più unità*	-	✓	✓	-	-	-
Totale protetto	-	-	✓	-	-	-

*Se l'opzione totalizzatore è in dotazione e selezionata

Ingressi analogici

Generali

Numero di ingressi

4 (1 di serie, 3 opzionali)

Tipi di ingressi

mA, mV, tensione, resistenza, THC, RTD a 3 fili, RTD a 4 fili

Tipi di termocoppia

B, E, J, K, L, N, R, S, T

Resistenza termometrica

PT100

Altre linearizzazioni \sqrt{x} , $x^{3/2}$, $x^{5/2}$, linearizzazione personalizzata**Filtro digitale**

Programmabile da 0 a 60 secondi

Gamma di visualizzazione

Da -99999 a +999999

Reiezione disturbi del modo comune>120 dB a 50/60 Hz con resistenza di sbilanciamento pari a 300 Ω **Reiezione disturbi del modo normale (serie)**

>60 dB a 50/60 Hz

Rapporto di reiezione CJC

0,05 °C/°C

Protezione dalla rottura del sensore

Programmabile per inizio scala o fine scala

Stabilità della temperatura0,02%/°C o 2 μ V/°C**Deriva di lungo termine**<0,2% della lettura di 20 μ V annualmente**Impedenza di ingresso**>10 M Ω (ingressi millivolt)500 k Ω (ingressi tensione)10 Ω (ingressi mA)**Moduli standard ingresso analogico**

Ingressi lineari	Ingresso analogico standard	Accuratezza (% di lettura)
Millivolt	da 0 a 150 mV	0,1% o \pm 20 μ V
Milliamp	da 0 a 50 mA	0,2% o \pm 4 μ A
Volt	da 0 a 25 V	0,2% o \pm 1 mV
Resistenza Ω (bassa)	da 0 a 550 Ω	0,1% o \pm 0,1 Ω
Resistenza Ω (alta)	da 0 a 10 k Ω	0,1% o \pm 0,5 Ω
Intervallo di campionamento	100 ms per campione	
Isolamento degli ingressi	500 V CC da canale a canale	
Isolamento dal resto dell'apparecchiatura	Isolato galvanicamente a 500 V CC	

Tipi di ingressi analogici

Termocoppia	Campo massimo °C	Precisione (% di lettura)
B	Da -18 a 1800	0,1% o \pm 2 °C (sopra 200 °C)
E	Da -100 a 900	0,1% o \pm 0,5 °C
J	Da -100 a 900	0,1% o \pm 0,5 °C
K	Da -100 a 1300	0,1% o \pm 0,5 °C
L	Da -100 a 900	0,1% o \pm 1,5 °C
N	Da -1200 a 1300	0,1% o \pm 0,5 °C
R	Da -18 a 1700	0,1% o \pm 1 °C (sopra 300 °C)
S	Da -18 a 1700	0,1% o \pm 1 °C (sopra 200 °C)
T	Da -250 a 300	0,1% o \pm 0,5 °C (sopra -150°C)
RTD	Campo massimo °C	Precisione (% di lettura)
PT100	Da -200 a 600	0,1% o \pm 0,5 °C

Relè**Numero di relè**

1 di serie, 2 opzionali (1 Modulo)

Tipo e valore nominale

Tipo relè	selezionabile NO/NC	
Tensione	250 V CA	30 V CC
Corrente	5 A CA	5 A CC
Carico (non induttivo)	1250 VA	150 W

Alimentazione del trasmettitore a 2 fili**Numero**

2 loop isolati

Tensione

24 V CC nominale

Pilota

22 mA (ciascuna)

Modulo Ethernet**Supporto fisico**

10BaseT

Protocolli

TCP/IP, FTP (server), HTTP, SMTP, Modbus TCP (Client + Server)

Funzioni server FTP

Selezione directory ed elencazione

Upload/download dei file

4 utenti configurabili indipendentemente, con accesso completo o di sola lettura

Funzioni Web server

Selezione/monitoraggio pagina operatore. Monitoraggio remoto di canali di registrazione, segnali analogici/digitali, allarmi, totalizzatori e delle funzioni di archivio.

