

LD360

LD365



- Display touch screen multifunzione per encoder incrementali
- Indicatore di velocità e posizione, contatore di impulsi
- Valori di posizione e velocità disponibili insieme a display
- Frequenze di ingresso fino a 1MHz
- Uscite digitali, analogica, seriale e relè
- Alimentazione DC / AC: 18÷30Vdc o 115÷230Vac

Descrive i seguenti modelli:

- LD360-P8-...
- LD360-PM-...
- LD365-P8-...
- LD365-PM-...

Indice generale

Informazioni preliminari	11
1 - Norme di sicurezza	13
2 - Identificazione	15
3 - Istruzioni di montaggio	16
4 - Connessioni elettriche	18
5 - Display e touch screen	28
6 - Menu e parametri	32
7 - Appendice	109
8 - Interfaccia Modbus RTU	110
9 - Parametri / codici seriali	114

Questa pubblicazione è edita da Lika Electronic s.r.l. 2022. All rights reserved. Tutti i diritti riservati. Alle Rechte vorbehalten. Todos los derechos reservados. Tous droits réservés.

Il presente manuale e le informazioni in esso contenute sono proprietà di Lika Electronic s.r.l. e non possono essere riprodotte né interamente né parzialmente senza una preventiva autorizzazione scritta di Lika Electronic s.r.l. La traduzione, la riproduzione e la modifica totale o parziale (incluse le copie fotostatiche, i film, i microfilm e ogni altro mezzo di riproduzione) sono vietate senza l'autorizzazione scritta di Lika Electronic s.r.l.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifica senza preavviso e non devono essere in alcun modo ritenute vincolanti per Lika Electronic s.r.l. Lika Electronic s.r.l. si riserva il diritto di apportare delle modifiche al presente testo in qualunque momento e senza nessun obbligo di informazione a terzi.

Questo manuale è periodicamente rivisto e aggiornato. All'occorrenza si consiglia di verificare l'esistenza di aggiornamenti o nuove edizioni di questo manuale sul sito istituzionale di Lika Electronic s.r.l. Lika Electronic s.r.l. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori o omissioni riscontrabili in questo documento. Valutazioni critiche di questo manuale da parte degli utilizzatori sono gradite. Ogni eventuale osservazione ci è utile nella stesura della futura documentazione, al fine di redigere un prodotto che sia quanto più chiaro, utile e completo possibile. Per inviarci i Vostri commenti, suggerimenti e critiche mandate una e-mail all'indirizzo info@lika.it.

The logo for Lika Electronic, featuring the word "lika" in a bold, lowercase, sans-serif font. The letters are black and have a modern, clean appearance.

Indice generale

Manuale d'uso.....	1
Indice generale.....	3
Indice analitico.....	8
Convenzioni tipografiche e iconografiche.....	10
Informazioni preliminari.....	11
Modalità operative.....	12
Diagramma funzionale.....	12
1 – Norme di sicurezza.....	13
1.1 Sicurezza.....	13
1.2 Avvertenze elettriche.....	13
1.3 Avvertenze meccaniche.....	13
2 – Identificazione.....	15
3 – Istruzioni di montaggio.....	16
3.1 Dimensioni di ingombro.....	16
3.2 Installazione.....	17
3.3 Pulizia e manutenzione.....	17
4 – Connessioni elettriche.....	18
4.1 Alimentazione DC.....	19
4.2 Alimentazione AC (codice di ordinazione -PM-).....	19
4.3 Uscita di tensione ausiliaria.....	20
4.4 Ingressi incrementali A, B (modello LD360).....	21
4.4.1 Collegamento degli ingressi incrementali.....	21
4.4.2 Nota sui contatti meccanici.....	21
4.5 Ingressi incrementali A, /A, B, /B (modello LD365).....	22
4.5.1 Collegamento degli ingressi incrementali.....	22
4.6 Ingressi di controllo.....	23
4.6.1 Collegamento degli ingressi di controllo.....	23
4.6.2 Nota sui contatti meccanici.....	23
4.7 Uscita analogica (codice di ordinazione -AVI-).....	24
4.8 Interfaccia seriale (codici di ordinazione -AVI- e -DO-).....	25
4.9 Uscite di controllo (codici di ordinazione -AVI- e -DO-).....	26
4.9.1 Collegamento delle uscite di controllo.....	26
4.10 Uscite relè (codice di ordinazione -RO).....	27
4.10.1 Collegamento delle uscite relè.....	27
5 – Display e touch screen.....	28
5.1 Struttura della schermate durante la parametrizzazione.....	28
5.2 Struttura della schermate durante il funzionamento.....	29
5.3 Messaggi di errore.....	31
6 – Menu e parametri.....	32
6.1 Sguardo d'insieme della struttura.....	32
6.2 Menu Generale.....	39
Operational mode.....	39
Encoder properties LD360.....	39
Encoder properties LD365.....	40
Encoder supply.....	40
Counting direction.....	40

Linearization mode.....	41
Pin preselection.....	41
Pin parameter.....	41
Back up memory.....	41
Factory settings.....	42
6.3 Menu Impostazioni Velocità A.....	43
Display value SA.....	43
Base frequency (Hz) SA.....	43
Programmazione dei parametri Display value SA e Base frequency (Hz) SA.....	43
Decimal point SA.....	45
Sampling time (s) SA.....	45
Wait time (s) SA.....	45
Standstill time (s) SA.....	46
Average filter SA.....	46
Scale units SA.....	47
6.4 Menu Impostazioni Velocità B.....	49
Display value SB.....	49
Base frequency (Hz) SB.....	49
Programmazione dei parametri Display value SB e Base frequency (Hz) SB.....	49
Decimal point SB.....	51
Sampling time (s) SB.....	51
Wait time (s) SB.....	51
Standstill time (s) SB.....	52
Average filter SB.....	52
Scale units SB.....	53
6.5 Menu Impostazioni Contatore A.....	55
Factor CA.....	55
Set value CA.....	55
Decimal point CA.....	55
Scale units CA.....	56
Second mode CA.....	57
Second set value CA.....	58
Second decimal point CA.....	58
Second scale units CA.....	59
6.6 Menu Impostazioni Contatore B.....	61
Factor CB.....	61
Set value CB.....	61
Decimal point CB.....	61
Scale units CB.....	62
Second mode CB.....	63
Second set value CB.....	64
Second decimal point CB.....	64
Second scale units CB.....	65
6.7 Menu Impostazioni Associazioni.....	67
Decimal point frequency.....	67
Scale units frequency.....	67
Decimal point counter.....	69
Scale units counter.....	69
6.8 Menu Impostazioni Scaling.....	71

Source.....	71
Factor.....	72
Divider.....	72
Additive value.....	72
6.9 Menu Valori di preselezione.....	73
Preselection 1.....	73
Preselection 2.....	73
Preselection 3.....	73
Preselection 4.....	74
6.10 Menu Preselezione 1.....	75
Source 1.....	75
Mode 1.....	76
Hysteresis 1.....	79
Pulse time 1 (s).....	79
Output target 1.....	79
Output polarity 1.....	80
Output lock 1.....	80
Start up delay 1 (s).....	80
Event color 1.....	81
6.11 Menu Preselezione 2.....	82
Source 2.....	82
Mode 2.....	82
Hysteresis 2.....	82
Pulse time 2 (s).....	82
Output target 2.....	82
Output polarity 2.....	83
Output lock 2.....	83
Start up delay 2 (s).....	83
Event color 2.....	83
6.12 Menu Preselezione 3.....	84
Source 3.....	84
Mode 3.....	84
Hysteresis 3.....	84
Pulse time 3 (s).....	84
Output target 3.....	84
Output polarity 3.....	85
Output lock 3.....	85
Start up delay 3 (s).....	85
Event color 3.....	85
6.13 Menu Preselezione 4.....	86
Source 4.....	86
Mode 4.....	86
Hysteresis 4.....	86
Pulse time 4 (s).....	86
Output target 4.....	86
Output polarity 4.....	87
Output lock 4.....	87
Start up delay 4 (s).....	87
Event color 4.....	87

6.14 Menu Interfaccia seriale.....	88
Unit number.....	88
Serial baud rate.....	88
Serial format.....	88
Serial init.....	89
Serial protocol.....	89
Serial timer (s).....	90
Serial value.....	90
MODBUS.....	90
6.15 Menu Uscita analogica.....	91
Analog source.....	91
Analog format.....	92
Analog start.....	92
Analog end.....	93
Analog gain (%).....	93
Analog offset.....	93
6.16 Menu Comandi.....	94
Input 1 action.....	94
Input 1 config.....	97
Input 2 action.....	97
Input 2 config.....	97
Input 3 action.....	97
Input 3 config.....	97
6.17 Menu Display.....	98
Start display.....	98
Source single.....	99
Source dual top.....	100
Source dual down.....	101
Large display.....	102
Color.....	103
Brightness (%).....	103
Contrast.....	103
Screen saver (s).....	103
Up-date time (s).....	104
Font.....	104
Quickstart key.....	104
6.18 Menu Linearizzazione.....	105
Source.....	105
P1(X).....	106
P24(X).....	106
P1(Y).....	106
P24(Y).....	106
6.18.1 Descrizione della funzione di linearizzazione.....	107
7 - Appendice.....	109
7.1 Lettura e trasmissione dati via seriale.....	109
8 - Interfaccia Modbus RTU.....	110
8.1 Impostazione dei parametri.....	110
8.2 Comunicazione Modbus.....	111
8.2.1 Read Holding Registers e Write Multiple Registers.....	111

8.2.2 Accesso ai parametri.....	112
8.2.3 Accesso ai dati correnti.....	112
8.2.4 Accesso ai registri di stato.....	112
8.2.5 Read Coils e Write Single Coil.....	113
8.2.6 Diagnostica.....	113
9 - Parametri / codici seriali.....	114
9.1 Menu General.....	114
9.2 Menu Impostazioni Velocità A.....	114
9.3 Menu Impostazioni velocità B.....	115
9.4 Menu Impostazioni Contatore A.....	115
9.5 Menu Impostazioni Contatore B.....	116
9.6 Menu Impostazioni Associazioni.....	116
9.7 Menu Impostazioni Scaling.....	116
9.8 Menu Valori di preselezione.....	117
9.9 Menu Preselezione 1.....	117
9.10 Menu Preselezione 2.....	117
9.11 Menu Preselezione 3.....	118
9.12 Menu Preselezione 4.....	118
9.13 Menu Interfaccia seriale.....	119
9.14 Menu Uscita analogica.....	119
9.15 Menu Comandi.....	120
9.16 Menu Display.....	120
9.17 Menu Linearizzazione.....	121
9.18 Codici seriali dei comandi.....	122

Indice analitico

A

Additive value.....	72
Analog end.....	93
Analog format.....	92
Analog gain (%).....	93
Analog offset.....	93
Analog source.....	91
Analog start.....	92
Average filter SA.....	46
Average filter SB.....	52

B

Back up memory.....	41
Base frequency (Hz) SA.....	43
Base frequency (Hz) SB.....	49
Brightness (%).....	103

C

Color.....	103
Contrast.....	103
Counting direction.....	40

D

Decimal point CA.....	55
Decimal point CB.....	61
Decimal point counter.....	69
Decimal point frequency.....	67
Decimal point SA.....	45
Decimal point SB.....	51
Display value SA.....	43
Display value SB.....	49
Divider.....	72

E

Encoder properties LD360.....	39
Encoder properties LD365.....	40
Encoder supply.....	40
Event color 1.....	81
Event color 2.....	83
Event color 3.....	85
Event color 4.....	87

F

Factor.....	72
Factor CA.....	55
Factor CB.....	61
Factory settings.....	42
Font.....	104

H

Hysteresis 1.....	79
Hysteresis 2.....	82

Hysteresis 3.....	84
Hysteresis 4.....	86

I

Input 1 action.....	94
Input 1 config.....	97
Input 2 action.....	97
Input 2 config.....	97
Input 3 action.....	97
Input 3 config.....	97

L

Large display.....	102
Linearization mode.....	41

M

MODBUS.....	90
Mode 1.....	76
Mode 2.....	82
Mode 3.....	84
Mode 4.....	86

O

Operational mode.....	39
Output lock 1.....	80
Output lock 2.....	83
Output lock 3.....	85
Output lock 4.....	87
Output polarity 1.....	80
Output polarity 2.....	83
Output polarity 3.....	85
Output polarity 4.....	87
Output target 1.....	79
Output target 2.....	82
Output target 3.....	84
Output target 4.....	86

P

P1(X).....	106
P1(Y).....	106
P24(X).....	106
P24(Y).....	106
Pin parameter.....	41
Pin preselection.....	41
Preselection 1.....	73
Preselection 2.....	73
Preselection 3.....	73
Preselection 4.....	74
Pulse time 1 (s).....	79
Pulse time 2 (s).....	82
Pulse time 3 (s).....	84

Pulse time 4 (s).....86

Q

Quickstart key.....104

S

Sampling time (s) SA.....45

Sampling time (s) SB.....51

Scale units CA.....56

Scale units CB.....62

Scale units counter.....69

Scale units frequency.....67

Scale units SA.....47

Scale units SB.....53

Screen saver (s).....103

Second decimal point CA.....58

Second decimal point CB.....64

Second mode CA.....57

Second mode CB.....63

Second scale units CA.....59

Second scale units CB.....65

Second set value CA.....58

Second set value CB.....64

Serial baud rate.....88

Serial format.....88

Serial init.....89

Serial protocol.....89

Serial timer (s).....90

Serial value.....90

Set value CA.....55

Set value CB.....61

Source.....71, 105

Source 1.....75

Source 2.....82

Source 3.....84

Source 4.....86

Source dual down.....101

Source dual top.....100

Source single.....99

Standstill time (s) SA.....46

Standstill time (s) SB.....52

Start display.....98

Start up delay 1 (s).....80

Start up delay 2 (s).....83

Start up delay 3 (s).....85

Start up delay 4 (s).....87

U

Unit number.....88

Up-date time (s).....104

W

Wait time (s) SA.....45




Wait time (s) SB.....51

Convenzioni tipografiche e iconografiche

Per rendere più agevole la lettura di questo testo sono state adottate alcune convenzioni grafiche e iconografiche. In particolare:

- i parametri e gli oggetti sia propri dell'interfaccia che del dispositivo Lika sono evidenziati in **VERDE**;
- gli allarmi sono evidenziati in **ROSSO**;
- gli stati sono evidenziati in **FUCSIA**.

Scorrendo il testo sarà inoltre possibile imbattersi in alcune icone che evidenziano porzioni di testo di particolare interesse o rilevanza. Talora esse possono contenere prescrizioni di sicurezza atte a richiamare l'attenzione sui rischi potenziali legati all'utilizzo del dispositivo. Si raccomanda di seguire attentamente le prescrizioni elencate nel presente manuale al fine di salvaguardare la sicurezza dell'utilizzatore oltre che le performance del dispositivo. I simboli utilizzati nel presente manuale sono i seguenti:

	Questa icona, accompagnata dal termine ATTENZIONE , evidenzia le porzioni di testo che contengono informazioni della massima importanza per l'operatore concernenti l'uso corretto e sicuro del dispositivo. Le istruzioni accompagnate da questo simbolo devono essere seguite scrupolosamente dall'operatore. La loro mancata osservanza può generare malfunzionamenti e danni sia al dispositivo che alla macchina sulla quale il dispositivo è installato e procurare lesioni anche gravi agli operatori al lavoro in prossimità.
	Questa icona, accompagnata dal termine NOTA , evidenzia le porzioni di testo che contengono notazioni importanti ai fini di un uso corretto e performante del dispositivo. Le istruzioni accompagnate da questo simbolo devono essere tenute bene in considerazione da parte dell'operatore. La loro mancata osservanza può procurare l'esecuzione di procedure errate di settaggio da parte dell'utilizzatore e conseguentemente un funzionamento errato o inadeguato del dispositivo.
	Questa icona evidenzia le porzioni di testo che contengono suggerimenti utili per agevolare l'operatore nel settaggio e l'ottimizzazione del dispositivo. Talora il simbolo è accompagnato dal termine ESEMPIO quando le istruzioni di impostazione dei parametri siano seguite da esemplificazioni che ne chiarifichino l'utilizzo.

Informazioni preliminari

Questo manuale ha lo scopo di descrivere le caratteristiche tecniche, l'installazione e l'utilizzo corretto e sicuro degli **indicatori touch screen della serie LD360 e LD365**.

Gli indicatori touch screen LD360 e LD365 sono progettati per interfacciare encoder HTL/TTL o sensori NPN/PNP/NAMUR e permettono numerose modalità operative tra cui indicatore di posizione, contatore di impulsi, contatore lotto, tachimetro, indicatore di velocità, frequenzimetro, contagiri, ecc. Sia il valore di posizione che quello di velocità possono apparire contemporaneamente sul display.

La frequenza di ingresso può arrivare a 1 MHz. Implementano anche le funzioni di direzione di conteggio e linearizzazione.

Sono caratterizzati da un display grafico a 7 segmenti con touch screen e set completo di caratteri, simboli e unità. Il funzionamento a LED assicura brillantezza, contrasto elevato e una chiara leggibilità e permette anche di differenziare la luce di sfondo in rosso, verde o giallo al verificarsi di alcuni eventi impostati, per esempio quando si superino soglie limite. La combinazione di testo puro e funzioni touch screen rende la parametrizzazione semplice e intuitiva.

L'indicatore touch screen LD360 dispone di due ingressi incrementali AB per segnali di tipo PNP/NPN/NAMUR/TRI-STATE.

L'indicatore touch screen LD365 dispone di quattro ingressi incrementali AB /AB per segnali di tipo HTL/RS-422.

Sono disponibili i seguenti modelli:

- Indicatore touch screen **LD360-P8 / LD365-P8** versione standard;
- Indicatore touch screen **LD360-PM / LD365-PM** con possibilità di alimentazione 115-230Vac;
- Indicatore touch screen **LD360-...-AVI / LD365-...-AVI** con uscita analogica a 16 bit, quattro uscite di controllo e interfaccia seriale RS-232 / RS-485;
- Indicatore touch screen **LD360-...-DO / LD365-...-DO** con quattro uscite di controllo e interfaccia seriale RS-232 / RS-485;
- Indicatore touch screen **LD360-...-RO / LD365-...-RO** con due uscite relè.

Tutte le opzioni (-PM-, -AVI-, -DO-, -RO) possono essere combinate secondo necessità.

Per le specifiche tecniche [riferirsi al datasheet di prodotto](#).

Per una più agevole consultazione questo manuale può essere diviso in due sezioni principali.

Nella prima sezione (dal capitolo 1 al capitolo 4) sono fornite le informazioni generali riguardanti il dispositivo comprendenti le norme di sicurezza, le istruzioni di montaggio meccanico e le prescrizioni relative alle connessioni elettriche.

Nella seconda sezione (dal capitolo 5 al capitolo 8) sono fornite tutte le informazioni sia generali che specifiche relative al menu operatore e alla procedura di setup.

