



Dimensioni 48 × 96 × 80 mm (1/8 DIN)

Principali caratteristiche

- Interfaccia operatore con ampio Display LCD e tre bargraph configurabili
- Messaggi di diagnostica a scorrimento, configurabili, nella lingua selezionata
- Configurazione Easy, guidata, copia/incolla dei parametri anche senza alimentazione
- Manutenzione preventiva, con contatori di energia (kWh) e di commutazione carichi
- 32 Blocchi applicativi logici
- 8 Blocchi applicativi matematici
- Timer, programmatore di setpoint e algoritmi per il controllo di valvole motorizzate
- Tuning evoluto dei parametri di regolazione
- Livelli differenziati di password
- 2 Ingressi universali configurabili per Termocoppie, Termoresistenze, ingressi Lineari
- 2 Loop di controllo PID
- 2 Programmatori di setpoint (128 passi in 16 programmi)
- Uscite relè, logiche, analogiche isolate
- Fino a due ingressi da TA, per diagnostica di carico interrotto
- Comunicazione seriale RS485 in Modbus RTU
- Estraibilità da frontale per immediata sostituzione
- Tempo di campionamento 60 ms

PROFILO

Interfaccia operatore

Ampio schermo LCD con possibile customizzazione del colore del frontale in plastica e personalizzazione del logo.

Visualizzazione alfanumerica a scorrimento di 25 messaggi da 32 caratteri ciascuno, completamente configurabili e memorizzabili in tre lingue. La selezione della lingua e dei testi a scorrimento, facilmente comprensibili, relativi a diagnostica, allarmi, stato del processo fanno parlare al regolatore il linguaggio di chi lo usa.

Controllo

Doppio loop, due ingressi universali configurabili per termocoppie, termoresistenze, ingressi lineari.

Il secondo ingresso è configurabile come setpoint remoto del singolo loop.

Configurazione Easy

Configurazione guidata per una programmazione senza manuale, con pochi parametri indispensabili commentati da messaggi di help in linea.

Possibilità di clonare la configurazione tra regolatori, anche non alimentati, anche in campo, grazie al mini configuratore portatile con batteria Zapper.

Configurazione estesa e creazione di ricette di lavoro sono realizzabili tramite PC e il software GF_eXpress, anche senza alimentare i regolatori.

Configurazione ed operatività locale con soli quattro tasti associati a LED luminosi che fungono da feedback di tasto premuto e anche da guida per indicare le operazioni appropriate.

Sempre possibile ripristinare i parametri iniziali, sia da tastiera sia da tool software GF_eXpress.

Diagnostica, Manutenzione preventiva e Monitor dei consumi

Esauriente diagnostica per rottura o errato collegamento della sonda, rottura totale o parziale del carico, fuori scala delle variabili e anomalie dell'anello di regolazione.

Grazie al conteggio delle attuazioni effettuate e a soglie di allarme impostabili è possibile programmare interventi di manutenzione preventiva per sostituzione degli attuatori usurati.

Un contatore di energia interno, con allarme per variazioni anomale, totalizza i consumi energetici e il loro costo, consentendone il controllo continuo.

Blocchi applicativi funzionali

Trentadue Function Block di tipo AND, OR, Timer consentono di creare sequenze logiche customizzabili per un completo e flessibile controllo di macchina.

Le risorse hardware del regolatore sono interamente sfruttate senza necessità di dispositivi esterni quali timer e piccoli PLC. Sono disponibili 8 Function Block di tipo

matematico per elaborare variabili analogiche ed effettuare calcoli di differenza, somma, moltiplicazione, divisione, valore medio, radice, logaritmi e funzionalità di controllo in cascata e controllo di rapporto.

Tuning

Algoritmi di tuning evoluti provvedono a garantire regolazioni stabili ed accurate anche con sistemi termici critici o molto veloci, attivandosi in automatico quando necessario.

Timer

Tre tipologie di timer consentono di impostare tempi di attesa prima di attivare la regolazione, tempi di mantenimento sul valore di setpoint, cambi di setpoint programmati nel tempo.

Programmatore di Setpoint

Per applicazioni con profili di setpoint sono disponibili modelli con 128 step (ogni step è costituito da una rampa e da un mantenimento), raggruppabili in un massimo di 16 programmi.

Ad ogni step è possibile associare ingressi di abilitazione, uscite di evento e messaggi da visualizzare.

Doppio Programmatore con base tempi sincrona e asincrona, che permette di attivare due profili di setpoint, anche indipendenti, associati ai due loop.

Configurazione a bordo e in modalità grafica da GF_eXpress.

Posizionatore Valvole

Disponibili modelli per regolazione di valvole motorizzate, con o senza feedback.

Per valvole flottanti la posizione è calcolata, per valvole dotate di potenziometro tramite ingresso ausiliario è possibile controllarne la posizione e visualizzarla a display.

Connettività

Modbus RTU su RS485 2 fili.