Totalizzatore (opzionale)**Numero**

2 per canale di registrazione, totalizzazioni a 10 cifre

Tipo

Analogico/Digitale

Calcoli statistici

Media, massimo, minimo (per i segnali analogici)

EMC**Emissioni e immunità**

Conforme alla specifica IEC61326 per ambienti di tipo industriale

Caratteristiche elettriche**Tipo di tensione di alimentazione**

Universale CA/CC

Intervallo di alimentazione

Da min 85 V a max 265 V 50/60 Hz CA

Da 9 V a 36 V CC (opzionale)

Consumo

35 VA max, 10 W max

Protezione dall'interruzione dell'alimentazione

Nessun effetto in caso di interruzioni fino a 20 ms

Sicurezza**Sicurezza generale**

EN61010-1

Sovratensione Classe III sulla rete, Classe II su uscite e ingressi

Categoria inquinamento 2

CSA 1010

UL 1010

Isolamento

500 V CC a terra

Caratteristiche ambientali**Intervallo temperature di esercizio**

Da 0 a 50 °C

Gamma di umidità di esercizio

Da 5 a 95% UR (senza condensa)

Gamma di temperatura di conservazione

Da -20 a 70 °C

Guarnizione involucro

IP66 e NEMA4X

Caratteristiche fisiche**Dimensioni**

144 mm x 144 mm x 84 mm

Peso

Circa 1 kg (senza confezione)