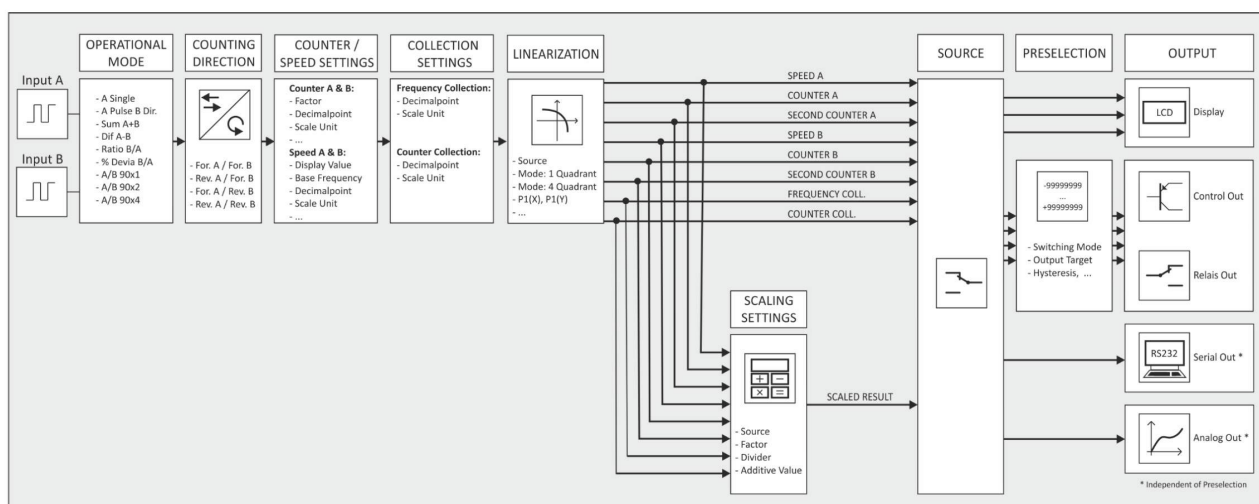
Modalità operative

Tutte le funzioni possono essere configurate nel menu parametri.

Il dispositivo può essere impostato nelle seguenti modalità operative:

- Funzionamento come visualizzatore di frequenza per segnali in ingresso incrementali, si vedano la sezione "6.3 Menu Impostazioni Velocità A" a pagina 43 e la sezione a pagina .
 - Frequenzimetro / contagiri
 - Tachimetro / indicatore di velocità
 - Funzioni di monitoraggio di velocità e arresto
 - Possibilità di relazionare (A+B, B/A, ...) i due canali (per esempio per rapporto o deviazione percentuale)
- Funzionamento come indicatore di posizione / contatore per segnali in ingresso incrementali, si vedano la sezione "6.5 Menu Impostazioni Contatore A" a pagina 55 e la sezione "" a pagina .
 - Contatore di impulsi
 - Contatore a incremento o decremento
 - Indicatore di posizione
 - Misuratore di angoli
 - Contatore di quadratura
 - Contatore del lotto / contatore totale
 - Possibilità di relazionare (A+B, B/A, ...) i due canali (per esempio per rapporto o deviazione percentuale)
- Funzionamento come indicatore di velocità e indicatore di posizione per segnali in ingresso incrementali

Diagramma funzionale



1 – Norme di sicurezza



1.1 Sicurezza

- Durante l'installazione e l'utilizzo del dispositivo osservare le norme di prevenzione e sicurezza sul lavoro previste nel proprio paese;
- l'installazione e le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, in assenza di tensione e parti meccaniche in movimento;
- utilizzare il dispositivo esclusivamente per la funzione per cui è stato costruito: ogni altro utilizzo potrebbe risultare pericoloso per l'utilizzatore;
- alte correnti, tensioni e parti meccaniche in movimento possono causare lesioni serie o fatali;
- non utilizzare in ambienti esplosivi o infiammabili;
- il mancato rispetto delle norme di sicurezza o delle avvertenze specificate in questo manuale è considerato una violazione delle norme di sicurezza standard previste dal costruttore o richieste dall'uso per cui lo strumento è destinato;
- Lika Electronic non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni o lesioni derivanti dall'inosservanza delle norme di sicurezza da parte dell'utilizzatore.



1.2 Avvertenze elettriche

- Effettuare le connessioni elettriche esclusivamente in assenza di tensione;
- rispettare le istruzioni relative alle connessioni riportate nella sezione "4 – Connessioni elettriche" a pagina 18;
- in conformità alla normativa 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica rispettare le seguenti precauzioni:
 - prima di maneggiare e installare il dispositivo, eliminare la presenza di carica elettrostatica dal proprio corpo e dagli utensili che verranno in contatto con il dispositivo;
 - alimentare il dispositivo con tensione stabilizzata e priva di disturbi, se necessario, installare appositi filtri EMC all'ingresso dell'alimentazione;
 - utilizzare sempre cavi schermati e possibilmente "twistati";
 - non usare cavi più lunghi del necessario;
 - evitare di far passare il cavo dei segnali del dispositivo vicino a cavi di potenza;
 - installare il dispositivo il più lontano possibile da eventuali fonti di interferenza o schermarlo in maniera efficace;
 - minimizzare i disturbi collegando l'unità a un buon punto di terra (GND). Assicurarsi che il punto di terra sia privo di disturbi. Il collegamento a terra può essere effettuato sul lato dispositivo e/o sul lato utilizzatore; è compito dell'utilizzatore valutare la soluzione migliore da adottare per minimizzare i disturbi.



1.3 Avvertenze meccaniche

- Montare il dispositivo rispettando rigorosamente le istruzioni riportate nella sezione "3 – Istruzioni di montaggio" a pagina 16;

- non disassemblare il dispositivo;
- non eseguire lavorazioni meccaniche sul dispositivo;
- dispositivo elettronico delicato: maneggiare con cura;
- evitare urti o forti sollecitazioni al corpo del dispositivo;
- utilizzare il dispositivo in accordo con le caratteristiche ambientali previste dal costruttore.

2 - Identificazione

Il dispositivo è identificato mediante un **codice di ordinazione** e un **numero di serie** stampati sull'etichetta applicata al dispositivo stesso; i dati sono ripetuti anche nei documenti di trasporto che lo accompagnano. Citare sempre il codice di ordinazione e il numero di serie quando si contatta Lika Electronic per l'acquisto di un ricambio o nella necessità di assistenza tecnica. Per ogni informazione sulle caratteristiche tecniche del dispositivo fare riferimento al [catalogo del prodotto](#).



Attenzione: i dispositivi con codice di ordinazione finale "/Sxxx" possono avere caratteristiche meccaniche ed elettriche diverse dallo standard ed essere provvisti di documentazione aggiuntiva per cablaggi speciali (Technical info).

3 – Istruzioni di montaggio



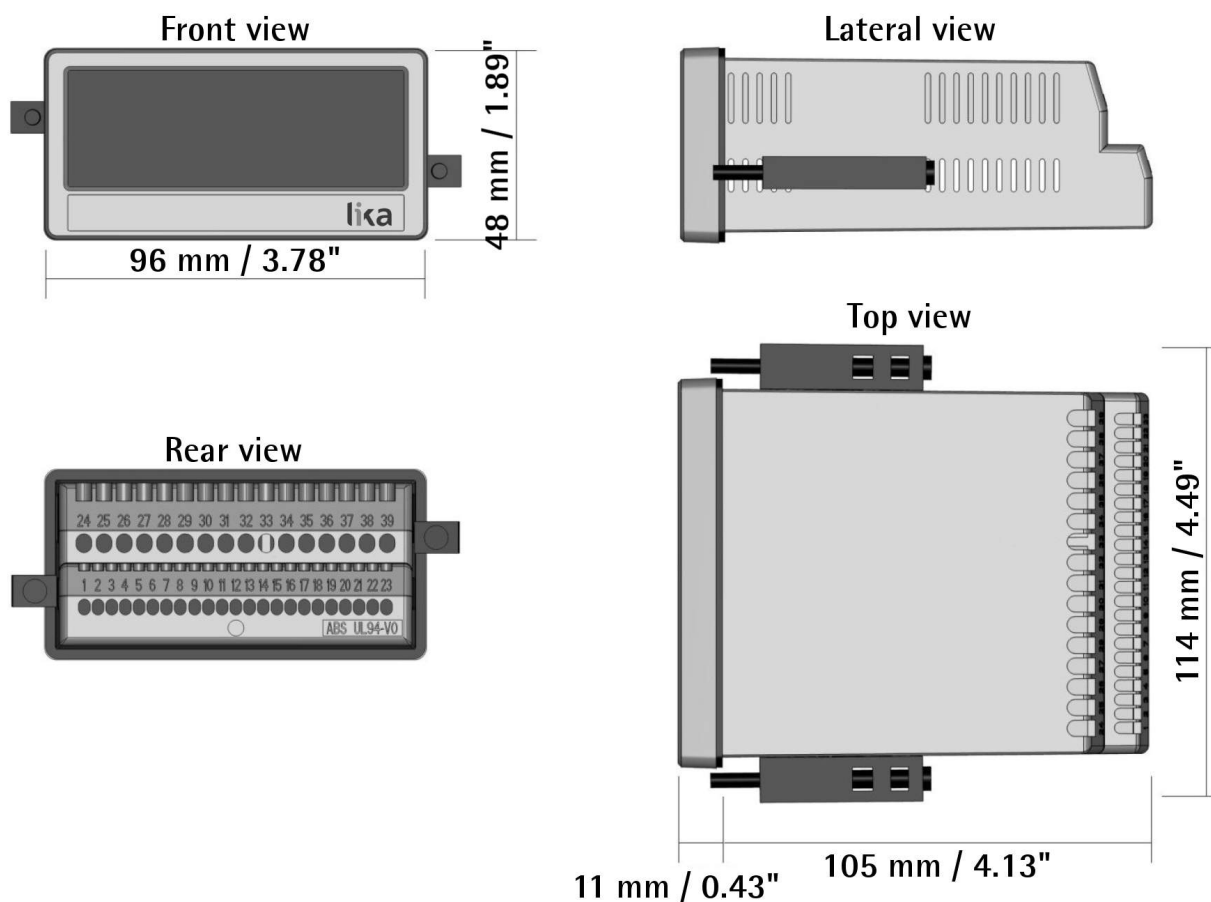
ATTENZIONE

L'installazione e le operazioni di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato, in assenza di tensione e movimenti di parti meccaniche. Non eseguire lavorazioni meccaniche sul dispositivo.

3.1 Dimensioni di ingombro

Montare il display nel foro ricavato (circa 91 L x 43 H mm) senza installare le clip di fissaggio.

Montare poi le clip di fissaggio e fermare il display mediante le viti.



Foro di montaggio: 91 x 43 mm

3.2 Installazione

E' possibile installare e utilizzare il dispositivo solo entro il range di temperatura permesso (-20°C +60°C). Assicurare una ventilazione adeguata ed evitare ogni contatto diretto tra il dispositivo e gas / liquidi.

Prima dell'installazione e della manutenzione, l'unità deve essere disconnessa da ogni fonte di alimentazione. Inoltre occorre avere cura che nessun pericolo possa derivare dall'accidentale contatto con le fonti di alimentazione disconnesse.

I dispositivi alimentati con tensione AC devono essere collegati solo mediante interruttori o disgiuntori con circuito a bassa tensione. L'interruttore o il disgiuntore devono essere installati il più vicino possibile al dispositivo e indicati inoltre come separatori.

I fili sia in ingresso che in uscita e i fili per bassissime tensioni (ELV, extra-low voltage) devono essere separati da cavi elettrici pericolosi (circuiti SELV, safety extra-low voltage) mediante un doppio strato isolante o un isolamento rinforzato.

Tutte le tipologie di fili e isolamenti prescelti devono essere compatibili con le tensioni fornite e il range di temperatura. Inoltre devono essere rispettate tutte le normative specifiche del paese e richieste dall'applicazione che siano rilevanti per la struttura, la forma e la qualità dei fili.

Ogni informazione sulle tipologie di cavi incrociati ammesse è fornita nel datasheet di prodotto.

Prima dell'avvio iniziale è necessario assicurarsi che tutte le connessioni e i fili siano cablati e fissati ai morsetti correttamente. Tutti i morsetti (compresi quelli non utilizzati) devono essere fissati avvitando la rispettiva vite fino a fine corsa. Sovratensioni nelle connessioni devono essere limitate ai valori prescritti dalla categoria di sovratensione II.

Per quanto concerne il posizionamento, il cablaggio, le condizioni ambientali e la messa a terra dell'impianto elettrico attenersi alle norme generali vigenti e inerenti l'automazione industriale e le specifiche istruzioni di protezione fornite dal costruttore.

3.3 Pulizia e manutenzione

Per pulire la parte frontale dell'unità utilizzare una pezzuola soffice solo leggermente inumidita (non bagnata!). Per la parte posteriore non è necessaria nessuna manutenzione. Per una pulizia straordinaria della parte posteriore il manutentore si riserva ogni responsabilità.

Durante il normale funzionamento, non è richiesta alcuna manutenzione. Nel caso di problemi imprevisti, guasti o malfunzionamenti il dispositivo deve essere rispedito al produttore per un controllo, regolazione o riparazione (se necessari). Smontaggi e riparazioni non autorizzati possono avere effetti negativi o danneggiare le misure di protezione dell'unità.

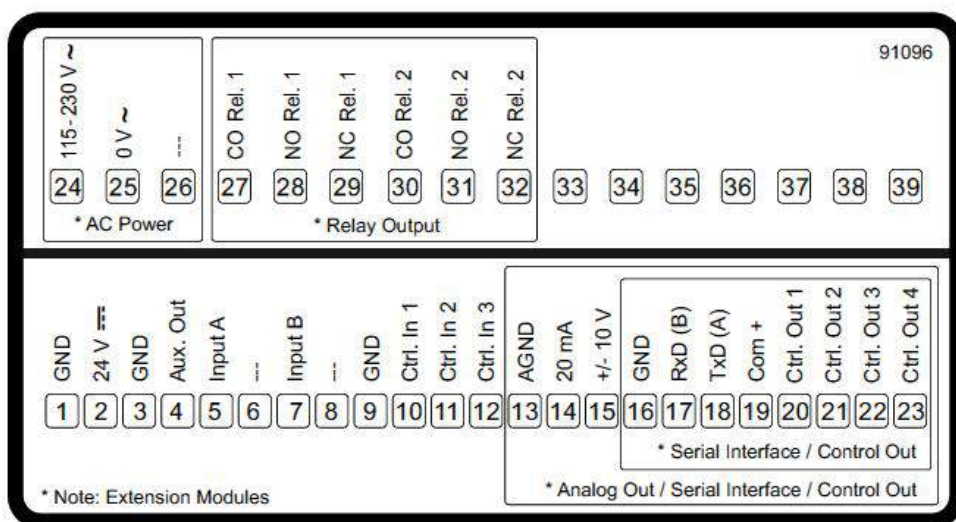
4 – Connessioni elettriche



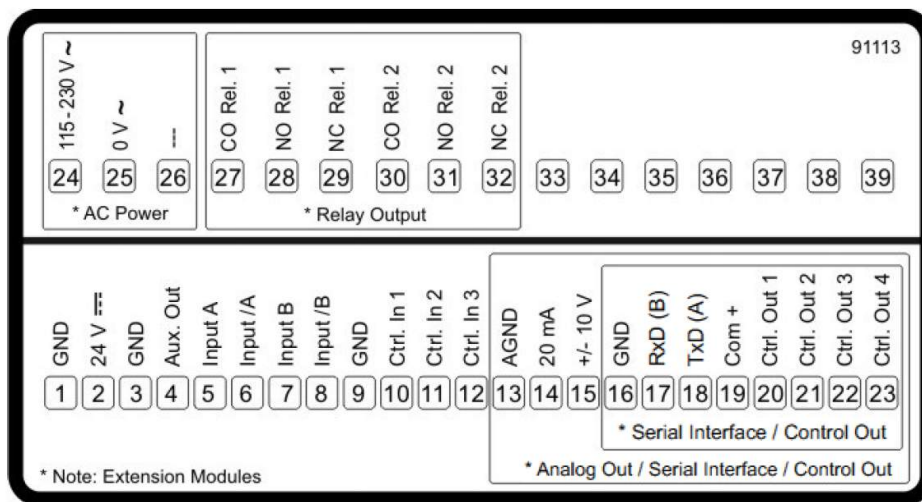
ATTENZIONE

Effettuare le connessioni elettriche esclusivamente in assenza di tensione.

Le viti nei morsetti devono essere avvitate utilizzando un cacciavite a testa piatta con lama da 2 mm.



Schema morsettiere LD360



Schema morsettiere LD365

4.1 Alimentazione DC

Specifiche tecniche alimentazione DC (codice di ordinazione -P8-)

Tensione di ingresso:	18Vdc ... 30Vdc
Circuito di protezione:	protezione contro l'inversione di polarità
Consumo:	circa 100 mA (senza carico)
Protezione con fusibile:	fusibile esterno T 0.5 A

L'unità accetta un'alimentazione DC compresa tra 18 V e 30 V attraverso i morsetti 1 e 2. Il consumo dipende dal livello della tensione di alimentazione (circa 100 mA) e dalla corrente assorbita dall'uscita di tensione ausiliaria (3 – GND + 4 – Aux. Out, si veda la sezione "4.3 Uscita di tensione ausiliaria" a pagina 20).

Tutti i morsetti GND sono collegati internamente.



NOTA

Per l'alimentazione AC (codice di ordinazione -PM-) si veda la sezione seguente.

4.2 Alimentazione AC (codice di ordinazione -PM-)

Specifiche tecniche alimentazione AC

Tensione di ingresso:	115Vac ... 230Vac (50÷60Hz)
Consumo:	circa 3 VA (senza carico)
Protezione con fusibile:	fusibile esterno T 0.1 A

I dispositivi con codice di ordinazione -PM- accettano anche un'alimentazione AC compresa tra 115 V e 230 V attraverso i morsetti 24 e 25. Il consumo dipende dal livello della tensione di alimentazione (circa 3 VA) e dalla corrente assorbita dall'uscita di tensione ausiliaria (3 – GND + 4 – Aux. Out, si veda la sezione "4.3 Uscita di tensione ausiliaria" a seguire).

I dispositivi con codice di ordinazione -PM- possono essere alimentati anche con tensione DC compresa tra 18 V e 30 V attraverso i morsetti 1 e 2, si veda la precedente sezione "4.1 Alimentazione DC".

4.3 Uscita di tensione ausiliaria

Specifiche tecniche dall'uscita di tensione ausiliaria (modello LD360)

Versione DC:	24Vdc (circa 1 V inferiore alla tensione di alimentazione), max. 250 mA
Versione AC:	24Vdc ($\pm 15\%$), max. 150 mA fino a 45°C / 80 mA oltre i 45°C

Specifiche tecniche dall'uscita di tensione ausiliaria (modello LD365)

Versione DC:	24Vdc (circa 1 V inferiore alla tensione di alimentazione), max. 250 mA o 5Vdc ($\pm 15\%$), max. 250 mA
Versione AC:	24Vdc ($\pm 15\%$) (max. 150 mA fino a 45°C / 80 mA oltre i 45°C) o 5Vdc ($\pm 15\%$), max. 250 mA

I morsetti 3 e 4 offrono un'uscita ausiliaria utile per l'alimentazione di un sensore o di un encoder.

Il livello della tensione di uscita dipende da quello di ingresso.

Versione DC	Versione AC
La tensione all'encoder è circa 1 V inferiore a quella di alimentazione tramite i morsetti 1 e 2, il carico non deve superare i 250 mA.	La tensione all'encoder è 24 Vdc ($\pm 15\%$), il carico non deve superare i 150 mA fino a 45°C. A temperature superiori la corrente massima di uscita è ridotta a 80 mA.

Il modello LD365 permette di impostare l'uscita di tensione ausiliaria a 24 Vdc oppure a 5 Vdc. Riferirsi al parametro **Encoder supply** nella sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39.