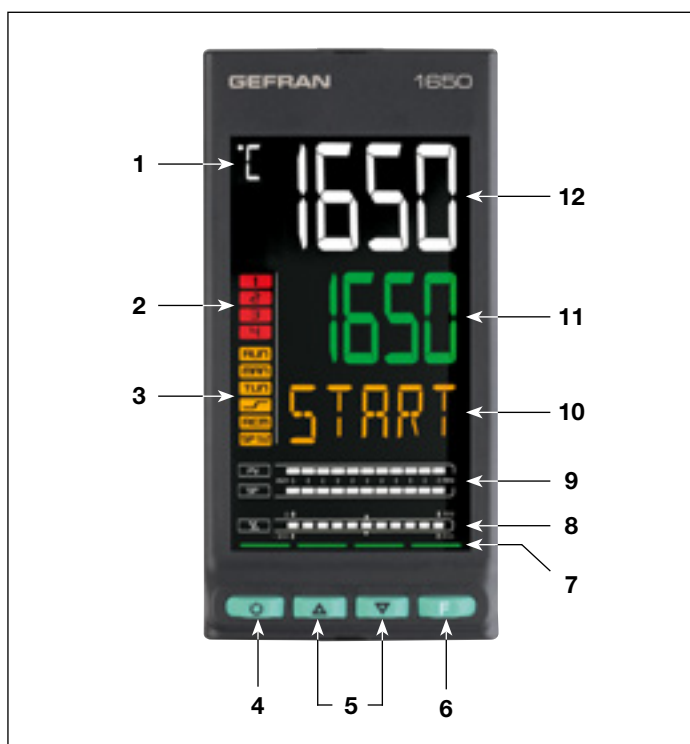
Caratteristiche Generali

Il regolatore è completamente configurabile da software senza accedere all'elettronica interna.

L'ingresso principale e l'ingresso ausiliario sono universali e accettano sensori termocoppia, termoresistenza, lineari.

È possibile in qualsiasi momento sostituire il regolatore semplicemente estraendolo da frontale, senza ulteriori operazioni.

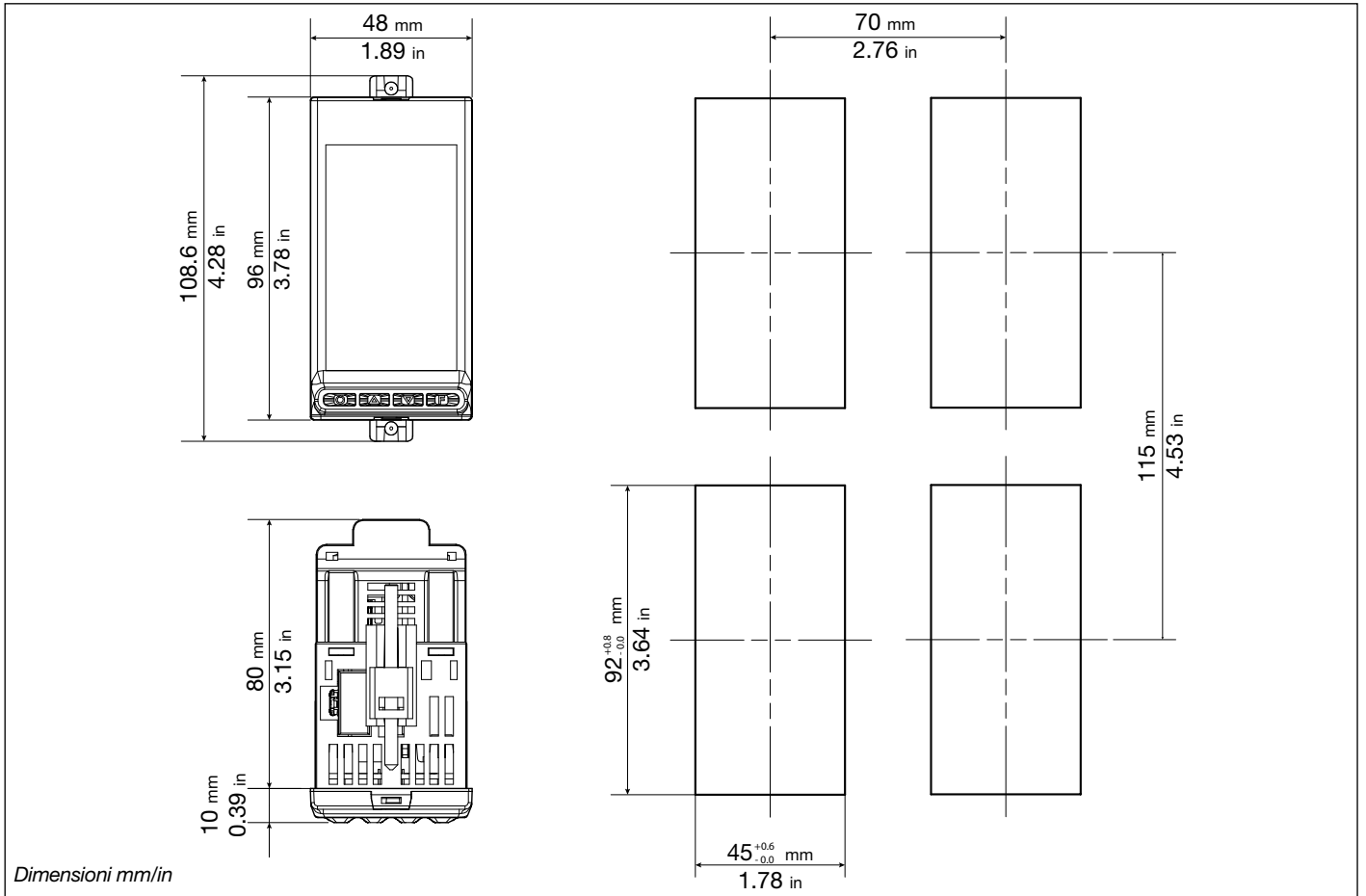
DISPLAY E TASTI



6. Tasto F: permette di navigare tra i menu e parametri del regolatore. Conferma il valore del parametro e seleziona il parametro successivo.
7. Indicatori di tasto premuto.
8. Visualizzazione della percentuale di potenza o corrente, configurabile tramite il parametro bArG.
9. Visualizzazione della percentuale della variabile di processo e del setpoint.
10. Display F: parametri, messaggi diagnostica e allarme. Configurabile tramite il parametro dS.F (predefinito = % potenza di regolazione).
11. Display SV: valori dei parametri. Configurabile tramite il parametro dS.SP (predefinito = setpoint).
12. Display PV: variabile di processo.