Dimensioni del pannello

138 mm x 138 mm x 67 mm dietro il pannello

Materiale dell'involucro

Policarbonato caricato con vetro

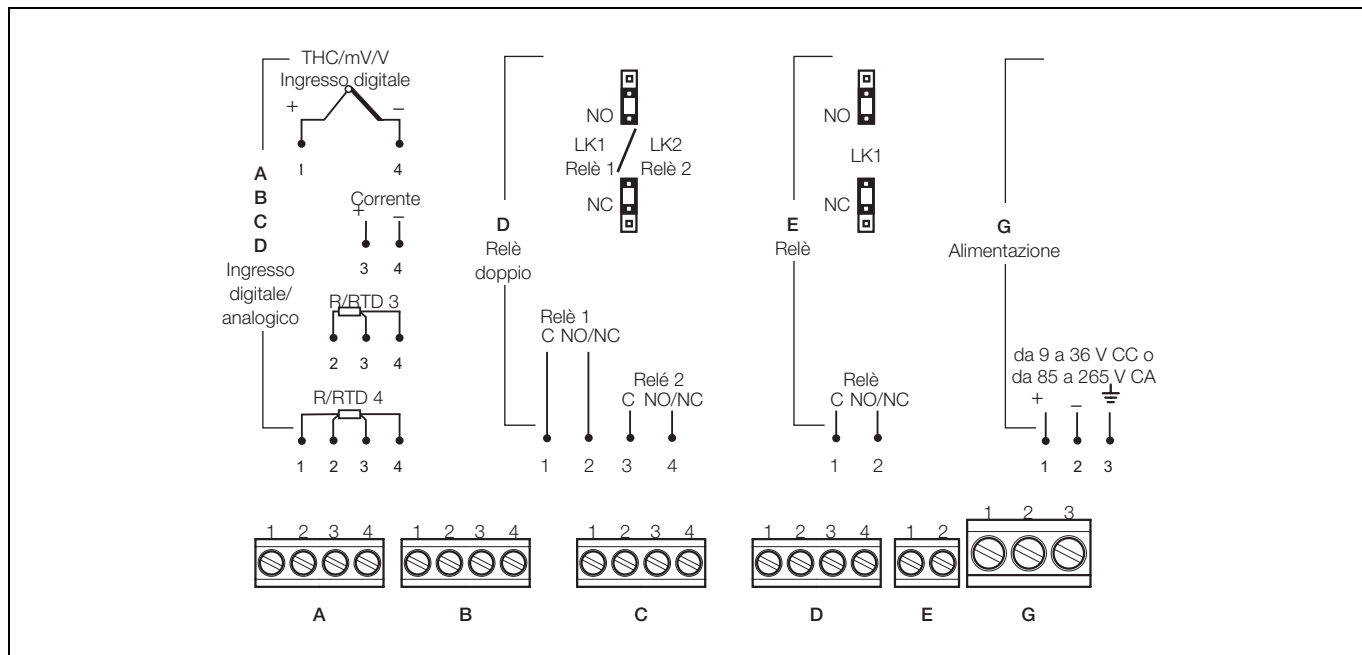
Tastierino operatore

Tasti a membrana tattile

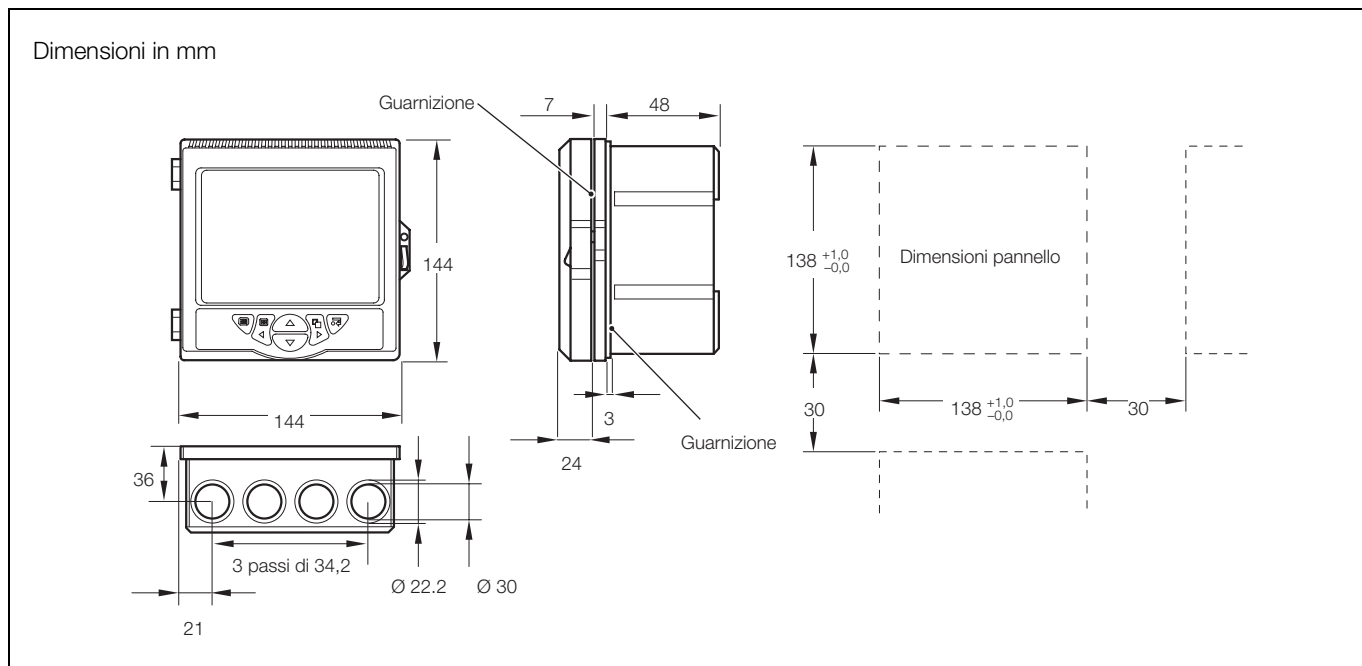
Numero di tasti

6

Collegamenti elettrici



Dimensioni complessive



Accessori opzionali

Scheda SD da 256 Mb	B12466
Scheda SD da 512 Mb	B12467
Scheda SD da 1 Gb	B12468
Lettore USB scheda di memoria SD	B12028
Software DataManager	SW/DATMGR
Kit di montaggio su palina	A305/0703

Modbus™ è un marchio registrato della Organizzazione Modbus-IDA

Microsoft è un marchio registrato della Microsoft Corporation per gli USA e/o tutte le altre nazioni

Die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte ist die
Grundlage unserer Firmenpolitik. Technische Änderungen sind
vorbehalten.

Gedruckt in der EU (07.06)

© CAMILLE BAUER 2006



CAMILLE BAUER AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen
Switzerland
Phone: +41 56 618 21 11
Fax: +44 56 618 24 58
www.camillebauer.com