4.4 Ingressi incrementali A, B (modello LD360)

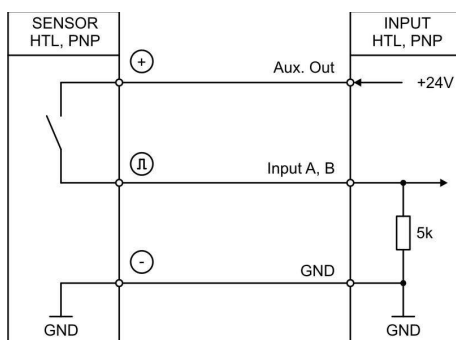
Specifiche tecniche degli ingressi incrementali A, B

Numero di ingressi (canali):	2 (A, B)
Configurazione:	PNP, NPN, Namur, Tri-State
Formato:	HTL (Basso = 0 ... 3 V, Alto = 9 ... 30 V)
Frequenza:	max. 250 kHz
Carico:	max. 6 mA / $R_i > 5 \text{ k}\Omega$ / 470 pF

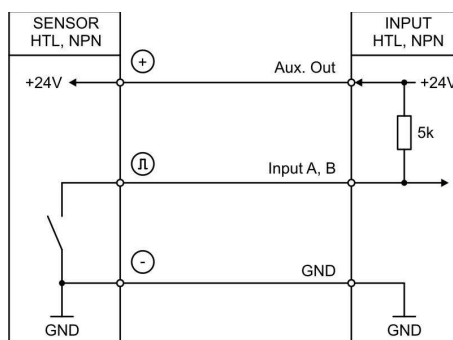
Sono disponibili due ingressi per segnali HTL attraverso i morsetti 5 e 7.
Le caratteristiche degli ingressi incrementali (PNP, NPN, Namur o Tri-State) sono impostabili nel menu **General**, si veda il parametro **Encoder properties LD360** nella sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39.

4.4.1 Collegamento degli ingressi incrementali

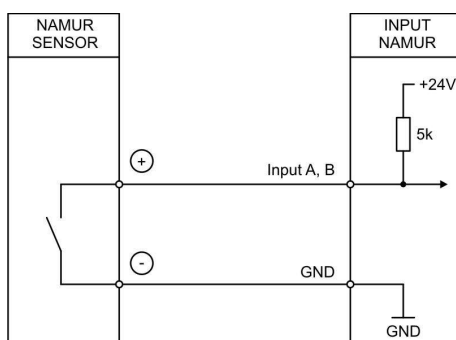
PNP



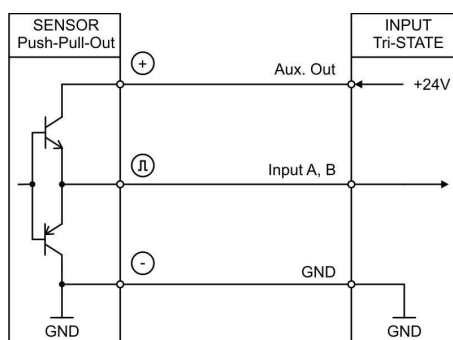
NPN



Namur



Tri-State



Gli ingressi PNP scollegati sono sempre "BASSI", mentre gli ingressi NPN scollegati sono sempre "ALTI".

Tutti gli ingressi sono progettati per impulsi da sorgenti elettroniche.



4.4.2 Nota sui contatti meccanici

Quando, in via eccezionale, si utilizzino contatti meccanici, collegare un condensatore esterno tra GND (-) e l'ingresso corrispondente (+). Una capacità di 10 μF riduce la frequenza d'ingresso a 20 Hz ed elimina la possibilità di conteggi errati dovuti a rimbalzi del contatto meccanico.

4.5 Ingressi incrementali A, /A, B, /B (modello LD365)

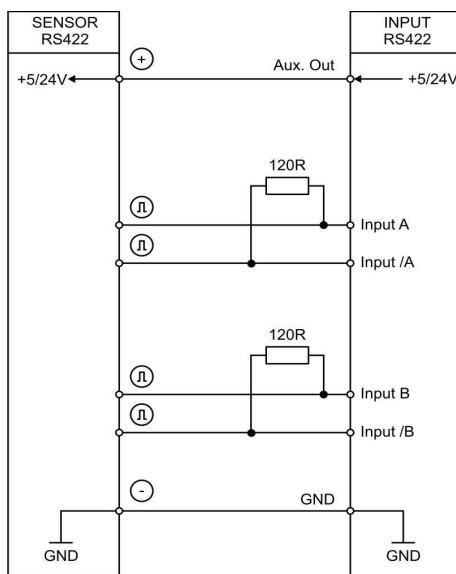
Specifiche tecniche degli ingressi incrementali AB, /AB

Numero di ingressi (canali):	2 con segnali invertiti (A, /A, B, /B)
Configurazione:	RS-422, HTL differenziale, HTL PNP, HTL NPN
RS-422:	max. 1 MHz (segnale differenziale RS-422 > 0.5 V)
HTL differenziale:	max. 500 kHz (segnale HTL differenziale > 2 V)
HTL PNP / NPN:	max. 250 kHz (Basso = 0 ... 3 V, Alto = 9 ... 30 V)
Carico:	max. 3 mA / $R_i > 10 \text{ k}\Omega$ / 47 pF

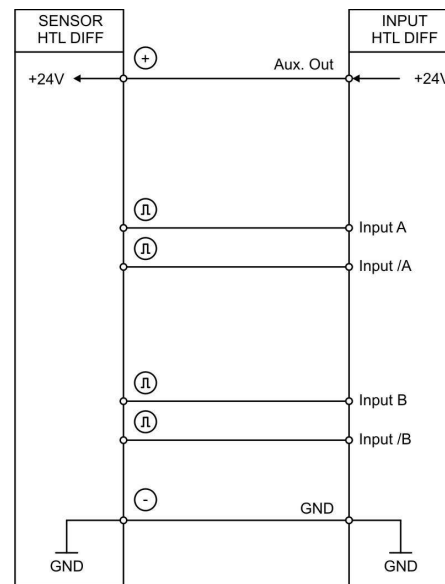
Sono disponibili quattro ingressi per segnali HTL/RS-422 attraverso i morsetti 5, 6, 7 e 8. Le caratteristiche degli ingressi incrementali sono impostabili nel menu **General**, si veda il parametro **Encoder properties LD365** nella sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39.

4.5.1 Collegamento degli ingressi incrementali

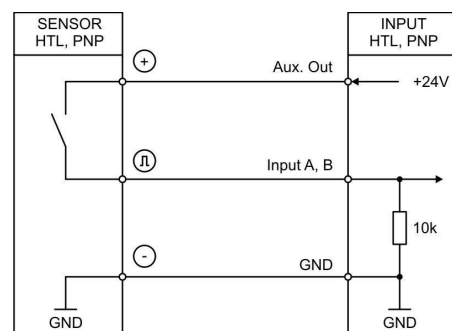
RS-422



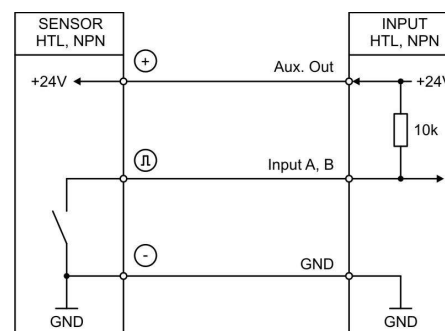
HTL differenziale



HTL PNP, single ended



HTL NPN, single ended



Gli ingressi PNP scollegati sono sempre "BASSI", mentre gli ingressi NPN scollegati sono sempre "ALTI".

Tutti gli ingressi sono progettati per impulsi da sorgenti elettriche.

4.6 Ingressi di controllo

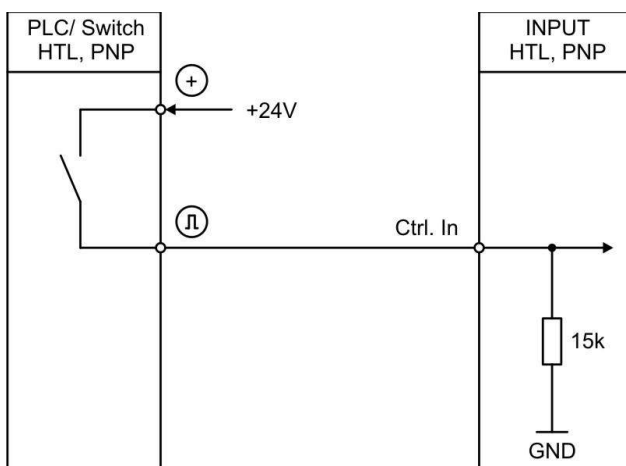
Specifiche tecniche degli ingressi di controllo

Numero di ingressi:	3
Formato:	HTL, PNP (Basso = 0 ... 3 V, Alto = 9 ... 30 V)
Frequenza:	max. 10 kHz
Carico:	max. 2 mA / $R_i > 15 \text{ k}\Omega$ / 470 pF

I tre ingressi di controllo disponibili ai morsetti 10, 11 e 12 hanno caratteristiche HTL PNP.

Nel menu **Command** (si veda la sezione "6.16 Menu Comandi" a pagina 94) è possibile impostare il funzionamento degli ingressi di controllo. Le funzioni disponibili sono: reset del valore visualizzato, cambio pagina, blocco del touch screen o sblocco della funzione di lock delle uscite di controllo o relè.

4.6.1 Collegamento degli ingressi di controllo



Gli ingressi di controllo scollegati sono sempre "BASSI".
Tutti gli ingressi sono progettati per impulsi da sorgenti elettriche.



4.6.2 Nota sui contatti meccanici

Quando, in via eccezionale, si utilizzino contatti meccanici, collegare un condensatore esterno tra GND (-) e l'ingresso corrispondente (+). Una capacità di 10 μF riduce la frequenza d'ingresso a 20 Hz ed elimina la possibilità di conteggi errati dovuti a rimbalzi del contatto meccanico.

4.7 Uscita analogica (codice di ordinazione -AVI-)

Specifiche tecniche dell'uscita analogica

Configurazione:	Funzionamento in corrente o in tensione
Uscita in tensione (0):	-10 V ... +10 V (max. 2 mA)
Uscita in corrente (1):	0 ... 20 mA (burden: max. 270 Ohm)
Uscita in corrente (2):	4 ... 20 mA (burden: max. 270 Ohm)
Risoluzione:	16 bit
Accuratezza:	±0,1%
Tempo di reazione:	< 150 ms

E' disponibile un'uscita analogica a 16 bit attraverso i morsetti 13 e 14 / 15.
Per la sua configurazione e lo scaling riferirsi al menu **Analog**, si veda la sezione "6.15 Menu Uscita analogica" a pagina 91.

Sono disponibili le seguenti configurazioni (si veda il parametro **Analog format** a pagina 92):

- 0** Uscita in tensione: -10 V ... +10 V
- 1** Uscita in corrente: 0 ... 20 mA
- 2** Uscita in corrente: 4 ... 20 mA

L'uscita analogica è proporzionale al valore visualizzato e ha come potenziale di riferimento AGND.

AGND e GND sono collegati internamente.



ATTENZIONE

L'uscita in tensione e quella in corrente non possono essere utilizzate insieme.

4.8 Interfaccia seriale (codici di ordinazione -AVI- e -DO-)

Specifiche tecniche dell'interfaccia seriale

Formato:	RS-232 (-AVI1- e -DO1-) o RS-485 (-AVI2- e -DO2-)
Baud rate:	9600, 19200 e 38400 baud

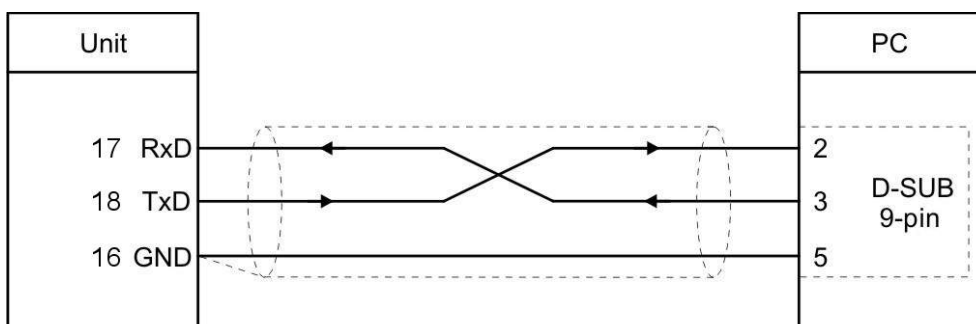
Un'interfaccia seriale RS-232 / RS-485 è disponibile attraverso i morsetti 16, 17 e 18.

Può essere configurata nel menu **Serial**, si veda la sezione "6.14 Menu Interfaccia seriale" a pagina 88.

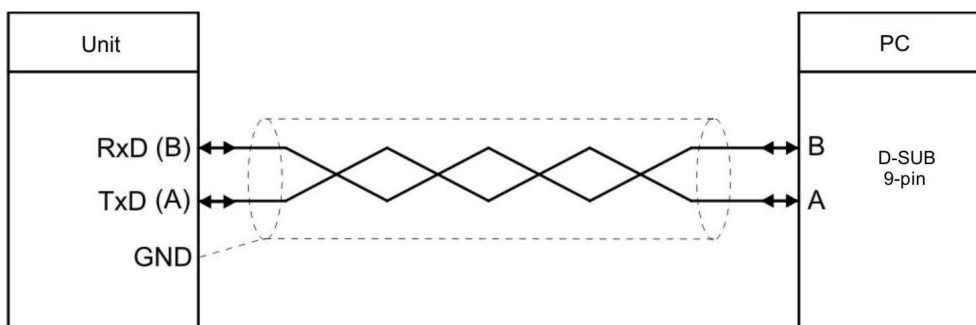
L'interfaccia seriale RS-232 / RS-485 può essere utilizzata:

- per il setup e la messa in funzione semplificati dell'unità
- per la modifica delle impostazioni e dei parametri durante il funzionamento
- per la lettura degli stati interni e delle misure correnti via PC o PLC

L'immagine qui sotto illustra lo schema di connessione a un PC utilizzando un connettore D-Sub 9 poli standard per RS-232:



L'immagine qui sotto illustra lo schema di connessione a un PC utilizzando un connettore D-Sub 9 poli standard per RS-485:



4.9 Uscite di controllo (codici di ordinazione -AVI- e -DO-)

Specifiche tecniche delle uscite di controllo

Numero di uscite:	4
Formato / livello:	5 ... 30 V (a seconda del livello di tensione fornito tramite il morsetto 19 - COM+), PNP
Corrente di uscita:	max. 200 mA
Tempo di reazione:	< 1 ms

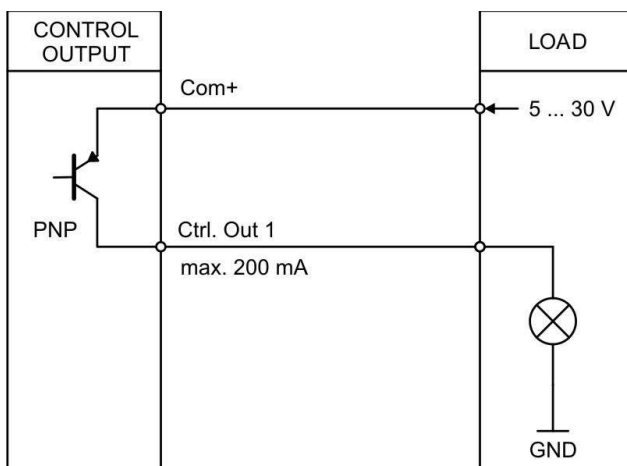
Sono disponibili quattro uscite di controllo attraverso i morsetti 20, 21, 22 e 23 (+ morsetto 19 per la tensione di commutazione).

Le condizioni di commutazione possono essere impostate nei menu **Preselection 1 ... Preselection 4**, si vedano le sezioni "6.10 Menu Preselezione 1" ... "6.13 Menu Preselezione 4" rispettivamente alle pagine 75, 82, 84 e 86. Le uscite "20 - Ctrl. Out 1", "21 - Ctrl. Out 2", "22 - Ctrl. Out 3" e "23 - Ctrl. Out 4" sono del tipo PNP fast con una capacità di commutazione di 5÷30 V / 200 mA per canale. Gli stati di commutazione sono visualizzati (display con unità e status bar) come **C1** ... **C4**, si veda la sezione "5 - Display e touch screen" a pagina 28.

Come detto, occorre applicare la tensione di commutazione delle uscite al morsetto dell'ingresso 19 (COM+).

In caso di commutazione di carichi induttivi è consigliabile l'utilizzo di un filtro esterno delle bobine.

4.9.1 Collegamento delle uscite di controllo



4.10 Uscite relè (codice di ordinazione -R0)

Specifiche tecniche delle uscite relè

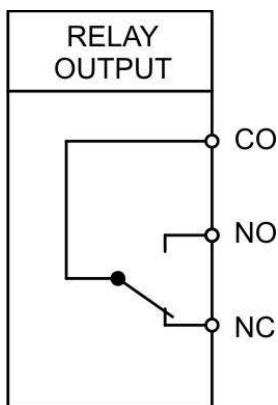
Numero di uscite:	2
Configurazione:	Commutazioni libere da potenziale
Capacità di commutazione AC:	max. 250 Vac / 3 A / 750 VA
Capacità di commutazione DC:	max. 150 Vdc / 2 A / 50 W
Tempo di reazione:	< 20 ms

Due uscite relè con contatti di commutazione liberi da potenziale sono disponibili ai morsetti 27, 28, 29, 30, 31 e 32. Le condizioni di commutazione possono essere impostate nei menu **Preselection 1 ... Preselection 4**, si vedano le sezioni "6.10 Menu Preselezione 1" ... "6.13 Menu Preselezione 4" rispettivamente alle pagine 75, 82, 84 e 86. Gli stati di commutazione sono visualizzati (display con unità e status bar) come **K1** e **K2**, si veda la sezione "5 - Display e touch screen" a pagina 28.

Capacità di commutazione AC max. 250 Vac / max. 3 A / 750 VA

Capacità di commutazione DC max. 150 Vdc / max. 2 A / 50 W

4.10.1 Collegamento delle uscite relè



5 - Display e touch screen

5.1 Struttura della schermate durante la parametrizzazione

I menu e i parametri sono descritti nella sezione "6 - Menu e parametri" a pagina 32.



Avvio della procedura di setup

Per accedere ai menu e editare i parametri, premere sul touch screen per 3 secondi.



Selezione del menu

Selezionare il menu premendo i tasti freccia e confermare la scelta con il tasto **ok**.

E' possibile annullare la procedura premendo il tasto **C**.



Selezione del parametro

Selezionare il parametro premendo i tasti freccia e confermare la scelta con il tasto **ok**.

E' possibile annullare la procedura premendo il tasto **C**.



Impostazione del parametro:

Dopo la selezione, il parametro (o l'ultimo digit) inizia a lampeggiare. Impostare il parametro premendo i tasti freccia **↑** e **↓**, spostare il cursore premendo i tasti freccia **←** e **→** e salvare il valore premendo il tasto **ok**.

E' possibile annullare la procedura premendo il tasto **C**.

La modifica del parametro diventa effettiva solo dopo l'uscita dal menu di impostazione.

5.2 Struttura della schermate durante il funzionamento

Le seguenti schermate sono disponibili durante il funzionamento normale. A seconda della versione del dispositivo e della modalità operativa selezionata, non tutte le schermate vengono visualizzate. Riferirsi anche al parametro **Start display** a pagina 98.



Display con unità e status bar

Per accedere alla schermata successiva, premere il touch screen.

Gli stati delle uscite di controllo e del relè sono visualizzati solo con codici di ordinazione AVI, DO e RO.



Visualizzazione a tutto display (4 digit)

Per accedere alla schermata successiva, premere la parte alta dello schermo.

Disponibile solo quando **Large display** è attivo.