1. Unità di misura o numero programma in esecuzione o numero di loop visualizzato.
2. Stato delle uscite OUT1, OU2, OUT3, OUT4.
3. Stato di funzionamento del regolatore:
 - RUN = funzionamento (lampeggiante = funzionamento normale, acceso fisso = programma in esecuzione);
 - _/- = rampa di setpoint attiva;
 - TUN = tuning dei parametri PID attivo;
 - MAN = manuale/automatica (spento = regolazione automatica, acceso = regolazione manuale);
 - REM = setpoint remoto abilitato;
 - SP1/2 = setpoint attivo (spento = setpoint 1, acceso = setpoint 2).
4. Tasto modalità di funzionamento (manuale/automatica) in modalità standard. Ad esso può essere associata una funzione tramite il parametro but1. Il tasto è attivo solo quando il display visualizza la variabile di processo (HOME).
5. Tasti up/down: incrementano/decrementano il valore del parametro visualizzato nel display SV o PV.

DIMENSIONI E DIME DI FORATURA



DATI TECNICI
INTERFACCIA OPERATORE

DISPLAY	Tipo	LCD sfondo nero
	Area visiva (L x H)	37 x 68 mm
	Illuminazione	Retroilluminato con LED, durata > 40.000 ore @ 25 °C (con livello di luminosità BACKL = 8)
	Display PV	Numero digit: 4 a 7 segmenti, con punto decimale Altezza digit: 17 mm Colore: bianco
	Display SV	Numero digit: 4 a 7 segmenti, con punto decimale Altezza digit: 14 mm Colore: verde
	Display F	Numero digit: 5 a 14 segmenti, con punto decimale Altezza digit: 9 mm Colore: ambra
	Unità di misura	Selezionabile: °C, °F o custom ¹ Colore: come display PV
	Indicazioni di stato regolatore	Numero: 6 (RUN, MAN, _/-, REM, SP1/2) Colore: ambra
	Indicazioni di stato uscite	Numero: 4 (1, 2, 3, 4) Colore: rosso
	Bargraph indicatore configurabile	Tipo: grafico a barre, 11 segmenti Indicazione di potenza: 0 ... 100% o -100 ... 100% Indicazione di corrente: 0 ... 100% f.s. Indicazione apertura valvola: 0 ... 100%
Bargraph indicatore	Tipo: doppio grafico a barre, 11 segmenti Indicazione variabile di processo e setpoint: 0...100% f.s.	
TASTIERA		Numero pulsanti: 4 siliconici (Man/Auto, INC, DEC, F) Tipo: meccanico
INGRESSI		
INGRESSO PRINCIPALE	Tipo sensore	TC, RTD (PT100, JPT100), sensore IR ES1B, DC lineare
	Accuratezza	Ingresso TC Accuratezza di calibrazione: < ± (0,25% del valore letto in °C +0,1°C) Accuratezza di linearizzazione: 0,1% del valore letto Accuratezza giunto freddo: < ± 1°C a 25°C temperatura ambiente Compensazione del giunto freddo: > 30:1 reiezione al cambiamento della temperatura ambiente Ingresso RTD Accuratezza di calibrazione: < ± (0,15% del valore letto in °C +0,4°C) Deriva termica: < ± (0,005% del valore letto in °C +0,015°C)/°C da 25°C temperatura ambiente Accuratezza di linearizzazione: 0,1% del valore letto Ingressi Lineari: Accuratezza di calibrazione: < 0,1% fondo scala Deriva termica: < ± 0,005% fondo scala /°C da 25°C temperatura ambiente
	Tempo di campionamento	60 ms / 120 ms, selezionabile
	Filtro digitale	0,0...20,0 s
	Unità di misura temperatura	Gradi C / F, selezionabile da tastiera
	Intervallo di indicazione	Tipo: lineare Scala: -1999...9999, punto decimale impostabile
	Ingresso TC (termocoppia)	Termocoppia: J, K, R, S, T, C, D Linearizzazione: ITS90 o custom
	Ingresso RTD (termoresistenza)	Termoresistenza: PT100, JPT100 Impedenza ingresso (Ri): ≥ 30 kΩ Linearizzazione: DIN 43760 o custom Resistenza max di linea: 20 Ω
	Ingresso lineare DC	0...60 mV impedenza ingresso (Ri): > 70 kΩ 0...1 V impedenza ingresso (Ri): > 15 kΩ 0...5 V / 0...10 V impedenza ingresso (Ri): > 30 kΩ 0/4...20 mA impedenza ingresso (Ri): 50 Ω Linearizzazione: lineare o custom