Display a due righe senza unità di misura

Per accedere alla schermata successiva, premere la parte alta dello schermo.



Display a due righe con unità di misura

Per accedere alla schermata successiva, premere la parte alta dello schermo.



Display con tasti di comando

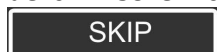
Per accedere alla schermata successiva, premere la parte alta dello schermo.



Display per l'avvio rapido del processo di impostazione dei valori di preselezione (si veda la sezione "6.9 Menu Valori di preselezione" a pagina 73)

Il tasto di comando desiderato ("EDIT PRESEL." o "SHOW PRESEL.") può essere scelto mediante l'impostazione del parametro **Quickstart key** a pagina 104 nella sezione "6.17 Menu Display".

Per accedere alla schermata successiva, premere la parte alta dello schermo o il tasto



Disponibile solo con codici di ordinazione AVI, DO e RO.

Display con valori attuale, minimo e massimo.

Per accedere alla schermata successiva, premere la parte alta dello schermo o il tasto



I valori di riferimento minimo e massimo attengono alla sorgente di riferimento impostata nel parametro **Source single** a pagina 99 nella sezione "6.17 Menu Display".

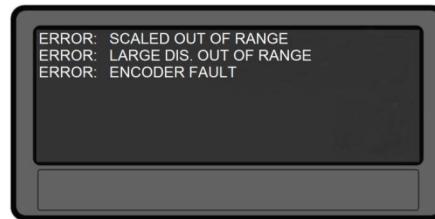
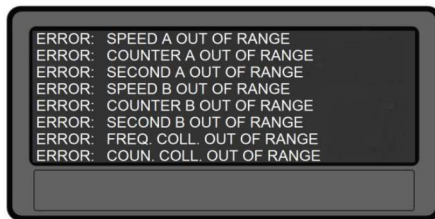
5.3 Messaggi di errore

Se un risultato di misura che appare a display presenta valori al di fuori del range ammesso, appare sul display un breve messaggio di errore ogni 2 secondi. Il messaggi di errore esplicitano quale valore a display non rientra nel range ammesso.



NOTA

I messaggi di errore sono automaticamente resettati non appena il corrispondente valore a display rientra nel range ammesso.



6 – Menu e parametri

6.1 Sguardo d'insieme della struttura

Le tabelle che seguono offrono una panoramica della struttura dei menu e dei relativi parametri. I nomi dei menu sono riportati in grassetto mentre i parametri di ciascuno sono elencati immediatamente sotto. A seconda della versione del dispositivo e della modalità operativa selezionata, non tutti i menu vengono visualizzati.



NOTA

Nella pagine di descrizione dei menu, i valori di default sono evidenziati dallo sfondo grigio.

Menu General , si veda la sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39
Operational mode , si veda a pagina 39
Encoder properties LD360 , si veda a pagina 39 (modello LD360) o Encoder properties LD365 , si veda a pagina 40 (modello LD365)
Encoder supply , si veda a pagina 40
Counting direction , si veda a pagina 40
Linearization mode , si veda a pagina 41
Pin preselection , si veda a pagina 41
Pin parameter , si veda a pagina 41
Back up memory , si veda a pagina 41
Factory settings , si veda a pagina 42

Menu Impostazioni velocità A , si veda la sezione "6.3 Menu Impostazioni Velocità A" a pagina 43
Display value SA , si veda a pagina 43
Base frequency (Hz) SA , si veda a pagina 43
Decimal point SA , si veda a pagina 45
Sampling time (s) SA , si veda a pagina 45
Wait time (s) SA , si veda a pagina 45
Standstill time (s) SA , si veda a pagina 46
Average filter SA , si veda a pagina 46
Scale units SA , si veda a pagina 47

Questo menu è visualizzato solamente se nel parametro **Operational mode** nella sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39 è impostata una delle seguenti opzioni: **2 = SUM A+B**, **3 = DIF A-B**, **4 = RATIO B/A**, **5 = % DEVIA B/A**.

Menu Impostazioni velocità B , si veda la sezione "6.4 Menu Impostazioni Velocità B" a pagina 49
Display value SB , si veda a pagina 49
Base frequency (Hz) SB , si veda a pagina 49
Decimal point SB , si veda a pagina 51
Sampling time (s) SB , si veda a pagina 51
Wait time (s) SB , si veda a pagina 51
Standstill time (s) SB , si veda a pagina 52
Average filter SB , si veda a pagina 52
Scale units SB , si veda a pagina 53

Menu Impostazioni Contatore A , si veda la sezione "6.5 Menu Impostazioni Contatore A" a pagina 55
Factor CA , si veda a pagina 55
Set value CA , si veda a pagina 55
Decimal point CA , si veda a pagina 55
Scale units CA , si veda a pagina 56
Second mode CA , si veda a pagina 57
Second set value CA , si veda a pagina 58
Second decimal point CA , si veda a pagina 58
Second scale units CA , si veda a pagina 59

Questo menu è visualizzato solamente se nel parametro **Operational mode** nella sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39 è impostata una delle seguenti opzioni: **2 = SUM A+B**, **3 = DIF A-B**, **4 = RATIO B/A**, **5 = % DEVIA B/A**.

Menu Impostazioni Contatore B , si veda la sezione "6.6 Menu Impostazioni Contatore B" a pagina 61
Factor CB , si veda a pagina 61
Set value CB , si veda a pagina 61
Decimal point CB , si veda a pagina 61
Scale units CB , si veda a pagina 62
Second mode CB , si veda a pagina 63
Second set value CB , si veda a pagina 64
Second decimal point CB , si veda a pagina 64
Second scale units CB , si veda a pagina 65

Questo menu è visualizzato solamente se nel parametro **Operational mode** nella sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39 è impostata una delle seguenti opzioni: **2 = SUM A+B**, **3 = DIF A-B**, **4 = RATIO B/A**, **5 = % DEVIA B/A**.

Menu Impostazioni Associazioni , si veda la sezione "6.7 Menu Impostazioni Associazioni" a pagina 67
Decimal point frequency , si veda a pagina 67
Scale units frequency , si veda a pagina 67
Decimal point counter , si veda a pagina 69
Scale units counter , si veda a pagina 69

Menu Impostazioni Scaling , si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71
Source , si veda a pagina 71
Factor , si veda a pagina 72
Divider , si veda a pagina 72
Additive value , si veda a pagina 72

Disponibile solo per dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO o RO.

Menu Valori di preselezione , si veda la sezione "6.9 Menu Valori di preselezione" a pagina 73
Preselection 1 , si veda a pagina 73
Preselection 2 , si veda a pagina 73
Preselection 3 , si veda a pagina 73
Preselection 4 , si veda a pagina 74

Disponibile solo per dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO o RO.

Menu Preselezione 1 , si veda la sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75
Source 1 , si veda a pagina 75
Mode 1 , si veda a pagina 76
Hysteresis 1 , si veda a pagina 79
Pulse time 1 (s) , si veda a pagina 79
Output target 1 , si veda a pagina 79
Output polarity 1 , si veda a pagina 80
Output lock 1 , si veda a pagina 80
Start up delay 1 (s) , si veda a pagina 80
Event color 1 , si veda a pagina 81

Disponibile solo per dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO o RO.

Menu Preselezione 2 , si veda la sezione "6.11 Menu Preselezione 2" a pagina 82
Source 2 , si veda a pagina 82
Mode 2 , si veda a pagina 82
Hysteresis 2 , si veda a pagina 82
Pulse time 2 (s) , si veda a pagina 82
Output target 2 , si veda a pagina 82
Output polarity 2 , si veda a pagina 83
Output lock 2 , si veda a pagina 83
Start up delay 2 (s) , si veda a pagina 83
Event color 2 , si veda a pagina 83

Disponibile solo per dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO o RO.

Menu Preselezione 3 , si veda la sezione "6.12 Menu Preselezione 3" a pagina 84
Source 3 , si veda a pagina 84
Mode 3 , si veda a pagina 84
Hysteresis 3 , si veda a pagina 84
Pulse time 3 (s) , si veda a pagina 84
Output target 3 , si veda a pagina 84
Output polarity 3 , si veda a pagina 85
Output lock 3 , si veda a pagina 85
Start up delay 3 (s) , si veda a pagina 85
Event color 3 , si veda a pagina 85

Disponibile solo per dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO o RO.

Menu Preselezione 4 , si veda la sezione "6.13 Menu Preselezione 4" a pagina 86
Source 4 , si veda a pagina 86
Mode 4 , si veda a pagina 86
Hysteresis 4 , si veda a pagina 86
Pulse time 4 (s) , si veda a pagina 86
Output target 4 , si veda a pagina 86
Output polarity 4 , si veda a pagina 87
Output lock 4 , si veda a pagina 87
Start up delay 4 (s) , si veda a pagina 87
Event color 4 , si veda a pagina 87

Disponibile solo per dispositivi con codici di ordinazione AVI e DO.

Menu Interfaccia seriale , si veda la sezione "6.14 Menu Interfaccia seriale" a pagina 88
Unit number , si veda a pagina 88
Serial baud rate , si veda a pagina 88
Serial format , si veda a pagina 88
Serial init , si veda a pagina 89
Serial protocol , si veda a pagina 89
Serial timer (s) , si veda a pagina 90
Serial value , si veda a pagina 90
MODBUS , si veda a pagina 90

Disponibile solo per dispositivi con codice di ordinazione AVI.

Menu Uscita analogica , si veda la sezione "6.15 Menu Uscita analogica" a pagina 91
Analog source , si veda a pagina 91
Analog format , si veda a pagina 92
Analog start , si veda a pagina 92
Analog end , si veda a pagina 93
Analog gain (%) , si veda a pagina 93
Analog offset , si veda a pagina 93

Menu Comandi , si veda la sezione "6.16 Menu Comandi" a pagina 94
Input 1 action , si veda a pagina 94
Input 1 config. , si veda a pagina 97
Input 2 action , si veda a pagina 97
Input 2 config. , si veda a pagina 97
Input 3 action , si veda a pagina 97
Input 3 config. , si veda a pagina 97

Menu Display , si veda la sezione "6.17 Menu Display" a pagina 98
Start display , si veda a pagina 98
Source single , si veda a pagina 99
Source dual top , si veda a pagina 100
Source dual down , si veda a pagina 101
Large display , si veda a pagina 102
Color , si veda a pagina 103
Brightness (%) , si veda a pagina 103
Contrast , si veda a pagina 103
Screen saver (s) , si veda a pagina 103
Up-date time (s) , si veda a pagina 104
Font , si veda a pagina 104
Quickstart key , si veda a pagina 104

Disponibile solo se il parametro **Linearization mode** nel menu **General** (si veda a pagina 41) è impostato a "1 – 1 QUADRANT" o "2 – 4 QUADRANT".

Menu Linearizzazione , si veda la sezione "6.18 Menu Linearizzazione" a pagina 105
Source , si veda a pagina 105
P1(X) , si veda a pagina 106
...
P24(X) , si veda a pagina 106
P1(Y) , si veda a pagina 106
...
P24(Y) , si veda a pagina 106

6.2 Menu Generale

I valori di default sono evidenziati con lo sfondo grigio.

Operational mode

Questo parametro permette di impostare la modalità operativa richiesta, ossia la funzione di misura desiderata.

0	A SINGLE	L'ingresso A è utilizzato come ingresso per gli impulsi (misura a canale singolo)
1	A PULSE B DIR	L'ingresso A è utilizzato come ingresso per gli impulsi. L'ingresso B permette di rilevare la direzione di conteggio: per esempio "BASSO" = rotazione oraria / movimento in avanti; "ALTO" = rotazione antioraria / movimento all'indietro.
2	SUM A+B	Contatore sommatorio: impulsi canale A + impulsi canale B e frequenza canale A + frequenza canale B.
3	DIF A-B	Contatore differenziale: impulsi canale A - impulsi canale B e frequenza canale A - frequenza canale B.
4	RATIO B/A	Rapporto: rapporto tra le frequenze e rapporto tra i contatori di entrambi i canali (canale B / canale A). NOTA: il risultato con quattro posizioni decimali deve essere interpretato nel formato $\pm x.xxxx$.
5	% DEVIA B/A	Deviazione: deviazione percentuale del canale B rispetto al canale A. NOTA: il risultato con due posizioni decimali deve essere interpretato nel formato $\pm xxx.xx\%$.
6	A/B 90 x1	Contatore incrementale / decrementale con offset 1 x 90° (valutazione fronte singolo x1)
7	A/B 90 x2	Contatore incrementale / decrementale con offset 2 x 90° (valutazione fronte doppio x2)
8	A/B 90 x4	Contatore incrementale / decrementale con offset 4 x 90° (valutazione fronte quadruplo x4)

Encoder properties LD360

Questo parametro è disponibile solo per il modello LD360.

Permette di impostare le caratteristiche degli impulsi in ingresso di LD360.

0	PNP	PNP (commutazione a +)
1	NPN	NPN (commutazione a -)
2	NAMUR	Collegare sensore (-) a GND e sensore (+) all'ingresso (A o B)
3	TRI-STATE	Tri-State per encoder / sensori Push-Pull

Encoder properties LD365

Questo parametro è disponibile solo per il modello LD365.

Permette di impostare le caratteristiche degli impulsi in ingresso di LD365.

0	RS422	Standard RS-422
1	HTL DIFFERENTIAL	HTL differenziale
2	HTL PNP	HTL PNP single ended (commutazione a +)
3	HTL NPN	HTL NPN single ended (commutazione a -)

Encoder supply

Questo parametro è disponibile solo per il modello LD365.

Permette di impostare il livello di tensione dell'uscita di tensione ausiliaria (4 = Aux. Out). Per maggiori informazioni riferirsi alla sezione "4.3 Uscita di tensione ausiliaria" a pagina 20.

0	24VDC SUPPLY	Alimentazione encoder 24 Vdc
1	5VDC SUPPLY	Alimentazione encoder 5 Vdc

Counting direction

Permette di impostare la direzione di rotazione / direzione di conteggio degli ingressi di impulsi (gli ingressi A e B possono essere invertiti).

0	FOR. A / FOR. B	Direzione di rotazione / direzione di conteggio di entrambi gli ingressi di impulsi (A e B): in avanti.
1	REV. A / REV. B	Direzione di rotazione / direzione di conteggio di entrambi gli ingressi di impulsi (A e B): indietro.
2	FOR. A / REV. B	Direzione di rotazione / direzione di conteggio dell'ingresso di impulsi A: in avanti; dell'ingresso di impulsi B: indietro.
3	REV. A / FOR. B	Direzione di rotazione / direzione di conteggio dell'ingresso di impulsi A: indietro; dell'ingresso di impulsi B: in avanti.

Linearization mode

Questo parametro attiva e imposta la funzione di linearizzazione. Si veda la sezione "6.18 Menu Linearizzazione" a pagina 105 e la sezione "6.18.1 Descrizione della funzione di linearizzazione" a pagina 107.

0	OFF	Nessuna linearizzazione
1	1 QUADRANT	Linearizzazione su 1 quadrante (si veda a pagina 107).
2	4 QUADRANT	Linearizzazione su 4 quadranti (si veda a pagina 107).

Pin preselection

Questo parametro permette di impostare il codice PIN che blocca l'avvio rapido del menu **Preselection values** usato per accedere ai valori di preselezione, si veda la sezione "5.2 Struttura della schermata durante il funzionamento" a pagina 29. Riferirsi anche alla sezione "6.9 Menu Valori di preselezione" a pagina 73.

Il PIN Master è 6079.

Questa funzione di blocco è utile solo se usata insieme a quella del parametro **Pin parameter**.

0000	Nessun blocco
...	
9999	Accesso tramite il codice PIN 9999

Pin parameter

Questo parametro imposta il codice PIN per la funzione di blocco di tutti i parametri. Il PIN Master è 6079.

0000	Nessun blocco
...	
9999	Parametrizzazione dell'unità tramite il codice PIN 9999

Back up memory

0	NO	Nessun backup di memoria in caso di caduta di tensione
1	YES	Backup di memoria a seguito di una caduta di tensione, i valori correnti saranno salvati

Factory settings

E' possibile ripristinare i valori di default (valori di fabbrica) di tutti i parametri in qualunque momento.

In questo manuale i valori di default sono evidenziati con lo sfondo grigio.



ATTENZIONE

Questa azione resetta tutti i parametri ai valori di fabbrica, pertanto ogni impostazione personalizzata viene persa. Dopo il ripristino è necessario provvedere alla reimpostazione di tutti i valori specifici.

0	NO	Non sono caricati i valori di default
1	YES	Sono caricati i valori di default di tutti i parametri

6.3 Menu Impostazioni Velocità A

Il menu **Impostazioni Velocità A** permette di impostare i parametri per il funzionamento del canale A come tachimetro o frequenzimetro.

A seconda della modalità operativa prescelta (si veda il parametro **Operational mode** a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale") sono attivi solo l'ingresso A oppure l'ingresso A e l'ingresso B sfasato di 90° per il rilevamento della direzione di conteggio (movimento in avanti / indietro).

Display value SA

Imposta il valore che si vuole visualizzare corrispondente alla frequenza definita nel parametro **Base frequency (Hz) SA**. Per ulteriori informazioni sulla programmazione del parametro **Display value SA**, si veda la sezione "Programmazione dei parametri Display value SA e Base frequency (Hz) SA" qui sotto.

00000001	Valore minimo
00001000	Valore di default
99999999	Valore massimo

Base frequency (Hz) SA

Frequenza di riferimento per il valore visualizzato in **Display value SA** espressa in Hz. Per ulteriori informazioni sulla programmazione del parametro **Base frequency (Hz) SA**, si veda la sezione "Programmazione dei parametri Display value SA e Base frequency (Hz) SA" qui a seguire.

000001	Valore minimo
000100	Valore di default
500000	Valore massimo

Programmazione dei parametri **Display value SA** e **Base frequency (Hz) SA**

Per impostare la **modalità operativa Velocità A** del display e i parametri **Display value SA** e **Base frequency (Hz) SA** e visualizzare le rotazioni per minuto / RPM (ma la formula può avere un valore più generico) considerare la seguente formula:

$$n = (f * 60) / N \text{ in } [1/\text{min}] \rightarrow \text{RPM (si veda il parametro Scale units SA)}$$

dove:

n: DISPLAY VALUE: valore che si vuole visualizzare, ossia il valore da impostare nel parametro **Display value SA**, e che risulta dal calcolo della formula qui sopra.

f: BASE FREQUENCY: frequenza di riferimento, la frequenza da impostare nel parametro **Base frequency (Hz) SA**; si può scegliere liberamente una frequenza desiderata, che tuttavia deve essere compresa nel range di funzionamento dell'applicazione.

60: fattore di conversione (nel nostro caso, per la conversione in RPM = 60).

N: numero di incrementi (impulsi) per giro (per esempio 1.024, nel caso di un encoder a 1024 PPR).



ESEMPIO 1

Vogliamo visualizzare i valori espressi in RPM nella modalità operativa **Velocità A**.

Supponiamo che il numero di incrementi per giro dell'encoder sia 1.024.

La **Base frequency (Hz) SA** selezionata è per esempio 100 Hz.

Il punto decimale (parametro **Decimal point SA**) dovrebbe essere nella seconda posizione decimale.

$$n = (f * 60) / N = (100 * 60) / 1024 = 5,86$$

Alla luce del nostro calcolo la parametrizzazione è la seguente:

Display value SA: 586

Base frequency (Hz) SA: 100

Decimal point SA: 2 = 000000.00



ESEMPIO 2

Vogliamo visualizzare i valori espressi in metri al minuto (m/min) nella modalità operativa **Velocità A**.

Supponiamo che il numero di incrementi per giro dell'encoder sia 3.600.

Anzitutto, dobbiamo assumere una velocità di riferimento dell'encoder, per esempio 1 rpm. Quando l'encoder ruota a una velocità di 1 rpm, la sua frequenza è pari a $3600 / 60 \text{ s} = 60 \text{ Hz}$. Impostiamo perciò il parametro **Base frequency (Hz) SA** a 60 Hz.

Verifichiamo ora qual è la corsa della macchina per ciascun giro dell'encoder (quanti metri compie l'asse per ogni giro?). Ipotizziamo che compia 1,23 m per per ogni giro dell'encoder.

Impostiamo perciò l'unità come segue:

Display value SA: 123

Base frequency (Hz) SA: 60

Decimal point SA: 2 = 000000.00

Scale units SA: 3 = m/min

Decimal point SA

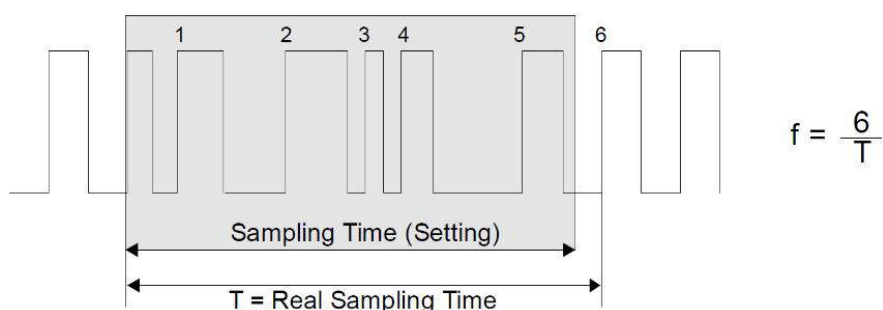
Definisce la posizione del punto decimale.

0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata
5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Sampling time (s) SA

Permette di impostare il tempo di campionamento (tempo di misura) minimo. Definisce un filtro nel caso di frequenze irregolari. Influisce direttamente sul tempo di risposta dell'unità. Il valore è espresso in secondi (s).

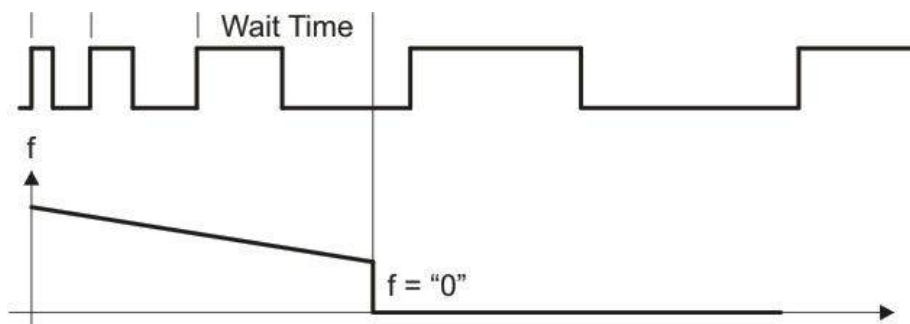
0.005	Tempo di campionamento minimo
0.100	Valore di default
9.999	Tempo di campionamento massimo



Wait time (s) SA

Questo parametro imposta la durata della frequenza minima, ossia il tempo tra due fronti di salita quando il dispositivo rileva la frequenza 0 Hz. Le frequenze la cui durata è maggiore del valore impostato in **Wait time (s) SA** sono considerate come frequenza = 0 Hz. Il valore è espresso in secondi (s).

0.01	Frequenza = 0 Hz, per frequenze inferiori a 100 Hz
01.00	Valore di default
80.00	Frequenza = 0 Hz, per frequenze inferiori a 0,01 Hz



Standstill time (s) SA

Questo parametro imposta il tempo allo scadere del quale viene riconosciuta una condizione di arresto. Quando è rilevata la condizione di "frequenza = 0 Hz", dopo il ritardo impostato in questo parametro l'unità avvisa della condizione di arresto e riattiva i ritardi di avvio (si veda il parametro **Start up delay x (s)** nei menu **Preselection 1 ... Preselection 4** rispettivamente alle pagine 75, 82, 84 e 86).

La rilevazione della condizione di arresto può essere impostata nei menu **Preselection 1 ... Preselection 4**, si veda rispettivamente alle pagine 75, 82, 84 e 86.

00.00	Tempo minimo
...	
99.99	Tempo massimo

Average filter SA

Selezione del filtro medio e della funzione di filtro per evitare la misurazione di oscillazioni dovute a frequenze instabili. Con impostazioni da 1 a 4 viene realizzato un calcolo con media dinamica. Con impostazioni da 5 a 8, il dispositivo utilizza un filtro esponenziale. La costante di tempo "T (63%)" corrisponde al numero di cicli di campionamento.



ESEMPIO

Se **Sampling time (s) SA** = 0,1 s e **Average filter SA** = "Filtro esponenziale, T (63 %) = 2x **Sampling time (s) SA**", dopo 0,2 secondi si raggiunge il 63% del ciclo definito.




0	OFF	Nessuna media
1	2 cycle average	Media dinamica su 2 cicli
2	4 cycle average	Media dinamica su 4 cicli
3	8 cycle average	Media dinamica su 8 cicli
4	16 cycle average	Media dinamica su 16 cicli

5	2 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 2x Sampling time (s) SA
6	4 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 4x Sampling time (s) SA
7	8 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 8x Sampling time (s) SA
8	16 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 16x Sampling time (s) SA

Scale units SA

Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel parametro **Decimal point SA**, si veda a pagina 45.

0	Hz	Default
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	
11	pcs/h	
12	mm	
13	m	
14	inch	
15	feet	
16	Stueck	
17	pcs	
18	sec	
19	min	
20	Min:Sec	

21	H:M:S																																																																																																	
22	Min:Sec:00																																																																																																	
23	l/min																																																																																																	
24	gal/min																																																																																																	
25	ml/min																																																																																																	
26	gr/min																																																																																																	
27	inch/min																																																																																																	
28	H:M																																																																																																	
29	Edit unit	<p>Mediante questo parametro è possibile definire un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.</p> <p>Quando si preme il tasto  compare il menu Edit Unit.</p> <p>E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).</p> <p>Premere il tasto  per memorizzare il menu Edit Unit. Premere il tasto  per chiudere il menu Edit Unit.</p> <table><tr><td></td><td>!</td><td>"</td><td>#</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>'</td><td>(</td><td>)</td><td>*</td><td>+</td><td>,</td><td>-</td><td>.</td><td>/</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>;</td><td><</td><td>=</td><td>></td><td>?</td></tr><tr><td>@</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td></tr><tr><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>_</td></tr><tr><td>`</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>m</td><td>n</td><td>o</td></tr><tr><td>p</td><td>q</td><td>r</td><td>s</td><td>t</td><td>u</td><td>v</td><td>w</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td><td>{</td><td> </td><td>}</td><td>~</td><td></td></tr></table>		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/																																																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?																																																																																			
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																																																			
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																																																																																			
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o																																																																																			
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~																																																																																				

6.4 Menu Impostazioni Velocità B

Il menu **Impostazioni Velocità B** permette di impostare i parametri per il funzionamento del canale B come tachimetro o frequenzimetro.

Il menu è visualizzato solamente se nel parametro **Operational mode** a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: **2 = SUM A+B**, **3 = DIF A-B**, **4 = RATIO B/A**, **5 = % DEVIA B/A**.

Display value SB

Imposta il valore che si vuole visualizzare corrispondente alla frequenza definita nel parametro **Base frequency (Hz) SB**. Per ulteriori informazioni sulla programmazione del parametro **Display value SB**, si veda la sezione "Programmazione dei parametri Display value SB e Base frequency (Hz) SB" qui sotto.

00000001	Valore minimo
00001000	Valore di default
99999999	Valore massimo

Base frequency (Hz) SB

Frequenza di riferimento per il valore visualizzato in **Display value SB** espressa in Hz. Per ulteriori informazioni sulla programmazione del parametro **Base frequency (Hz) SB**, si veda la sezione "Programmazione dei parametri Display value SB e Base frequency (Hz) SB" qui a seguire.

000001	Valore minimo
000100	Valore di default
500000	Valore massimo

Programmazione dei parametri **Display value SB** e **Base frequency (Hz) SB**

Per impostare la **modalità operativa Velocità B** del display e i parametri **Display value SB** e **Base frequency (Hz) SB** e visualizzare le rotazioni per minuto / RPM (ma la formula può avere un valore più generico) considerare la seguente formula:

$$n = (f * 60) / N \text{ in } [1/\text{min}] \rightarrow \text{RPM (si veda il parametro Scale units SB)}$$

dove:

n: DISPLAY VALUE: valore che si vuole visualizzare, ossia il valore da impostare nel parametro **Display value SB**, e che risulta dal calcolo della formula qui sopra.

f: BASE FREQUENCY: frequenza di riferimento, la frequenza da impostare nel parametro **Base frequency (Hz) SB**; si può scegliere liberamente una frequenza desiderata, che tuttavia deve essere compresa nel range di funzionamento dell'applicazione.

60: fattore di conversione (nel nostro caso, per la conversione in RPM = 60).

N: numero di incrementi (impulsi) per giro (per esempio 1.024, nel caso di un encoder a 1024 PPR).



ESEMPIO 1

Vogliamo visualizzare i valori espressi in RPM nella modalità operativa **Velocità B**.

Supponiamo che il numero di incrementi per giro dell'encoder sia 1.024.

La **Base frequency (Hz) SB** selezionata è per esempio 100 Hz.

Il punto decimale (parametro **Decimal point SB**) dovrebbe essere nella seconda posizione decimale.

$$n = (f * 60) / N = (100 * 60) / 1024 = 5,86$$

Alla luce del nostro calcolo la parametrizzazione è la seguente:

Display value SB: 586

Base frequency (Hz) SB: 100

Decimal point SB: 2 = 000000.00



ESEMPIO 2

Vogliamo visualizzare i valori espressi in metri al minuto (m/min) nella modalità operativa **Velocità B**.

Supponiamo che il numero di incrementi per giro dell'encoder sia 3.600.

Anzitutto, dobbiamo assumere una velocità di riferimento dell'encoder, per esempio 1 rpm. Quando l'encoder ruota a una velocità di 1 rpm, la sua frequenza è pari a $3600 / 60 \text{ s} = 60 \text{ Hz}$. Impostiamo perciò il parametro **Base frequency (Hz) SB** a 60 Hz.

Verifichiamo ora qual è la corsa della macchina per ciascun giro dell'encoder (quanti metri compie l'asse per ogni giro?). Ipotizziamo che compia 1,23 m per per ogni giro dell'encoder.

Impostiamo perciò l'unità come segue:

Display value SB: 123

Base frequency (Hz) SB: 60

Decimal point SB: 2 = 000000.00

Scale units SB: 3 = m/min

Decimal point SB

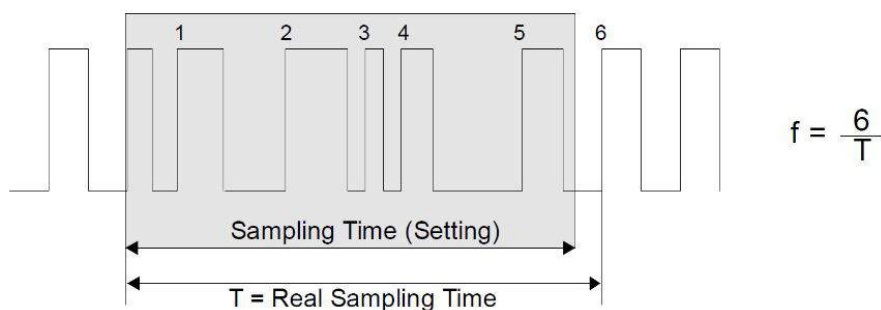
Definisce la posizione del punto decimale.

0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata
5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Sampling time (s) SB

Permette di impostare il tempo di campionamento (tempo di misura) minimo. Definisce un filtro nel caso di frequenze irregolari. Influisce direttamente sul tempo di risposta dell'unità. Il valore è espresso in secondi (s).

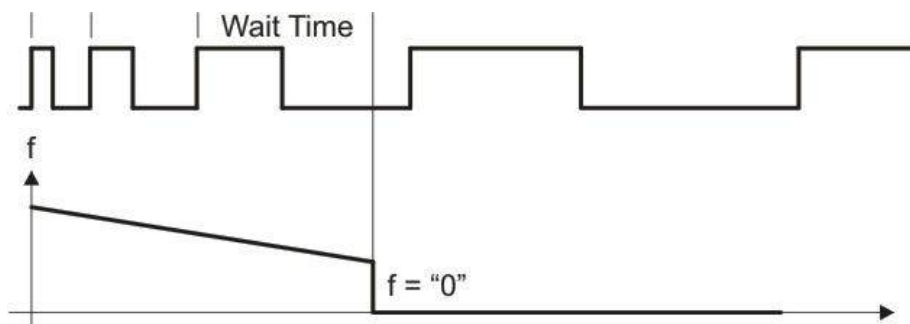
0.005	Tempo di campionamento minimo
0.100	Valore di default
9.999	Tempo di campionamento massimo



Wait time (s) SB

Questo parametro imposta la durata della frequenza minima, ossia il tempo tra due fronti di salita quando il dispositivo rileva la frequenza 0 Hz. Le frequenze la cui durata è maggiore del valore impostato in **Wait time (s) SB** sono considerate come frequenza = 0 Hz. Il valore è espresso in secondi (s).

0.01	Frequenza = 0 Hz, per frequenze inferiori a 100 Hz
01.00	Valore di default
80.00	Frequenza = 0 Hz, per frequenze inferiori a 0,01 Hz



Standstill time (s) SB

Questo parametro imposta il tempo allo scadere del quale viene riconosciuta una condizione di arresto. Quando è rilevata la condizione di "frequenza = 0 Hz", dopo il ritardo impostato in questo parametro l'unità avvisa della condizione di arresto e riattiva i ritardi di avvio (si veda il parametro **Start up delay x (s)** nei menu **Preselection 1 ... Preselection 4** rispettivamente alle pagine 75, 82, 84 e 86).

La rilevazione della condizione di arresto può essere impostata nei menu **Preselection 1 ... Preselection 4**, si veda rispettivamente alle pagine 75, 82, 84 e 86.

00.00	Tempo minimo
...	
99.99	Tempo massimo

Average filter SB

Selezione del filtro medio e della funzione di filtro per evitare la misurazione di oscillazioni dovute a frequenze instabili. Con impostazioni da 1 a 4 viene realizzato un calcolo con media dinamica. Con impostazioni da 5 a 8, il dispositivo utilizza un filtro esponenziale. La costante di tempo "T (63%)" corrisponde al numero di cicli di campionamento.



ESEMPIO

Se **Sampling time (s) SB** = 0,1 s e **Average filter SB** = "Filtro esponenziale, T (63 %) = 2x **Sampling time (s) SB**", dopo 0,2 secondi si raggiunge il 63% del ciclo definito.




0	OFF	Nessuna media
1	2 cycle average	Media dinamica su 2 cicli
2	4 cycle average	Media dinamica su 4 cicli
3	8 cycle average	Media dinamica su 8 cicli
4	16 cycle average	Media dinamica su 16 cicli

5	2 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 2x Standstill time (s) SB
6	4 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 4x Standstill time (s) SB
7	8 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 8x Standstill time (s) SB
8	16 cycle filter	Filtro esponenziale, T (63 %) = 16x Standstill time (s) SB

Scale units SB

Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel parametro **Decimal point SB**, si veda a pagina 51.

0	Hz	Default
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	
11	pcs/h	
12	mm	
13	m	
14	inch	
15	feet	
16	Stueck	
17	pcs	
18	sec	
19	min	
20	Min:Sec	

21	H:M:S																																																																																																	
22	Min:Sec:00																																																																																																	
23	l/min																																																																																																	
24	gal/min																																																																																																	
25	ml/min																																																																																																	
26	gr/min																																																																																																	
27	inch/min																																																																																																	
28	H:M																																																																																																	
29	Edit unit	<p>Mediante questo parametro è possibile definire un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.</p> <p>Quando si preme il tasto  compare il menu Edit Unit.</p> <p>E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).</p> <p>Premere il tasto  per memorizzare il menu Edit Unit. Premere il tasto  per chiudere il menu Edit Unit.</p> <table><tr><td></td><td>!</td><td>"</td><td>#</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>'</td><td>(</td><td>)</td><td>*</td><td>+</td><td>,</td><td>-</td><td>.</td><td>/</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>;</td><td><</td><td>=</td><td>></td><td>?</td></tr><tr><td>@</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td></tr><tr><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>_</td></tr><tr><td>`</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>m</td><td>n</td><td>o</td></tr><tr><td>p</td><td>q</td><td>r</td><td>s</td><td>t</td><td>u</td><td>v</td><td>w</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td><td>{</td><td> </td><td>}</td><td>~</td><td></td></tr></table>		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/																																																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?																																																																																			
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																																																			
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																																																																																			
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o																																																																																			
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~																																																																																				

6.5 Menu Impostazioni Contatore A

Il menu **Impostazioni Contatore A** permette di impostare i parametri per il funzionamento del canale A come contatore di impulsi o indicatore di posizione.

Factor CA

Imposta il fattore di scaling per il canale A.



ESEMPIO

Se **Factor CA** è impostato a 1,23456, 100.000 impulsi in ingresso saranno convertiti nel valore 123456.

00.00001	Valore minimo
1	Valore di default
99.99999	Valore massimo

Set value CA

In caso di comando di impostazione / reset (tramite tastiera, ingresso di controllo o interfaccia PC), il contatore del canale A è settato al valore impostato in questo parametro.

-99999999	Valore minimo
00000000	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Decimal point CA

Questo parametro definisce la posizione del punto decimale per il contatore principale A.


0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata
5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Scale units CA



Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta per il contatore principale A. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel parametro **Decimal point CA**, si veda a pagina 55.

0	Hz	
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	
11	pcs/h	
12	mm	Default
13	m	
14	inch	
15	feet	
16	Stueck	
17	pcs	
18	sec	
19	min	
20	Min:Sec	
21	H:M:S	
22	Min:Sec:00	
23	l/min	
24	gal/min	
25	ml/min	
26	gr/min	
27	inch/min	
28	H:M	
29	Edit unit	Mediante questo parametro è possibile definire

un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.

Quando si preme il tasto  compare il menu **Edit Unit**.

E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).

Premere il tasto  per memorizzare il menu **Edit Unit**. Premere il tasto  per chiudere il menu **Edit Unit**.

	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	

Second mode CA

Permette di impostare il contatore del lotto / contatore totale.

La funzione di conteggio del lotto in funzione di un valore preimpostato (**Preselection 1** ... **Preselection 3**) è possibile solo se è abilitata una delle seguenti condizioni di commutazione: "automatic reset to zero / reset a zero automatico" (**7 = RESULT >= PRES->0**) o "automatic reset to **Preselection 1** / reset automatico al valore di **Preselection 1**" (**8 = RESULT <= 0->SET**) o "automatic reset to the value set next to **Set value CA** / reset automatico al valore impostato nel parametro **Set value CA**" (**10 = RESULT >= PRES->VALUE**).

Quando **Second mode CA** è abilitato, i valori di **Source 1** ... **Source 4** dei menu "Preselection" sono utilizzati come valore corrente per SECOND COUNTER A.



ESEMPIO PER CONTATORE DEL LOTTO

Si vuole che il contatore del lotto incrementi di 1 ogni 1.000 impulsi.