INGRESSO AUSILIARIO	Tipo sensore	TC, RTD (PT100, JPT100), sensore IR ES1B, DC lineare
	Accuratezza	Ingresso TC Accuratezza di calibrazione: < ± (0,25% del valore letto in °C +0,1°C) Accuratezza di linearizzazione: 0,1% del valore letto Accuratezza giunto freddo: < ± 1°C a 25°C temperatura ambiente Compensazione del giunto freddo: > 30:1 reiezione al cambiamento della temperatura ambiente Ingresso RTD Accuratezza di calibrazione: < ± (0,15% del valore letto in °C +0,4°C) Deriva termica: < ± (0,005% del valore letto in °C +0,015°C)/°C da 25°C temperatura ambiente Accuratezza di linearizzazione: 0,1% del valore letto Ingressi Lineari: Accuratezza di calibrazione: < 0,1% fondo scala Deriva termica: < ± 0,005% fondo scala /°C da 25°C temperatura ambiente
	Tempo di campionamento	60 ms / 120 ms, selezionabile
	Filtro digitale	0,0...20,0 s
	Unità di misura temperatura	Gradi C / F, selezionabile da tastiera
	Intervallo di indicazione	Tipo: lineare Scala: -1999...9999, punto decimale impostabile
	Ingresso TC (termocoppia)	Termocoppia: J, K, R, S, T, C, D Linearizzazione: ITS90 o custom
	Ingresso RTD (termoresistenza)	Termoresistenza: PT100, JPT100 Impedenza ingresso (Ri): ≥ 10 MΩ Linearizzazione: DIN 43760 o custom Resistenza max di linea: 20 Ω
	Ingresso lineare DC	0...60 mV impedenza ingresso (Ri): > 10 MΩ 0...1 V impedenza ingresso (Ri): > 300 kΩ 0...5 V / 0...10 V impedenza ingresso (Ri): > 300 kΩ 0/4...20 mA impedenza ingresso (Ri): 50 Ω Linearizzazione: lineare o custom
	Isolamento	Isolamento funzionale 250 V
INGRESSI TA (amperometrici)	Tipo	Isolato tramite trasformatore esterno
		Numero: 2 max Portata massima: x / 50 mA AC Frequenza di rete: 50/60 Hz Impedenza ingresso (Ri): 10 Ω
	Accuratezza	±2% f.s. ±1 digit @25 °C
INGRESSI DIGITALI	Numero	5 max
	Tipo	Contatto libero da tensione, o NPN 24 V - 4,5 mA, o PNP 12/24 V - max 3,6 mA <i>Per dettagli si vedano gli schemi di collegamento</i>
	Isolamento	250 V

USCITE		
	Relè (R)	Numero: 4 max Tipo di contatto relè: NO Corrente max: 5A (2A a temperatura ambiente max 45°C per UL), 250VAC / 30VDC, $\cos\phi = 1$ Carico minimo: 5 V, 10 mA Aspettativa di vita: > 100.000 operazioni Doppio isolamento
	Logica (D)	Numero: 2 max Tipo: per relè statici Tensione: 24 V $\pm 10\%$ (min 10 V @20 mA) Isolamento rispetto a ingresso principale
	Logica isolata (M)	Numero: 2 max Tipo: MOS optoisolato per ingressi PLC e carichi AC/DC Tensione: 30 V AC/DC max Corrente: 100 mA max Resistenza ON: 0,8 Ω max Isolamento: 1500 V
	Triac (long life relè) (T)	Numero: 1 max Carico: resistivo Tensione: 75...240 VAC Corrente max: 1 A Isolamento 3 kV Circuito snubber integrato zero crossing switching
	Continua (C)	Numero: 1 max Corrente: 4...20mA $R_{out} < 500 \Omega$ Risoluzione: 12 bit Isolamento rispetto a ingresso principale
	Ritrasmissione analogica (A1) (A2)	Numero: 2 max 0...10 V, max 20 mA, $R_{out} > 500 \Omega$ 0...20 mA, 4...20 mA, $R_{out} < 500 \Omega$ Risoluzione: 12 bit Isolamento rispetto a ingresso principale
ALLARMI	Numero funzioni di allarme	4 max, associabili a un'uscita
	Possibili configurazioni	Massima, minima, simmetrici, assoluti/relativi, esclusione all'accensione, memoria, reset da tastiera e/o contatto, LBA, HB HBB Hold Back Band se abilitato con funzione Programmatore, allarme a seguito di variazione di potenza a regime
ALIMENTAZIONE	Per sensore VT, VT2	Tensione: 24 VDC $\pm 10\%$ Corrente max: 30 mA VT opzione di Out3
	Per potenziometro VP	Tensione: 1 VDC $\pm 1\%$ Corrente max: 30 mA
FUNZIONI DI CONTROLLO		
REGOLAZIONE	Tipo	Singolo loop, doppio loop
	Regolazione	PID, ON/OFF, singola azione caldo o freddo, doppia azione caldo/freddo
	Uscita di controllo	Continua od ON/OFF Tempo di ciclo: costante od ottimizzato (BF)
	Uscita di controllo per valvole motorizzate	APRI/CHIUDI per valvola motorizzata di tipo flottante o con retroazione con controllo posizione da potenziometro su uscite Relè, Statica, Triac
PROGRAMMATORE DI SETPOINT (Doppio programmatore se doppio loop)	Numero di programmi	Max 16 (se doppio loop 8 + 8) Start / Stop / Reset / Skip tramite ingressi digitali e/o uscite da operazioni logiche Uscite di stato: Run /Hold / Ready / End
	Numero di passi	Max 128, ognuno con propri setpoint, tempo di rampa e tempo di mantenimento Tempi impostabili in HH:MM o MM:SS Max 4 consensi, configurabili Max 4 eventi, configurabili in rampa e in mantenimento
SETPOINT MULTIPLI	Numero di setpoint	Max 4, selezionabili da ingresso digitale Ogni variazione di setpoint è soggetta a gradiente impostato, differente per incremento e decremento
OPERAZIONI LOGICHE ¹	Blocchi funzionali digitali	Max 32, con 4 variabili di ingresso per blocco Il risultato può agire sullo stato del regolatore, del programmatore su allarmi e uscite Ogni funzione contiene un blocco tipo AND, OR con TIMER
OPERAZIONI MATEMATICHE ¹	Blocchi funzionali analogici	Max 8, con 2 variabili di ingresso per blocco, con operatori tipo +, -, \times , $:$, media, estrazione di radice, ... Il risultato può agire su variabili analogiche in ingresso ai loop PID (variabile controllata, setpoint) o uscite di tipo analogico