Il parametro **Preselection 1** deve essere impostato a "1000"; la relativa sorgente di riferimento **Source 1** deve essere impostata a "**1 = COUNTER A**"; la corrispondente condizione di commutazione **Mode 1** deve essere impostata a "**7 = RESULT >= PRES->0**"; **Second mode CA** deve essere impostato a "**1 = INCREMENT BATCH**". Nel caso in cui si desiderasse attivare un'uscita dopo un conteggio di 33, **Preselection 2** deve essere impostato a "33", la relativa sorgente di riferimento **Source 2** deve essere impostata a "**2 = SECOND COUNTER A**"; e la condizione di commutazione in **Mode 2** deve essere impostata a "display value greater than or equal to / valore visualizzato maggiore di o uguale a" (**3 = RESULT >= PRES**).



ESEMPIO PER CONTATORE TOTALE

Per attivare il contatore totale, **Second mode CA** deve essere impostato a "4 = **TOTAL COUNTER**". Il contatore totale lavora in parallelo al contatore principale. Se si desidera che il contatore totale venga resettato a 0 quando si raggiunge il valore 4000, il valore di preset (per esempio il valore del parametro **Preselection 3**) deve essere impostato a "4000", la sorgente di riferimento **Source 3** deve essere impostata a "2 = **SECOND COUNTER A**" e la relativa condizione di commutazione in **Mode 3** deve essere impostata a "automatic reset to zero" (7 = **RESULT>=PRES->0**).

0	OFF	Nessun contatore del lotto e nessun contatore totale
1	INCREMENT BATCH	Contatore lotto incrementale
2	DECREMENT BATCH	Contatore lotto decrementale
3	USE INPUTS ONLY	Il contatore del lotto è gestito solamente tramite comandi esterni (si veda il menu Command , riferirsi alla sezione "6.16 Menu Comandi" a pagina 94)
4	TOTAL COUNTER	Il contatore totale è attivo

Second set value CA

In caso di comando di reset / impostazione del valore tramite ingresso di controllo (si veda l'opzione "22 = **SET SECOND A**" nella sezione "6.16 Menu Comandi" a pagina 94) il secondo contatore A (contatore del lotto / contatore totale) è impostato al valore introdotto in questo parametro. Il parametro è disponibile solo quando **Second mode CA** è attivo.

-99999999	Valore minimo
0	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Second decimal point CA

Questo parametro definisce la posizione del punto decimale del secondo contatore A. Il parametro è disponibile solo quando **Second mode CA** è attivo.

0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata




5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Second scale units CA

Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta per il secondo contatore A. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel parametro **Second decimal point CA**, si veda a pagina 58.

Il parametro è disponibile solo quando **Second mode CA** è attivo.

0	Hz	
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	
11	pcs/h	
12	mm	Default
13	m	
14	inch	
15	feet	
16	Stueck	
17	pcs	
18	sec	
19	min	
20	Min:Sec	
21	H:M:S	
22	Min:Sec:00	
23	l/min	
24	gal/min	

25	ml/min																																																																																																	
26	gr/min																																																																																																	
27	inch/min																																																																																																	
28	H:M																																																																																																	
29	Edit unit	<p>Mediante questo parametro è possibile definire un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.</p> <p>Quando si preme il tasto  compare il menu Edit Unit.</p> <p>E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).</p> <p>Premere il tasto  per memorizzare il menu Edit Unit. Premere il tasto  per chiudere il menu Edit Unit.</p> <table><tr><td></td><td>!</td><td>"</td><td>#</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>'</td><td>(</td><td>)</td><td>*</td><td>+</td><td>,</td><td>-</td><td>.</td><td>/</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>;</td><td><</td><td>=</td><td>></td><td>?</td></tr><tr><td>@</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td></tr><tr><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>_</td></tr><tr><td>`</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>m</td><td>n</td><td>o</td></tr><tr><td>p</td><td>q</td><td>r</td><td>s</td><td>t</td><td>u</td><td>v</td><td>w</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td><td>{</td><td> </td><td>}</td><td>~</td><td></td></tr></table>		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/																																																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?																																																																																			
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																																																			
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																																																																																			
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o																																																																																			
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~																																																																																				

6.6 Menu Impostazioni Contatore B

Il menu **Impostazioni Contatore B** permette di impostare i parametri per il funzionamento del canale B come contatore di impulsi o indicatore di posizione. Il menu è visualizzato solamente se nel parametro **Operational mode** a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: **2 = SUM A+B**, **3 = DIF A-B**, **4 = RATIO B/A**, **5 = % DEVIA B/A**.

Factor CB

Imposta il fattore di scaling per il canale B.



ESEMPIO

Se **Factor CB** è impostato a 1,23456, 100.000 impulsi in ingresso saranno convertiti nel valore 123456.

00.00001	Valore minimo
1	Valore di default
99.99999	Valore massimo

Set value CB

In caso di comando di impostazione / reset (tramite tastiera, ingresso di controllo o interfaccia PC), il contatore del canale B è settato al valore impostato in questo parametro.

-99999999	Valore minimo
00000000	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Decimal point CB

Questo parametro definisce la posizione del punto decimale per il contatore principale B.


0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata
5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Scale units CB



Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta per il contatore principale B. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel parametro **Decimal point CB**, si veda a pagina 61.

0	Hz	
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	
11	pcs/h	
12	mm	Default
13	m	
14	inch	
15	feet	
16	Stueck	
17	pcs	
18	sec	
19	min	
20	Min:Sec	
21	H:M:S	
22	Min:Sec:00	
23	l/min	
24	gal/min	
25	ml/min	
26	gr/min	
27	inch/min	
28	H:M	
29	Edit unit	Mediante questo parametro è possibile definire

un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.

Quando si preme il tasto  compare il menu **Edit Unit**.

E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).

Premere il tasto  per memorizzare il menu **Edit Unit**. Premere il tasto  per chiudere il menu **Edit Unit**.

	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	

Second mode CB

Permette di impostare il contatore del lotto / contatore totale.

La funzione di conteggio del lotto in funzione di un valore preimpostato (**Preselection 1** ... **Preselection 3**) è possibile solo se è abilitata una delle seguenti condizioni di commutazione: "automatic reset to zero / reset a zero automatico" (**7 = RESULT >= PRES->0**) o "automatic reset to **Preselection 1** / reset automatico al valore di **Preselection 1**" (**8 = RESULT <= 0->SET**) o "automatic reset to the value set next to **Set value CB** / reset automatico al valore impostato nel parametro **Set value CB**" (**10 = RESULT >= PRES->VALUE**).

Quando **Second mode CB** è abilitato, i valori di **Source 1** ... **Source 4** dei menu "Preselection" sono utilizzati come valore corrente per SECOND COUNTER B.



ESEMPIO PER CONTATORE DEL LOTTO

Si vuole che il contatore del lotto incrementi di 1 ogni 1.000 impulsi.

Il parametro **Preselection 1** deve essere impostato a "1000"; la relativa sorgente di riferimento **Source 1** deve essere impostata a "**4 = COUNTER B**"; la corrispondente condizione di commutazione **Mode 1** deve essere impostata a "**7 = RESULT >= PRES->0**"; **Second mode CB** deve essere impostato a "**1 = INCREMENT BATCH**". Nel caso in cui si desiderasse attivare un'uscita dopo un conteggio di 33, **Preselection 2** deve essere impostato a "33", la relativa sorgente di riferimento **Source 2** deve essere impostata a "**5 = SECOND COUNTER B**"; e la condizione di commutazione in **Mode 2** deve essere impostata a "display value greater than or equal to / valore visualizzato maggiore di o uguale a" (**3 = RESULT >= PRES**).



ESEMPIO PER CONTATORE TOTALE

Per attivare il contatore totale, **Second mode CB** deve essere impostato a "4 = **TOTAL COUNTER**". Il contatore totale lavora in parallelo al contatore principale. Se si desidera che il contatore totale venga resettato a 0 quando si raggiunge il valore 4000, il valore di preset (per esempio il valore del parametro **Preselection 3**) deve essere impostato a "4000", la sorgente di riferimento **Source 3** deve essere impostata a "5 = **SECOND COUNTER B**" e la relativa condizione di commutazione in **Mode 3** deve essere impostata a "automatic reset to zero" (7 = **RESULT>=PRES->0**).

0	OFF	Nessun contatore del lotto e nessun contatore totale
1	INCREMENT BATCH	Contatore lotto incrementale
2	DECREMENT BATCH	Contatore lotto decrementale
3	USE INPUTS ONLY	Il contatore del lotto è gestito solamente tramite comandi esterni (si veda il menu Command , riferirsi alla sezione "6.16 Menu Comandi" a pagina 94)
4	TOTAL COUNTER	Il contatore totale è attivo

Second set value CB

In caso di comando di reset / impostazione del valore tramite ingresso di controllo (si veda l'opzione "23 = **SET SECOND B**" nella sezione "6.16 Menu Comandi" a pagina 94) il secondo contatore B (contatore del lotto / contatore totale) è impostato al valore introdotto in questo parametro. Il parametro è disponibile solo quando **Second mode CB** è attivo.

-99999999	Valore minimo
0	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Second decimal point CB

Questo parametro definisce la posizione del punto decimale del secondo contatore B. Il parametro è disponibile solo quando **Second mode CB** è attivo.

0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata




5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Second scale units CB

Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta per il secondo contatore B. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel parametro **Second decimal point CB**, si veda a pagina 64.

Il parametro è disponibile solo quando **Second mode CB** è attivo.

0	Hz	
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	
11	pcs/h	
12	mm	Default
13	m	
14	inch	
15	feet	
16	Stueck	
17	pcs	
18	sec	
19	min	
20	Min:Sec	
21	H:M:S	
22	Min:Sec:00	
23	l/min	
24	gal/min	

25	ml/min																																																																																																	
26	gr/min																																																																																																	
27	inch/min																																																																																																	
28	H:M																																																																																																	
29	Edit unit	<p>Mediante questo parametro è possibile definire un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.</p> <p>Quando si preme il tasto  compare il menu Edit Unit.</p> <p>E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).</p> <p>Premere il tasto  per memorizzare il menu Edit Unit. Premere il tasto  per chiudere il menu Edit Unit.</p> <table><tr><td></td><td>!</td><td>"</td><td>#</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>'</td><td>(</td><td>)</td><td>*</td><td>+</td><td>,</td><td>-</td><td>.</td><td>/</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>;</td><td><</td><td>=</td><td>></td><td>?</td></tr><tr><td>@</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td></tr><tr><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>_</td></tr><tr><td>`</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>m</td><td>n</td><td>o</td></tr><tr><td>p</td><td>q</td><td>r</td><td>s</td><td>t</td><td>u</td><td>v</td><td>w</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td><td>{</td><td> </td><td>}</td><td>~</td><td></td></tr></table>		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/																																																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?																																																																																			
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																																																			
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																																																																																			
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o																																																																																			
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~																																																																																				

6.7 Menu Impostazioni Associazioni

Questo menu permette di impostare il punto decimale e la corrispondente unità di misura per il valore associato dei risultati ("Associazione frequenze" e "Associazione contatori").

Il menu è visualizzato solamente se nel parametro **Operational mode** a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: **2 = SUM A+B**, **3 = DIF A-B**, **4 = RATIO B/A**, **5 = % DEVIA B/A**.

Decimal point frequency




Questo parametro definisce la posizione del punto decimale per il valore associato dei risultati della frequenza.

0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata
5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Scale units frequency

Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta per il valore associato dei risultati della frequenza. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel precedente parametro **Decimal point frequency**.

0	Hz	Default
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	

11	pcs/h																																																																																																	
12	mm																																																																																																	
13	m																																																																																																	
14	inch																																																																																																	
15	feet																																																																																																	
16	Stueck																																																																																																	
17	pcs																																																																																																	
18	sec																																																																																																	
19	min																																																																																																	
20	Min:Sec																																																																																																	
21	H:M:S																																																																																																	
22	Min:Sec:00																																																																																																	
23	l/min																																																																																																	
24	gal/min																																																																																																	
25	ml/min																																																																																																	
26	gr/min																																																																																																	
27	inch/min																																																																																																	
28	H:M																																																																																																	
29	Edit unit	<p>Mediante questo parametro è possibile definire un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.</p> <p>Quando si preme il tasto  compare il menu Edit Unit.</p> <p>E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).</p> <p>Premere il tasto  per memorizzare il menu Edit Unit. Premere il tasto  per chiudere il menu Edit Unit.</p> <table><tr><td></td><td>!</td><td>"</td><td>#</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>'</td><td>(</td><td>)</td><td>*</td><td>+</td><td>,</td><td>-</td><td>.</td><td>/</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>;</td><td><</td><td>=</td><td>></td><td>?</td></tr><tr><td>@</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td></tr><tr><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>_</td></tr><tr><td>`</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>m</td><td>n</td><td>o</td></tr><tr><td>p</td><td>q</td><td>r</td><td>s</td><td>t</td><td>u</td><td>v</td><td>w</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td><td>{</td><td> </td><td>}</td><td>~</td><td></td></tr></table>		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/																																																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?																																																																																			
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																																																			
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																																																																																			
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o																																																																																			
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~																																																																																				

Decimal point counter




Questo parametro definisce la posizione del punto decimale per il valore associato dei risultati dei contatori.

0	NO	Nessun punto decimale
1	0000000.0	Punto decimale nella posizione indicata
2	000000.00	Punto decimale nella posizione indicata
3	00000.000	Punto decimale nella posizione indicata
4	0000.0000	Punto decimale nella posizione indicata
5	000.00000	Punto decimale nella posizione indicata
6	00.000000	Punto decimale nella posizione indicata
7	0.0000000	Punto decimale nella posizione indicata

Scale units counter

Questo parametro imposta l'unità di misura richiesta per il valore associato dei risultati dei contatori. L'unità di misura non influisce sul calcolo del valore visualizzato, si tratta solo di un'etichetta visualizzata a fianco del valore che compare a display. Il numero di posizioni decimali deve essere impostato nel precedente parametro **Decimal point counter**.

0	Hz	
1	kHz	
2	m/s	
3	m/min	
4	km/h	
5	mph	
6	1/min	
7	RPM	
8	1/sec	
9	RPS	
10	Stk/h	
11	pcs/h	
12	mm	Default
13	m	
14	inch	
15	feet	
16	Stueck	
17	pcs	

18	sec																																																																																																	
19	min																																																																																																	
20	Min:Sec																																																																																																	
21	H:M:S																																																																																																	
22	Min:Sec:00																																																																																																	
23	l/min																																																																																																	
24	gal/min																																																																																																	
25	ml/min																																																																																																	
26	gr/min																																																																																																	
27	inch/min																																																																																																	
28	H:M																																																																																																	
29	Edit unit	<p>Mediante questo parametro è possibile definire un'unità di misura personalizzata utilizzando fino a 16 caratteri.</p> <p>Quando si preme il tasto  compare il menu Edit Unit.</p> <p>E' possibile creare un'unità di misura utilizzando i tasti freccia (mantenendo il tasto freccia premuto si scorrono velocemente i caratteri).</p> <p>Premere il tasto  per memorizzare il menu Edit Unit. Premere il tasto  per chiudere il menu Edit Unit.</p> <table><tr><td></td><td>!</td><td>"</td><td>#</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>'</td><td>(</td><td>)</td><td>*</td><td>+</td><td>,</td><td>-</td><td>.</td><td>/</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>;</td><td><</td><td>=</td><td>></td><td>?</td></tr><tr><td>@</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td></tr><tr><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>_</td></tr><tr><td>`</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>m</td><td>n</td><td>o</td></tr><tr><td>p</td><td>q</td><td>r</td><td>s</td><td>t</td><td>u</td><td>v</td><td>w</td><td>x</td><td>y</td><td>z</td><td>{</td><td> </td><td>}</td><td>~</td><td></td></tr></table>		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/																																																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?																																																																																			
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																																																			
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																																																																																			
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o																																																																																			
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~																																																																																				

6.8 Menu Impostazioni Scaling

Il menu **Impostazioni Scaling** permette di impostare ulteriori fattori di scaling per mezzo dei quali un valore di processo desiderato può essere ancora elaborato. Il valore di risultato scalato viene memorizzato e reso disponibile in **8 – SCALED RESULT** dei parametri **SOURCE**. Può essere quindi selezionato per ulteriori necessità di processamento per mezzo di una sorgente di riferimento modificabile (si veda per esempio il parametro **SOURCE** disponibile nei vari menu il quale descrive l'uscita analogica, le uscite di commutazione, il display, ...).

Source

Imposta la sorgente di riferimento che è ulteriormente elaborata utilizzando le funzioni di scaling disponibili più avanti in questo menu.

0	SPEED A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale A (o A/B 90).
1	COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale A (o A/B 90).
2	SECOND COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale A (o A/B 90). E' disponibile solo quando Second mode CA è attivo.
3	SPEED B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
4	COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
5	SECOND COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale B. E' disponibile solo quando Second mode CB è attivo.
6	FREQUENCY COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di frequenza del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella

		sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
7	COUNTER COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di conteggio del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .

Factor

Questo parametro imposta il fattore per il quale sarà moltiplicato il risultato della combinazione di operazioni (si veda il parametro **Source**).

-99999999	Valore minimo
+1	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Divider

Questo parametro imposta il divisore per il quale sarà diviso il risultato della combinazione di operazioni (si veda il parametro **Source**).

-99999999	Valore minimo
+1	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Additive value

Questo parametro imposta la costante additiva che sarà aggiunta al risultato della combinazione di operazioni (si veda il parametro **Source**).

-99999999	Valore minimo
0	Valore di default
+99999999	Valore massimo

6.9 Menu Valori di preselezione

Il menu **Valori di preselezione** è utilizzato per impostare i valori di preselezione o i punti di commutazione.

I valori di preselezione / i punti di commutazione sono sempre in relazione alla sorgente selezionata tramite il parametro **SOURCE** di ciascun menu "Preselezione".

Questo menu è disponibile solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO o RO.

Preselection 1

Preselezione / punto di commutazione 1. Le caratteristiche di **Preselection 1** devono essere impostate nel menu **Preselection 1**, si veda la sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

-99999999	Valore minimo
+1000	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Preselection 2

Preselezione / punto di commutazione 2. Le caratteristiche di **Preselection 2** devono essere impostate nel menu **Preselection 2**, si veda la sezione "6.11 Menu Preselezione 2" a pagina 82.

-99999999	Valore minimo
+2000	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Preselection 3

Preselezione / punto di commutazione 3. Le caratteristiche di **Preselection 3** devono essere impostate nel menu **Preselection 3**, si veda la sezione "6.12 Menu Preselezione 3" a pagina 84.

-99999999	Valore minimo
+3000	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Preselection 4

Preselezione / punto di commutazione 4. Le caratteristiche di **Preselection 4** devono essere impostate nel menu **Preselection 4**, si veda la sezione "6.13 Menu Preselezione 4" a pagina 86.

-99999999	Valore minimo
+4000	Valore di default
+99999999	Valore massimo

6.10 Menu Preselezione 1

Il menu **Preselezione 1** è disponibile solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO e RO. Permette di impostare la sorgente di riferimento, la condizione di commutazione e ulteriori caratteristiche di **Preselection 1**.

Source 1

Imposta la sorgente di riferimento di **Preselection 1**. E' ulteriormente calcolata utilizzando i fattori di scaling.

0	SPEED A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale A (o A/B 90).
1	COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale A (o A/B 90).
2	SECOND COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale A (o A/B 90). E' disponibile solo quando Second mode CA è attivo.
3	SPEED B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
4	COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
5	SECOND COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale B. E' disponibile solo quando Second mode CB è attivo.
6	FREQUENCY COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di frequenza del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
7	COUNTER COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante

		dalla combinazione dei due valori di conteggio del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
8	SCALED RESULT	La sorgente di riferimento è il valore risultante dal processo di scaling aggiuntivo secondo le impostazioni del menu Impostazioni Scaling , si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71.

Mode 1

Condizioni di commutazione per **Preselection 1**. L'uscita / il relè / il display commuta nelle seguenti condizioni:

0	 RESULT >= PRES 	Il valore assoluto visualizzato è maggiore o uguale al valore assoluto di Preselection 1 . Se Hysteresis 1 è maggiore di 0, si applica la seguente condizione di commutazione: Valore visualizzato \geq Preselection 1 \rightarrow ON Valore visualizzato $<$ Preselection 1 - Hysteresis 1 \rightarrow OFF
1	 RESULT <= PRES 	Il valore assoluto visualizzato è minore o uguale al valore assoluto di Preselection 1 (si raccomanda l'impostazione del ritardo all'avvio - si veda il parametro Start up delay 1 (s) a pagina 80). Se Hysteresis 1 è maggiore di 0, si applica la seguente condizione di commutazione: Valore visualizzato \leq Preselection 1 \rightarrow ON Valore visualizzato $>$ Preselection 1 + Hysteresis 1 \rightarrow OFF
2	 RESULT = PRES 	Il valore assoluto visualizzato è uguale al valore assoluto di Preselection 1 . E' possibile definire e monitorare un range (Preselection 1 \pm $\frac{1}{2}$ Hysteresis 1) insieme al valore di isteresi. Se Hysteresis 1 è maggiore di 0, si applica la seguente condizione di commutazione: Valore visualizzato $>$ Preselection 1 + $\frac{1}{2}$ Hysteresis 1 \rightarrow OFF Valore visualizzato $<$ Preselection 1 - $\frac{1}{2}$ Hysteresis 1 \rightarrow OFF
3	RESULT >= PRES	Il valore visualizzato è maggiore o uguale a Preselection 1 , per esempio è rilevata una velocità

		<p>eccessiva.</p> <p>Se Hysteresis 1 è maggiore di 0, si applica la seguente condizione di commutazione:</p> <p>Valore visualizzato \geq Preselection 1 \rightarrow ON</p> <p>Valore visualizzato $<$ Preselection 1 - Hysteresis 1 \rightarrow OFF</p>
4	RESULT \leq PRES	<p>Il valore visualizzato è minore o uguale a Preselection 1, per esempio è rilevata una velocità insufficiente (si raccomanda l'impostazione del ritardo dell'avvio -si veda il parametro Start up delay 1 (s) a pagina 80).</p> <p>Se Hysteresis 1 è maggiore di 0, si applica la seguente condizione di commutazione:</p> <p>Valore visualizzato \leq Preselection 1 \rightarrow ON</p> <p>Valore visualizzato $>$ Preselection 1 + Hysteresis 1 \rightarrow OFF</p>
5	RESULT = PRES	<p>Il valore visualizzato è uguale a Preselection 1. E' possibile definire e monitorare un range (Preselection 1 \pm $\frac{1}{2}$ Hysteresis 1) insieme al valore di isteresi.</p> <p>Se Hysteresis 1 è maggiore di 0, si applica la seguente condizione di commutazione:</p> <p>Valore visualizzato $>$ Preselection 1 + $\frac{1}{2}$ Hysteresis 1 \rightarrow OFF</p> <p>Valore visualizzato $<$ Preselection 1 - $\frac{1}{2}$ Hysteresis 1 \rightarrow OFF</p>
6	RESULT = 0	<p>Il valore visualizzato è zero (rilevata una condizione di arresto dopo la scadenza del ritardo impostato in Standstill time (s)), per esempio nel monitoraggio di una condizione di arresto. E' disponibile solo quando sono selezionate le sorgenti di riferimento 0 = SPEED A o 3 = SPEED B (si veda il parametro Source 1 a pagina 75).</p>
7	RESULT \geq PRES \rightarrow 0	<p>Azzeramento automatico al valore 0. E' disponibile solo quando sono selezionate le sorgenti di riferimento 1 = COUNTER A, 2 = SECOND COUNTER A, 4 = COUNTER B o 5 = SECOND COUNTER B (si veda il parametro Source 1 a pagina 75).</p> <p>Il valore visualizzato è maggiore o uguale a Preselection 1, il valore visualizzato è resettato a 0.</p> <p>Se Second mode CA (si veda a pagina 57) o Second mode CB (si veda a pagina 63) sono impostati a 1 = INCREMENT BATCH o 2 = DECREMENT BATCH, se cioè è attivata la modalità lotto, il corrispondente contatore del lotto incrementa o decrementa ogniqualvolta il valore</p>

		visualizzato è resettato a 0 e quando la sorgente corrispondente (Source 1 = "1 = COUNTER A" o "4 = COUNTER B") è selezionata.
8	RESULT<= 0->SET	<p>Impostazione automatica al valore Preselection 1. E' disponibile solo quando sono selezionate le sorgenti di riferimento 1 = COUNTER A, 2 = SECOND COUNTER A, 4 = COUNTER B o 5 = SECOND COUNTER B (si veda il parametro Source 1 a pagina 75).</p> <p>Il valore visualizzato è minore o uguale a 0, il valore visualizzato è impostato al valore Preselection 1.</p> <p>Se Second mode CA (si veda a pagina 57) o Second mode CB (si veda a pagina 63) sono impostati a 1 = INCREMENT BATCH o 2 = DECREMENT BATCH, se cioè è attivata la modalità lotto, il corrispondente contatore del lotto incrementa o decrementa ogniqualvolta il valore visualizzato è impostato a Preselection 1 e quando la sorgente corrispondente (Source 1 = "1 = COUNTER A" o "4 = COUNTER B") è selezionata.</p>
9	RES>=PRES-TRAIL	<p>Preselection 1 relativa.</p> <p>Il valore visualizzato è maggiore o uguale a Preselection 2 – Preselection 1 → ON</p> <p>Preselection 1 è la preselezione relativa di Preselection 2.</p>
10	RESULT>=PRES->VALUE	<p>Reset automatico al valore impostato nei parametri Set value CA (si veda a pagina 55) o Set value CB (si veda a pagina 61). E' disponibile solo quando sono selezionate le sorgenti di riferimento 1 = COUNTER A, 2 = SECOND COUNTER A, 4 = COUNTER B o 5 = SECOND COUNTER B (si veda il parametro Source 1 a pagina 75). Il valore visualizzato è maggiore o uguale a Preselection 1, il valore visualizzato è impostato al corrispondente SET VALUE. Se Second mode CA (si veda a pagina 57) o Second mode CB (si veda a pagina 63) sono impostati a 1 = INCREMENT BATCH o 2 = DECREMENT BATCH, se cioè è attivata la modalità lotto, il corrispondente contatore del lotto incrementa o decrementa ogniqualvolta il valore visualizzato è impostato al corrispondente SET VALUE e quando la sorgente corrispondente (Source 1 = "1 = COUNTER A" o "4 = COUNTER B") è selezionata.</p>
11	ERROR SET	Messaggio di errore per visualizzare problemi nel dispositivo.

Hysteresis 1

Questo parametro imposta l'isteresi del punto di disattivazione della condizione di commutazione relativa a **Preselection 1**.

00000	Nessuna isteresi di commutazione
...	
99999	Isteresi di commutazione = 99999

Pulse time 1 (s)

Durata dell'impulso d'uscita per la condizione di commutazione di **Preselection 1**.

00.000	Nessun impulso d'uscita (segnale statico)
...	
60.000	Durata dell'impulso = 60 secondi

Output target 1

Assegnazione di un'uscita o del relè per la condizione di commutazione del valore **Preselection 1**.

Se viene impostata più di una condizione per l'uscita / il relè, è sufficiente che almeno una condizione sia vera per impostare l'uscita / il relè.

0	NO	Nessuna condizione di commutazione assegnata
1	CTRL OUT 1	Condizione di commutazione assegnata a "20 - Ctrl. Out 1"
2	CTRL OUT 2	Condizione di commutazione assegnata a "21 - Ctrl. Out 2"
3	CTRL OUT 3	Condizione di commutazione assegnata a "22 - Ctrl. Out 3"
4	CTRL OUT 4	Condizione di commutazione assegnata a "23 - Ctrl. Out 4"
5	RELAY 1	Condizione di commutazione assegnata a "27-28-29 - Rel. 1"
6	RELAY 2	Condizione di commutazione assegnata a "30-31-32 - Rel. 2"

Output polarity 1

Polarità della condizione di commutazione di **Preselection 1**.

0	ACTIVE HIGH	La condizione di commutazione è vera → Attivo "ALTO"
1	ACTIVE LOW	La condizione di commutazione è vera → Attivo "BASSO"

Output lock 1

Latch per la condizione di commutazione di **Preselection 1**.

0	NO	Nessun latch per Preselection 1
1	YES	Latch per Preselection 1 (il comando 4 - LOCK RELEASE -si veda il parametro Input 1 action a pagina 94- annulla la funzione di latch).

Start up delay 1 (s)

Ritardo all'avvio per la condizione di commutazione di **Preselection 1**.

Questa regolazione si applica solo alle condizioni di commutazione 1 - **|RESULT|<=|PRES|** e 4 - **RESULT<=PRES** (si veda il parametro **Mode 1** a pagina 76) e quando sono selezionate le sorgenti di riferimento 0 = **SPEED A** e 3 = **SPEED B** (si veda il parametro **Source 1** a pagina 75).

00.000	Nessun ritardo all'avvio
...	
60.000	Ritardo all'avvio espresso in secondi



NOTA

Start up delay 3 (s) e **Start up delay 4 (s)** (si veda rispettivamente alle pagine 85 e 87) dispongono di un ritardo automatico all'avvio.

Event color 1

Modifica del colore del display condizionata da un evento scatenato dalla condizione di commutazione di **Preselection 1**. **Event color 1** ha la priorità più bassa. **Event color 2**, **Event color 3** ed **Event color 4** si impongono su questa modifica del colore.

0	NO CHANGE	Nessuna modifica del colore
1	CHANGE TO RED	Il colore del display cambia in rosso
2	CHANGE TO GREEN	Il colore del display cambia in verde
3	CHANGE TO YELLOW	Il colore del display cambia in giallo

6.11 Menu Preselezione 2

Il menu **Preselezione 2** è disponibile solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO e RO. Permette di impostare la sorgente di riferimento, la condizione di commutazione e ulteriori caratteristiche di **Preselection 2**.

Source 2

Questo parametro imposta la sorgente di riferimento di **Preselection 2**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Source 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Mode 2

Condizioni di commutazione per **Preselection 2**. L'uscita / il relè / il display commuta nelle seguenti condizioni:

	0 ... 8, 10 e 11	Per informazioni complete sulle condizioni di commutazione 0 ... 8, 10 e 11 riferirsi al parametro Mode 1 nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.
9	RES>=PRES-TRAIL	Preselection 2 relativa. Il valore visualizzato è maggiore o uguale a Preselection 1 – Preselection 2 → ON Preselection 2 è la preselezione relativa di Preselection 1 .

Hysteresis 2

Questo parametro imposta l'isteresi del punto di disattivazione della condizione di commutazione relativa a **Preselection 2**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Hysteresis 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Pulse time 2 (s)

Durata dell'impulso d'uscita per la condizione di commutazione di **Preselection 2**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Pulse time 1 (s)** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Output target 2

Assegnazione di un'uscita o del relè per la condizione di commutazione del valore **Preselection 2**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output target 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75. Il valore di default è 2 = CTRL OUT 2.

Output polarity 2

Polarità della condizione di commutazione di **Preselection 2**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output polarity 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Output lock 2

Latch per la condizione di commutazione di **Preselection 2**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output lock 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Start up delay 2 (s)

Ritardo all'avvio per la condizione di commutazione di **Preselection 2**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Start up delay 1 (s)** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.



NOTA

Start up delay 3 (s) e **Start up delay 4 (s)** (si veda rispettivamente alle pagine 85 e 87) dispongono di un ritardo automatico all'avvio.

Event color 2

Modifica del colore del display condizionata da un evento scatenato dalla condizione di commutazione di **Preselection 2**. **Event color 2**, **Event color 3** e **Event color 4** hanno la priorità massima e si impongono sulla modifica del colore impostata nel parametro **Event color 1**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Event color 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

6.12 Menu Preselezione 3

Il menu **Preselezione 3** è disponibile solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO e RO. Permette di impostare la sorgente di riferimento, la condizione di commutazione e ulteriori caratteristiche di **Preselection 3**.

Source 3

Questo parametro imposta la sorgente di riferimento di **Preselection 3**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Source 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Mode 3

Condizione di commutazione per **Preselection 3**. L'uscita / il relè / il display commuta nelle seguenti condizioni:

	0 ... 8, 10 e 11	Per informazioni complete sulle condizioni di commutazione 0 ... 8, 10 e 11 riferirsi al parametro Mode 1 nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.
9	RES>=PRES-TRAIL	Preselection 3 relativa. Il valore visualizzato è maggiore o uguale a Preselection 4 – Preselection 3 → ON Preselection 3 è la preselezione relativa di Preselection 4 .

Hysteresis 3

Questo parametro imposta l'isteresi del punto di disattivazione della condizione di commutazione relativa a **Preselection 3**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Hysteresis 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Pulse time 3 (s)

Durata dell'impulso d'uscita per la condizione di commutazione di **Preselection 3**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Pulse time 1 (s)** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Output target 3

Assegnazione di un'uscita o del relè per la condizione di commutazione del valore **Preselection 3**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output target 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75. Il valore di default è **3 = CTRL OUT 3**.

Output polarity 3

Polarità della condizione di commutazione di **Preselection 3**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output polarity 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Output lock 3

Latch per la condizione di commutazione di **Preselection 3**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output lock 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Start up delay 3 (s)

Ritardo all'avvio per la condizione di commutazione di **Preselection 3**.

Questa regolazione si applica solo alle condizioni di commutazione **1 - |RESULT|<=|PRES|** e **4 - RESULT<=PRES** (si veda il parametro **Mode 3** a pagina 84) e quando sono selezionate le sorgenti di riferimento **0 = SPEED A** e **3 = SPEED B** (si veda il parametro **Source 3** a pagina 84).

0	OFF	Nessun ritardo all'avvio
1	AUTO	Ritardo automatico, fino a quando il valore di preselezione / il punto di commutazione sia superato per la prima volta.



NOTA

Start up delay 1 (s) e **Start up delay 2 (s)** (si vedano rispettivamente le pagine 80 e 83) dispongono di un ritardo all'avvio impostabile.

Event color 3

Modifica del colore del display condizionata da un evento scatenato dalla condizione di commutazione di **Preselection 3**. **Event color 2**, **Event color 3** e **Event color 4** hanno la massima priorità e si impongono sulla modifica del colore impostata nel parametro **Event color 1**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Event color 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

6.13 Menu Preselezione 4

Il menu **Preselezione 4** è disponibile solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO e RO. Permette di impostare la sorgente di riferimento, la condizione di commutazione e ulteriori caratteristiche di **Preselection 4**.

Source 4

Questo parametro imposta la sorgente di riferimento di **Preselection 4**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Source 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Mode 4

Condizioni di commutazione per **Preselection 4**. L'uscita / il relè / il display commuta nelle seguenti condizioni:

	0 ... 8, 10 e 11	Per informazioni complete sulle condizioni di commutazione 0 ... 8,10 e 11 riferirsi al parametro Mode 1 nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.
9	RES>=PRES-TRAIL	Preselection 4 relativa. Il valore visualizzato è maggiore o uguale a Preselection 3 – Preselection 4 → ON Preselection 4 è la preselezione relativa di Preselection 3 .

Hysteresis 4

Questo parametro imposta l'isteresi del punto di disattivazione della condizione di commutazione relativa a **Preselection 4**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Hysteresis 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Pulse time 4 (s)

Durata dell'impulso d'uscita per la condizione di commutazione di **Preselection 4**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Pulse time 1 (s)** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Output target 4

Assegnazione di un'uscita o del relè per la condizione di commutazione del valore **Preselection 4**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output target 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75. Il valore di default è 4 = CTRL OUT 4.

Output polarity 4

Polarità della condizione di commutazione di **Preselection 4**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output polarity 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Output lock 4

Latch per la condizione di commutazione di **Preselection 4**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Output lock 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

Start up delay 4 (s)

Ritardo all'avvio per la condizione di commutazione di **Preselection 4**.

Questa regolazione si applica solo alle condizioni di commutazione **1 - |RESULT|<=|PRES|** e **4 - RESULT<=PRES** (si veda il parametro **Mode 4** a pagina 86) e quando sono selezionate le sorgenti di riferimento **0 = SPEED A** e **3 = SPEED B** (si veda il parametro **Source 4** a pagina 86).

0	OFF	Nessun ritardo all'avvio
1	AUTO	Ritardo automatico, fino a quando il valore di preselezione / il punto di commutazione sia superato per la prima volta.



NOTA

Start up delay 1 (s) e **Start up delay 2 (s)** (si veda rispettivamente alle pagine 80 e 83) dispongono di un ritardo all'avvio impostabile.

Event color 4

Modifica del colore del display condizionata da un evento scatenato dalla condizione di commutazione di **Preselection 4**. **Event color 2**, **Event color 3** e **Event color 4** hanno la massima priorità e si impongono sulla modifica del colore impostata nel parametro **Event color 1**. Per informazioni complete riferirsi al parametro **Event color 1** nella sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75.

6.14 Menu Interfaccia seriale

Il menu **Interfaccia seriale** permette di configurare le impostazioni di base dell'interfaccia seriale (morsetti 16, 17 e 18). Per informazioni complete sulle caratteristiche della porta seriale, riferirsi alla sezione "4.8 Interfaccia seriale (codici di ordinazione -AVI- e -DO-)" a pagina 25.

Questa funzione è disponibile solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI e DO.

Unit number

Questo parametro permette di impostare l'indirizzo del dispositivo seriale. E' possibile assegnare all'unità qualsiasi valore compreso tra 11 e 99. L'indirizzo non deve contenere alcun "0" dato che tali numeri (20, 30, ...) sono riservati per indirizzamenti multipli (indirizzi broadcast).

11	Valore minimo
...	
99	Valore massimo

Serial baud rate

Questo parametro permette di impostare la velocità di trasmissione seriale (baud rate).

Le opzioni disponibili sono:

0	9600	9.600 baud
1	19200	19.200 baud
2	38400	38.400 baud

Serial format

Questo parametro imposta il formato dei bit di dati.

		Bit di dati	Bit di parità	Bit di stop
0	7-EVEN-1	7	pari	1
1	7-EVEN-2	7	pari	2
2	7-ODD-1	7	dispari	1
3	7-ODD-2	7	dispari	2
4	7-NONE-1	7	nessuno	1
5	7-NONE-2	7	nessuno	2
6	8-EVEN-1	8	pari	1
7	8-ODD-1	8	dispari	1
8	8-NONE-1	8	nessuno	1

9	8-NONE-2	8	nessuno	2
---	----------	---	---------	---

Serial init

Questo parametro permette di impostare il baud rate per la trasmissione dei valori di inizializzazione al tool software OS. Se si impostano valori di trasmissione maggiori di 9.600 baud, la durata del processo di inizializzazione sarà accorciata.

0	NO	I valori di inizializzazione sono trasmessi a 9.600 baud. Dopo l'inizializzazione l'unità riprende a operare secondo le impostazioni dell'utente.
1	YES	I valori di inizializzazione sono trasmessi alla velocità impostata dall'utente (parametro Serial baud rate). Dopo l'inizializzazione l'unità prosegue operando secondo l'impostazione dell'utente.