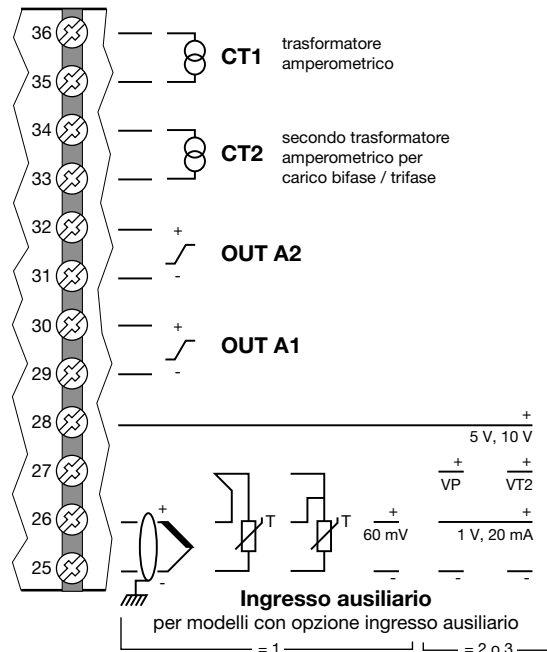
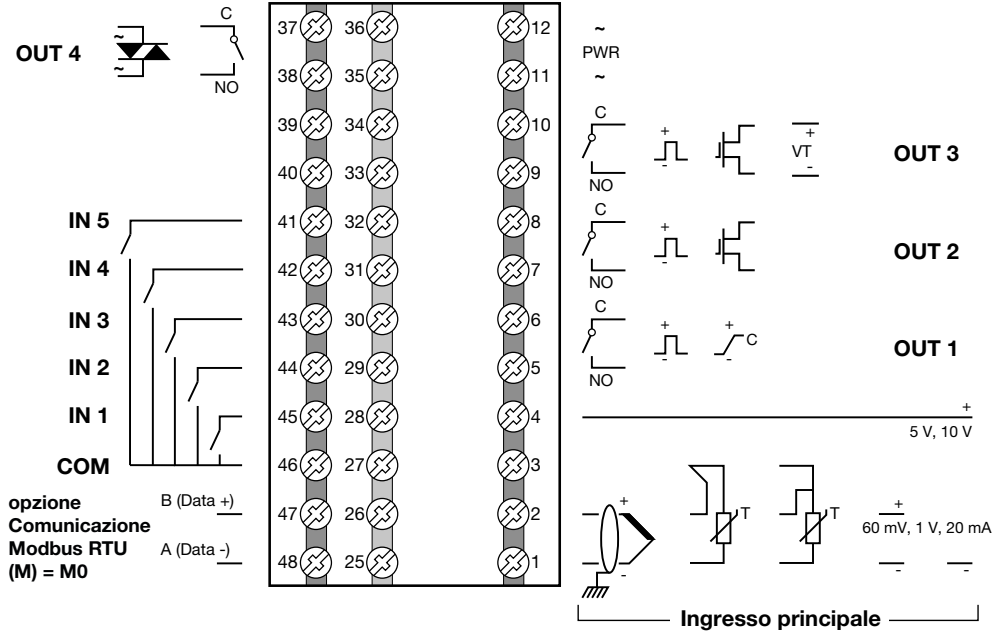
FUNZIONE TIMER	Modalità	START / STOP (2 timer se doppio loop) STABILIZZAZIONE (il timer è attivo quando la PV rientra in una banda imposta nell'intorno del setpoint; a fine conteggio è possibile attivare un'uscita, spegnimento SW o un cambio di setpoint SP1/ SP2) ACCENSIONE (attivazione della regolazione a tempo dopo il power on)
	CONTATORE DI ENERGIA	Calcolo effettuato su tensione nominale di linea e potenza nominale del carico o alla corrente rms misurata sul carico tramite CT
DIAGNOSTICA		Corto circuito o apertura della sonda (allarme LBA) Carico interrotto o parzialmente interrotto (allarme HB) Corto circuito dell'uscita di controllo (allarme SSR)
MEMORIA RITENTIVA	Tipo	FRAM
	Scritture	Numero max: > 10 ¹⁰ cicli Ritenzione: > 10 anni
DATI GENERALI		
ALIMENTAZIONE	Tensione di funzionamento	100...240 VAC/VDC ±10%, 50/60 Hz (20...27 VAC/VDC +-10%, 50/60 Hz)
	Potenza dissipata	10 W max
	Protezioni	Sovratensione 300 V / 35 V
	Connessione	Morsetti a vite e capicorda, sezione max cavo 1 mm ²
CONNESSIONI	Porta seriale di configurazione	Connettore: microUSB
	RS485 (opzione)	Baudrate:1200, 2400, 4800, 9600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200 bit/s Protocollo: Modbus RTU Isolamento rispetto a ingresso principale Morsetti a vite e capicorda, sezione max cavo 2,5 mm ²
	Ingressi e uscite	Morsetti a vite e capicorda, sezione max cavo 2,5 mm ²
CONDIZIONI AMBIENTALI	Uso	Interno
	Altitudine	2000 m max
	Temperatura di funzionamento	-10 ... +55 °C (secondo IEC 68-2-14)
	Temperatura di stoccaggio	-20 ... +70 °C (secondo IEC 68-2-14)
	Umidità relativa	20...85% RH non condensante (secondo IEC 68-2-3)
GRADO DI PROTEZIONE		IP 65 sul frontale (secondo IEC 68-2-3)
MONTAGGIO	Posizionamento	Su pannello, estraibilità frontale
	Prescrizioni di installazione	Categoria di installazione: II Grado di inquinamento: 2 Isolamento: doppio
DIMENSIONI		48 X 96 mm (1/8 DIN) Profondità: 80 mm
PESO		0,24 kg
NORME CE	Conformità EMC (compatibilità elettromagnetica)	Rispetto della Direttiva 2014/30/EU con riferimento alla norma EN 61326-1 Emissione in ambiente industriale classe A
	Sicurezza LVD	Rispetto della Direttiva 2014/35/EU con riferimento alla norma EN 61010-1

1) La programmazione avviene tramite il programma di configurazione GF_eXpress

ACCESSORI

Codice	Descrizione
F060800	Cavetto per programmazione con PC, USB-TTL 3 V con connettori USB - microUSB, lunghezza 1,8 m
F043958	CD software "GF_eXpress"
F060909	Kit configurazione nuovi strumenti
51969	Guarnizione in gomma 48x96 frontale-scatola
51068	Guarnizione in gomma 48x96 scatola-pannello
49030	Fissaggio scatola a pannello
51328	Protezione contatti fondo scatola
51738	Fondo scatola 36 contatti
330200	Trasformatore amperometrico (CT) 50/0.05 A
330201	Trasformatore amperometrico (CT) 25/0.05 A

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



LEGENDA

Alimentazione	Ingresso digitale isolato	Uscita relè	B (Data +) Linea seriale RS485
Ingresso lineare in tensione / corrente	Ingresso per termocoppia	Uscita relè long life	A (Data -) Linea seriale RS485
Ingresso per trasformatore amperometrico	Ingresso PT100 JPT100 2 / 3 fili	Uscita logica	Alimentazione trasmettitore
Ingresso ausiliario		Uscita logica isolata	Alimentazione potenziometro
		Uscita analogica isolata	



ATTENZIONE: Per una corretta installazione leggere le avvertenze contenute nel manuale d'uso.

MODALITÀ DI ORDINAZIONE

Codice di ordinazione: 1650 X - X - X X X - 0 - X - X X - X - X X - 0 0 - X - X X

Modello (A)	
Regolatore	
Programmatore	P
Valvole ⁴	V
Programmatore+valvole ⁴	PV

Uscita 1 (B)	
Relè	R
Logica	D
Analogica	C

Uscita 2 (C) - Uscita 3 (D)	
Relè - Relè	R R
Logica - Logica	D D
Logica isolata - Logica isolata	MM
Relè - VT 24 V	R V
Logica - VT 24 V	D V
Logica isolata - VT 24 V	M V

Uscita 4 (E)	
Assente	0
Relè	R
Long Life relè	T

Ritrasmissione (G)	
Assente	0
Analogica A1	1
Analogica A1 + A2	2

Funzioni (P)	
00	Assenti
FB	Operazioni logiche + matematiche

Alimentazione (O)	
0	20...27 VAC / VDC
1	100...240 VAC / VDC

Comunicazione (M)	
00	Assente
M0	RS485 Modbus RTU

Ingressi digitali (L)	
0	Assenti ³
5	5 DI

Ingresso ausiliario (I)	
0	Assente
1	Input Aux ²
2	Input Aux + VP 1 V ¹
3	Input Aux + VT2 24 V ¹

Ingressi CT (H)	
0	Assenti
2	CT1 + CT2

Note

- 1) Ingresso Ausiliario tipo 1 V / 5 V / 10 V / 20 mA
- 2) Ingresso Ausiliario TC / RTD / 60 mV
- 3) Solo con opzioni H-I = 0
- 4) I modelli V e PV richiedono opzione (CD) = RR

Verificare prima di ogni richiesta la lista dei codici disponibili nelle pagine seguenti

MODALITÀ DI ORDINAZIONE
Alimentazione 100...240 VAC/VDC

Codice F	Modello	Valvole	Programmatore	Ingressi				Uscite						Comunicazioni		Funzioni Logiche + matematiche	Numero Uscite Totali								
				Digitali	TA	AUX (TC/RTD/60mV)	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VP	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VT	Relè	Triac	Logica SSR	Logica isolata	Analogica I	Analogica V/I	Alimentazione sensore			RS485 modbus RTU							
F064820	1650-D-RVR-0-0-00-5-00-00-1-00			5				2		1					•									3 uscite	
F064823	1650-R-RVR-0-0-00-5-00-00-1-00			5				3							•										
F064824	1650-R-RRR-0-0-02-5-00-00-1-00			5			•	3																	
F067102	1650-R-DDR-0-0-01-5-00-00-1-FB			5		•		2		2													•	4 uscite	
F067103	1650-R-DDR-0-0-03-5-00-00-1-FB			5			•	2		2												•			
F067104	1650-R-DDR-0-0-01-5-M0-00-1-FB			5		•		2		2						•					•				
F067105	1650-R-DDR-0-0-03-5-M0-00-1-FB			5			•	2		2						•					•				
F067108	1650-R-RRR-0-1-01-5-M0-00-1-00			5		•		3				1			•										
F064832	1650-R-RRR-0-1-03-5-M0-00-1-00			5			•	3				1			•										
F064851	1650V-D-RRR-0-0-02-5-M0-00-1-00	•		5		•		3		1					•										
F067109	1650P-D-RRR-0-0-01-5-00-00-1-00		•	5		•		3		1															
F064840	1650P-D-RRR-0-0-03-5-00-00-1-00		•	5			•	3		1															
F067110	1650P-R-RRR-0-1-01-5-M0-00-1-00		•	5		•		3				1			•										
F064842	1650P-R-RRR-0-1-03-5-M0-00-1-00		•	5			•	3				1			•										
F067111	1650P-D-RRR-0-0-01-5-00-00-1-FB		•	5		•		3		1											•				
F064868	1650P-D-RRR-0-0-03-5-00-00-1-FB		•	5			•	3		1											•				
F064873	1650PV-D-RRR-0-0-02-5-00-00-1-FB	•	•	5		•		3		1											•				
F067116	1650-C-RRR-0-0-01-5-00-00-1-FB			5		•		3				1									•				
F067117	1650-C-RRR-0-0-03-5-00-00-1-FB			5			•	3				1									•				
F064849	1650V-R-RRR-0-0-02-5-00-00-1-00	•		5		•		4																	
F067118	1650V-R-RRR-0-0-01-5-00-00-1-00	•		5		•		4																	
F064850	1650V-R-RRR-0-0-03-5-00-00-1-00	•		5			•	4																	

Nota: Si prega di contattare il personale GEFTRAN per informazioni sulla disponibilità dei codici.

Alimentazione 100...240 VAC/VDC

Codice F	Modello	Valvole	Programmatore	Ingressi				Uscite						Comunica- zioni		Funzioni Logiche + matematiche	Numero Uscite Totali		
				Digitali	TA	AUX (TC/RTD/60mV)	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VP	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VT	Relè	Triac	Logica SSR	Logica isolata	Analogica I	Analogica V/I	Alimentazione sensore			RS485 modbus RTU	
F064833	1650-D-RR0-0-2-02-5-00-00-1-00			5			•		2	1				2					
F067119	1650-D-RVR-0-2-01-5-00-00-1-00			5			•		2	1				2	•				
F064822	1650-D-RVR-0-2-03-5-00-00-1-00			5				•	2	1				2	•				
F064845	1650P-D-RR0-0-2-20-5-M0-00-1-00		•	5	2				2	1				2		•			
F067121	1650-R-RR0-0-2-01-5-M0-00-1-00			5			•		3					2		•			
F064834	1650-R-RR0-0-2-03-5-M0-00-1-00			5				•	3					2		•			
F067122	1650-R-RVR-0-2-01-5-M0-00-1-00			5			•		3					2	•	•			
F064987	1650-R-RVR-0-2-03-5-M0-00-1-00			5				•	3					2	•	•			
F064855	1650V-R-RR0-0-2-00-0-00-00-1-00	•							3					2					
F064854	1650V-D-RRR-0-1-02-5-00-00-1-00	•		5			•		3	1				1					
F064853	1650V-D-RRR-0-1-02-5-M0-00-1-00	•		5			•		3	1				1		•			
F067123	1650V-D-RRR-0-1-01-5-M0-00-1-00	•		5			•		3	1				1		•			
F064852	1650V-D-RRR-0-1-03-5-M0-00-1-00	•		5				•	3	1				1		•			
F064843	1650P-D-RRR-0-1-02-5-M0-00-1-00		•	5			•		3	1				1		•			
F067124	1650-R-RRR-0-1-01-5-00-00-1-00			5			•		4					1					
F064835	1650-R-RRR-0-1-03-5-00-00-1-00			5				•	4					1					
F067127	1650-R-DDR-0-2-01-5-00-00-1-FB			5			•		2	2				2				•	
F067128	1650-R-DDR-0-2-03-5-00-00-1-FB			5				•	2	2				2				•	
F067129	1650-R-DDR-0-2-01-5-M0-00-1-FB			5			•		2	2				2		•		•	
F067130	1650-R-DDR-0-2-03-5-M0-00-1-FB			5				•	2	2				2		•		•	
F067131	1650-R-RRR-0-2-01-5-00-00-1-00			5			•		4					2					
F064836	1650-R-RRR-0-2-03-5-00-00-1-00			5				•	4					2					
F067132	1650P-R-RRR-0-2-01-5-M0-00-1-00		•	5			•		4					2		•			
F064846	1650P-R-RRR-0-2-03-5-M0-00-1-00		•	5				•	4					2		•			

5 uscite

6 uscite

Alimentazione 20...27 VAC/VDC

Codice F	Modello	Valvole	Programmatore	Ingressi					Uscite							Comunicazioni			Funzioni Logiche + matematiche	Numero Uscite Totali										
				Digitali	TA	AUX (TC/RTD/60mV)	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VP	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VT	Relè	Triac	Logica SSR	Logica isolata	Analogica I	Analogica V/I	Alimentazione sensore	RS485 modbus RTU														
F064876	1650-D-RVR-0-0-00-5-00-00-0-00			5					2	1					•															
F064879	1650-R-RVR-0-0-00-5-00-00-0-00			5					3						•															
F064880	1650-R-RRR-0-0-02-5-00-00-0-00			5			•		3																					
F067133	1650-R-DDR-0-0-01-5-00-00-0-FB			5	•				2	2																			•	
F067134	1650-R-DDR-0-0-03-5-00-00-0-FB			5			•		2	2																			•	
F067135	1650-R-DDR-0-0-01-5-M0-00-0-FB			5	•				2	2																			•	
F067136	1650-R-DDR-0-0-03-5-M0-00-0-FB			5			•		2	2																			•	
F067139	1650-R-RRR-0-1-01-5-M0-00-0-00			5	•				3					1																
F064888	1650-R-RRR-0-1-03-5-M0-00-0-00			5			•		3					1																
F064907	1650V-D-RRR-0-0-02-5-M0-00-0-00	•		5		•			3	1																				
F067140	1650P-D-RRR-0-0-01-5-00-00-0-00		•	5	•				3	1																				
F064896	1650P-D-RRR-0-0-03-5-00-00-0-00		•	5			•		3	1																				
F067141	1650P-R-RRR-0-1-01-5-M0-00-0-00		•	5	•				3					1																
F064898	1650P-R-RRR-0-1-03-5-M0-00-0-00		•	5			•		3					1																
F067142	1650P-D-RRR-0-0-01-5-00-00-0-FB		•	5	•				3	1																				•
F064924	1650P-D-RRR-0-0-03-5-00-00-0-FB		•	5			•		3	1																				•
F064929	1650PV-D-RRR-0-0-02-5-00-00-0-FB	•	•	5		•			3	1																				•
F067147	1650-C-RRR-0-0-01-5-00-00-0-FB			5	•				3					1																•
F067148	1650-C-RRR-0-0-03-5-00-00-0-FB			5			•		3					1																•
F064905	1650V-R-RRR-0-0-02-5-00-00-0-00	•		5		•			4																					
F067149	1650V-R-RRR-0-0-01-5-00-00-0-00	•		5	•				4																					
F064906	1650V-R-RRR-0-0-03-5-00-00-0-00	•		5			•		4																					

Nota: Si prega di contattare il personale GEFran per informazioni sulla disponibilità dei codici.

Alimentazione 20...27 VAC/VDC

Codice F	Modello	Valvole	Programmatore	Ingressi				Uscite							Comunicazioni			Funzioni Logiche + matematiche	Numero Uscite Totali			
				Digitali	TA	AUX (TC/RTD/60mV)	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VP	AUX (1V/5V/10V/20mA) +VT	Relè	Triac	Logica SSR	Logica isolata	Analogica I	Analogica V/I	Alimentazione sensore	RS485 modbus RTU						
F064889	1650-D-RRR-0-2-02-5-00-00-0-00			5			•		2	1				2								
F067150	1650-D-RVR-0-2-01-5-00-00-0-00			5			•		2	1				2	•							
F064878	1650-D-RVR-0-2-03-5-00-00-0-00			5				•	2	1				2	•							
F064901	1650P-D-RRR-0-2-20-5-M0-00-0-00		•	5	2				2	1				2		•						
F067152	1650-R-RRR-0-2-01-5-M0-00-0-00			5			•		3					2		•						
F064890	1650-R-RRR-0-2-03-5-M0-00-0-00			5				•	3					2		•						
F067153	1650-R-RVR-0-2-01-5-M0-00-0-00			5			•		3					2	•	•						
F064988	1650-R-RVR-0-2-03-5-M0-00-0-00			5				•	3					2	•	•						
F064911	1650V-R-RRR-0-2-00-0-00-00-0-00	•							3					2								
F064910	1650V-D-RRR-0-1-02-5-00-00-0-00	•		5			•		3	1				1								
F064909	1650V-D-RRR-0-1-02-5-M0-00-0-00	•		5			•		3	1				1		•						
F067154	1650V-D-RRR-0-1-01-5-M0-00-0-00	•		5			•		3	1				1		•						
F064908	1650V-D-RRR-0-1-03-5-M0-00-0-00	•		5				•	3	1				1		•						
F064899	1650P-D-RRR-0-1-02-5-M0-00-0-00		•	5			•		3	1				1		•						
F067155	1650-R-RRR-0-1-01-5-00-00-0-00			5			•		4					1								
F064891	1650-R-RRR-0-1-03-5-00-00-0-00			5				•	4					1								
F067158	1650-R-DDR-0-2-01-5-00-00-0-FB			5			•		2	2				2						•		
F067159	1650-R-DDR-0-2-03-5-00-00-0-FB			5				•	2	2				2						•		
F067160	1650-R-DDR-0-2-01-5-M0-00-0-FB			5			•		2	2				2		•				•		
F067161	1650-R-DDR-0-2-03-5-M0-00-0-FB			5				•	2	2				2		•				•		
F067162	1650-R-RRR-0-2-01-5-00-00-0-00			5			•		4					2								
F064892	1650-R-RRR-0-2-03-5-00-00-0-00			5				•	4					2								
F067163	1650P-R-RRR-0-2-01-5-M0-00-0-00		•	5			•		4					2		•						
F064902	1650P-R-RRR-0-2-03-5-M0-00-0-00		•	5				•	4					2		•						

5 uscite

6 uscite

UL	Conformità C/UL/US File no. E216851
CE	Compatibilità elettromagnetica EMC: Rispetto della Direttiva 2014/30/EU con riferimento alla norma EN 61326-1 Emissione in ambiente industriale classe A - Sicurezza LVD: Rispetto della Direttiva 2014/35/EU con riferimento alla norma EN 61010-1