Serial protocol

Imposta la sequenza di caratteri da inviare quando si utilizza l'uscita seriale per la trasmissione ciclica dei dati definita su base temporale (si veda il parametro **Serial timer (s)**).

Se si imposta l'opzione "1" l'indirizzo dell'unità è rimosso dalla stringa, ne risulta un ciclo di trasmissione leggermente più rapido.

La stringa di trasmissione risulta come segue:

Opzione 0

UN	UN	+ / -	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR
----	----	-------	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Opzione 1

+ / -	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR
-------	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Dove:

UN UN = indirizzo seriale, per esempio "1 1". Si veda il parametro **Unit number** alla pagina precedente (solo **opzione 0**)

+ / - = segni più / meno, segno positivo / negativo del valore trasmesso

X X X X X X X X = dati da inviare secondo l'impostazione del parametro **Serial value**

LF = carattere line feed

CR = carattere carriage return

0	Stringa di trasmissione con indirizzo seriale
1	Stringa di trasmissione senza indirizzo seriale

Serial timer (s)

Questo parametro imposta il tempo di ciclo per la trasmissione ciclica dei dati impostati nel parametro **Serial value** quando si utilizza l'uscita seriale. Il valore è espresso in secondi. In caso di richiesta seriale, la trasmissione ciclica è interrotta per 20 s.

00.000	La trasmissione ciclica non è attiva. L'unità trasmette i dati a seguito di una richiesta via seriale o di un comando " 6 – Serial print " (si vedano i parametri Input 1 action , Input 2 action e Input 3 action alle pagine 94 e 97).
...	
60.000	Tempo di ciclo espresso in secondi.

Serial value

Questo parametro imposta il valore da trasmettere.

0	0	Measurement_Result
1	1	Speed_Value
2	2	Time_Result
3	3	Counter
4	4	Velocity_Speed
5	5	Batch_Counter
6	6	Minimal_Value
7	7	Maximal_Value
8	8	Counter_Total
9	9	Time_Result_Total

MODBUS

Questo parametro abilita il protocollo Modbus e permette l'impostazione dell'indirizzo Modbus.

Per ogni dettaglio sulla comunicazione Modbus riferirsi alla sezione "**8 – Interfaccia Modbus RTU**" a pagina 110.

0	Il protocollo Modbus è disabilitato: l'interfaccia seriale utilizza il protocollo Lecom.
1 ... 247	Il protocollo Modbus è abilitato: l'interfaccia seriale utilizza il protocollo Modbus RTU. Il valore impostato corrisponde all'indirizzo Modbus del dispositivo.

6.15 Menu Uscita analogica

Il menu **Uscita analogica** permette di configurare le impostazioni di base dell'uscita analogica (morsetti 13 e 14 / 15).

Per informazioni complete sulle caratteristiche dell'uscita analogica, riferirsi alla sezione "4.7 Uscita analogica (codice di ordinazione -AVI-)" a pagina 24.

Questa funzione è disponibile solo per dispositivi con codice di ordinazione AVI.

Analog source

Questo parametro imposta la sorgente di riferimento per l'uscita analogica.

0	SPEED A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale A (o A/B 90).
1	COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale A (o A/B 90).
2	SECOND COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale A (o A/B 90). E' disponibile solo quando Second mode CA è attivo.
3	SPEED B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
4	COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
5	SECOND COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale B. E' disponibile solo quando Second mode CB è attivo.
6	FREQUENCY COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di frequenza del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .

7	COUNTER COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di conteggio del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
8	SCALED RESULT	La sorgente di riferimento è il valore risultante dal processo di scaling aggiuntivo secondo le impostazioni del menu Impostazioni Scaling , si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71.

Analog format

Questo parametro imposta le caratteristiche dell'uscita analogica. Il segnale dell'uscita analogica è proporzionale al valore visualizzato.

Se **Analog format** è impostato a "**0 = -10...+10V**", quando è attiva una delle modalità operative di tipo "contatore" (si veda la sezione "6.5 Menu Impostazioni Contatore A" a pagina 55; e la sezione "6.6 Menu Impostazioni Contatore B" a pagina 61), la polarità dell'uscita analogica dipende dalla polarità del valore visualizzato.

0	-10...+10V	-10 ... +10 V
1	0...20mA	0 ... 20 mA
2	4...20mA	4 ... 20 mA

Analog start

Questo parametro imposta il valore iniziale della conversione analogica. Il valore iniziale corrisponde al valore visualizzato per un segnale analogico di 0 V o 0 mA o 4 mA a seconda dell'impostazione in **Analog format**.

-99999999	Valore minimo
0	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Analog end

Questo parametro imposta il valore finale della conversione analogica. Il valore finale corrisponde al valore visualizzato per un segnale analogico di (+/-)10 V o 20 mA a seconda dell'impostazione in **Analog format**.

-99999999	Valore minimo
+10000	Valore di default
+99999999	Valore massimo

Analog gain (%)

Questo parametro imposta la massima conversione dell'uscita analogica espressa in percentuale (%).

000.00	Guadagno minimo
100.00	Valore di default
110.00	Guadagno massimo



ESEMPIO

Se si imposta "102.00" in questo parametro si ottiene una conversione di 10,2 V o 20,4 mA quando si raggiunge il valore impostato nel parametro **Analog end**.
Se si imposta "95.00" in questo parametro si ottiene una conversione di 9,5 V o 18 mA quando si raggiunge il valore impostato nel parametro **Analog end**.

Analog offset

Questo parametro imposta l'offset di 0 dell'uscita analogica.

-99.99	Valore minimo
00.00	Valore di default
+99.99	Valore massimo



ESEMPIO

Se si imposta "+00.20" in questo parametro si ottiene un offset di 0,02 V o 0,04 mA rispetto al valore **Analog start**.

6.16 Menu Comandi

Il menu **Comandi** permette di configurare il funzionamento degli ingressi "10 - Ctrl. In 1", "11 - Ctrl. In 2" e "12 - Ctrl. In 3".

Per informazioni complete sulle caratteristiche degli ingressi di controllo, riferirsi alla sezione "4.6 Ingressi di controllo" a pagina 23.

Input 1 action

Questo parametro imposta il funzionamento dell'ingresso "10 - Ctrl. In 1".

0	NO	Nessuna funzione	
1	RESET/SET A+B	Resetta / imposta il valore del contatore del canale A al valore impostato nel parametro Set value CA (si veda a pagina 55); resetta / imposta il valore del contatore del canale B al valore impostato nel parametro Set value CB (si veda a pagina 61).	(d) (s)
2	FREEZE	Congela il valore correntemente visualizzato.	(s)
3	KEY LOCK	Disabilita il touch screen.	(s)
4	LOCK RELEASE	Disattivazione della funzione lock in tutte le uscite / nel relè.	(d)
5	RESET MIN/MAX	Resetta i valori minimo / massimo.	(d) (s)
6	SERIAL PRINT	Permette la trasmissione dei dati seriali, si veda il parametro Serial value a pagina 90.	(d)
7	TEACH PRESEL. 1	Il valore correntemente visualizzato è memorizzato come Preselection 1 (si veda il parametro Preselection 1 a pagina 73). La sorgente di riferimento è il display a <u>singola riga</u> .	(d)
8	TEACH PRESEL. 2	Il valore correntemente visualizzato è memorizzato come Preselection 2 (si veda il parametro Preselection 2 a pagina 73). La sorgente di riferimento è il display a <u>singola riga</u> .	(d)
9	TEACH PRESEL. 3	Il valore correntemente visualizzato è memorizzato come Preselection 3 (si veda il parametro Preselection 3 a pagina 73). La sorgente di riferimento è il display a <u>singola riga</u> .	(d)
10	TEACH PRESEL. 4	Il valore correntemente visualizzato è memorizzato come Preselection 4 (si veda il parametro Preselection 4 a pagina 74). La sorgente di riferimento è	(d)

		il display a <u>singola riga</u> .	
11	SCROLL DISPLAY	Scorre le schermate disponibili del display (si veda la sezione "5.2 Struttura della schermate durante il funzionamento" a pagina 29).	(d)
12	CLEAR LOOP TIME	N.D.	
13	START PRESELECT	N.D.	
14	ACTIVATE DATA	N.D.	
15	STORE DATA	N.D.	
16	TESTPROGRAM	N.D.	
17	SET RED COLOR	Il display si accende in rosso. Il colore può essere cambiato impostando una condizione di commutazione scatenata da un evento (si vedano i parametri Event color 1 , Event color 2 , Event color 3 e Event color 4 nelle sezioni "6.10 Menu Preselezione 1" ... "6.13 Menu Preselezione 4" a pagina 75 e seguenti).	(d)
18	SET GREEN COLOR	Il display si accende in verde. Il colore può essere cambiato impostando una condizione di commutazione scatenata da un evento (si vedano i parametri Event color 1 , Event color 2 , Event color 3 e Event color 4 nelle sezioni "6.10 Menu Preselezione 1" ... "6.13 Menu Preselezione 4" a pagina 75 e seguenti).	(d)
19	SET YELLOW COLOR	Il display si accende in giallo. Il colore può essere cambiato impostando una condizione di commutazione scatenata da un evento (si vedano i parametri Event color 1 , Event color 2 , Event color 3 e Event color 4 nelle sezioni "6.10 Menu Preselezione 1" ... "6.13 Menu Preselezione 4" a pagina 75 e seguenti).	(d)
20	RESET/SET A	Resetta / imposta il valore del contatore del canale A al valore impostato nel parametro Set value CA (si veda a pagina 55).	(d) (s)
21	RESET/SET B	Resetta / imposta il valore del contatore del canale B al valore impostato nel parametro Set value CB (si veda a pagina 61).	(d) (s)

22	SET SECOND A	Resetta / imposta il valore del contatore del lotto / contatore totale del canale A al valore impostato nel parametro Second set value CA (si veda a pagina 58).	(d) (s)
23	SET SECOND B	Resetta / imposta il valore del contatore del lotto / contatore totale del canale B al valore impostato nel parametro Second set value CB (si veda a pagina 64).	(d) (s)
24	INC. BATCH A	Incrementa il contatore del lotto del canale A (si veda la sezione "6.5 Menu Impostazioni Contatore A" a pagina 55).	(d)
25	DEC. BATCH A	Decrementa il contatore del lotto del canale A (si veda la sezione "6.5 Menu Impostazioni Contatore A" a pagina 55).	(d)
26	INC. BATCH B	Incrementa il contatore del lotto del canale B (si veda la sezione "6.6 Menu Impostazioni Contatore B" a pagina 61).	(d)
27	DEC. BATCH B	Decrementa il contatore del lotto del canale B (si veda la sezione "6.6 Menu Impostazioni Contatore B" a pagina 61).	(d)
28	INC. BRIGHTNESS	Aumenta la luminosità del display.	(d) (s)
29	DEC. BRIGHTNESS	Diminuisce la luminosità del display.	(d) (s)
30	LOCK COUNTER A	Il contatore del canale A è disabilitato e arresta il conteggio di ogni ulteriore impulso fintantoché il comando è attivo.	(s)
31	LOCK COUNTER B	Il contatore del canale B è disabilitato e arresta il conteggio di ogni ulteriore impulso fintantoché il comando è attivo.	(s)

(s) = commutazione statica (riconoscimento del livello logico)
 Il parametro **Input 1 config.** deve essere impostato per l'attivazione a livello logico BASSO / ALTO (si vedano le opzioni 0 – ACTIVE LOW e 1 – ACTIVE HIGH).

(d) = commutazione dinamica (riconoscimento dei fronti)
 Il parametro **Input 1 config.** deve essere impostato per l'attivazione al fronte di salita / discesa (si vedano le opzioni 2 – RISING EDGE e 3 – FALLING EDGE).

N.D. = non disponibile

Input 1 config.

Questo parametro imposta le caratteristiche di commutazione dell'ingresso "10 - Ctrl. In 1".

0	ACTIVE LOW	Attivazione a livello logico "BASSO" (statico)
1	ACTIVE HIGH	Attivazione a livello logico "ALTO" (statico)
2	RISING EDGE	Attivazione al fronte di salita (dinamico)
3	FALLING EDGE	Attivazione al fronte di discesa (dinamico)

Input 2 action

Questo parametro imposta il funzionamento dell'ingresso "11 - Ctrl. In 2". Per informazioni complete riferirsi al parametro **Input 1 action** a pagina 94.

Input 2 config.

Questo parametro imposta le caratteristiche di commutazione dell'ingresso "11 - Ctrl. In 2". Per informazioni complete riferirsi al parametro **Input 1 config.** a pagina 97.

Input 3 action

Questo parametro imposta il funzionamento dell'ingresso "12 - Ctrl. In 3". Per informazioni complete riferirsi al parametro **Input 1 action** a pagina 94.

Input 3 config.

Questo parametro imposta le caratteristiche di commutazione dell'ingresso "12 - Ctrl. In 3". Per informazioni complete riferirsi al parametro **Input 1 config.** a pagina 97.

6.17 Menu Display

Il menu **Display** permette di impostare le caratteristiche del display.

Le modifiche dei parametri diventano effettive solo dopo l'uscita dalla modalità di selezione del menu.

Start display

Questo parametro imposta la modalità di visualizzazione del display dopo l'accensione del dispositivo. Riferirsi anche alla sezione "5.2 Struttura della schermate durante il funzionamento" a pagina 29.

0	STANDARD	Il display visualizza il valore su una riga (singola sorgente) con unità di misura e barra di stato. La sorgente del dato deve essere impostata nel successivo parametro Source single .
1	LARGE	Il display visualizza il valore in grande formato (4 caratteri). Disponibile solo se la modalità di visualizzazione "large display" è attiva (si veda il parametro Large display a pagina 102). La sorgente del dato deve essere impostata nel successivo parametro Source single .
2	DOUBLE	Il display visualizza due valori senza unità di misura in due righe separate (doppia sorgente). La sorgente deve essere impostata nei parametri Source dual top (prima riga) e Source dual down (seconda riga) più oltre in questo menu.
3	DOUBLE WITH UNITS	Il display visualizza due valori in due righe separate (doppia sorgente) aggiungendo l'informazione dell'unità di misura. La sorgente deve essere impostata nei parametri Source dual top (prima riga) e Source dual down (seconda riga) più oltre in questo menu.
4	COMMAND	Il display visualizza un valore su una riga (singola sorgente) aggiungendo i tasti di comando. La sorgente del dato deve essere impostata nel successivo parametro Source single .
5	QUICKSTART	Il display si avvia nella modalità di visualizzazione "quick start" e permette la visualizzazione e l'impostazione dei valori di preselezione. E' disponibile solo per i dispositivi con codice di ordinazione AVI, DO e RO. La sorgente del dato deve essere impostata nel successivo parametro Source single . Il tasto di comando che si vuole visualizzare (EDIT PRESEL." o "SHOW PRESEL.") deve essere selezionato mediante il parametro Quickstart key a pagina 104 in questo menu.
6	MINIMUM/	Il display visualizza i valori corrente, minimo e

	MAXIMUM	massimo dell'ingresso 1 e dell'ingresso 2. La sorgente del dato deve essere impostata nel successivo parametro Source single .
--	----------------	---

Source single

Imposta la sorgente di riferimento del valore da visualizzare nell'unica riga quando è impostata una delle modalità di visualizzazione "a singola riga" (si veda il precedente parametro **Start display**).

0	SPEED A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale A (o A/B 90).
1	COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale A (o A/B 90).
2	SECOND COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale A (o A/B 90). E' disponibile solo quando Second mode CA è attivo.
3	SPEED B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
4	COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
5	SECOND COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale B. E' disponibile solo quando Second mode CB è attivo.
6	FREQUENCY COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di frequenza del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .

7	COUNTER COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di conteggio del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
8	SCALED RESULT	La sorgente di riferimento è il valore risultante dal processo di scaling aggiuntivo secondo le impostazioni del menu Impostazioni Scaling , si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71.

Source dual top

Imposta la sorgente di riferimento del valore da visualizzare nella prima riga quando è impostata la modalità di visualizzazione "a due righe" (si veda il parametro **Start display** a pagina 98).

0	SPEED A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale A (o A/B 90).
1	COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale A (o A/B 90).
2	SECOND COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale A (o A/B 90). E' disponibile solo quando Second mode CA è attivo.
3	SPEED B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
4	COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
5	SECOND COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale /

		contatore del lotto) del canale B. E' disponibile solo quando Second mode CB è attivo.
6	FREQUENCY COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di frequenza del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
7	COUNTER COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di conteggio del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
8	SCALED RESULT	La sorgente di riferimento è il valore risultante dal processo di scaling aggiuntivo secondo le impostazioni del menu Impostazioni Scaling , si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71.

Source dual down

Imposta la sorgente di riferimento del valore da visualizzare nella seconda riga quando è impostata la modalità di visualizzazione "a due righe" (si veda il parametro **Start display** a pagina 98).

0	SPEED A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale A (o A/B 90).
1	COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale A (o A/B 90).
2	SECOND COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale A (o A/B 90). E' disponibile solo quando Second mode CA è attivo.
3	SPEED B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF

		A-B, 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
4	COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
5	SECOND COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale B. E' disponibile solo quando Second mode CB è attivo.
6	FREQUENCY COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di frequenza del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
7	COUNTER COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di conteggio del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
8	SCALED RESULT	La sorgente di riferimento è il valore risultante dal processo di scaling aggiuntivo secondo le impostazioni del menu Impostazioni Scaling , si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71.

Large display

Questo parametro permette di attivare e impostare la modalità di visualizzazione "a tutto display". Utilizzando il rapporto di divisione, è altresì possibile regolare l'ampiezza della visualizzazione. La sorgente di riferimento della modalità di visualizzazione **Large display** deve essere impostata nel parametro **Source single** a pagina 99.

0	NO	La modalità di visualizzazione "a tutto display" è disabilitata
1	1 : 1	Ampiezza di visualizzazione nel rapporto 1:1
2	1 : 10	Ampiezza di visualizzazione nel rapporto 1:10

3	1 : 100	Ampiezza di visualizzazione nel rapporto 1:100
4	1 : 1000	Ampiezza di visualizzazione nel rapporto 1:1000
5	1 : 10000	Ampiezza di visualizzazione nel rapporto 1:10000

Color

Questo parametro imposta il colore del display.

E' anche possibile abilitare una modifica del colore del display scatenata da un evento impostando una condizione di commutazione (si vedano i parametri **Event color 1**, **Event color 2**, **Event color 3** e **Event color 4** nelle sezioni "6.10 Menu Preselezione 1" ... "6.13 Menu Preselezione 4" a pagina 75 e seguenti).

Le modifiche a seguito di un evento sono disponibili solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO e RO.

0	RED	Il display è colorato in rosso
1	GREEN	Il display è colorato in verde
2	YELLOW	Il display è colorato in giallo

Brightness (%)

Questo parametro imposta la luminosità del display espressa in percentuale (%).

010	Luminosità minima
090	Valore di default
100	Luminosità massima

Contrast

Questo parametro imposta l'angolo di visualizzazione.

0	Angolo di visualizzazione dall'alto
1	Angolo di visualizzazione dal centro
2	Angolo di visualizzazione dal basso

Screen saver (s)

Questo parametro imposta il tempo espresso in secondi allo scadere del quale il display si spegne in stand-by, calcolato a partire dall'ultimo tocco.

E' sufficiente un nuovo tocco per riaccendere il display.

00.00	Screen saver non attivo
...	
99.99	Tempo massimo prima dell'attivazione dello screen

	saver
--	-------

Up-date time (s)

Questo parametro imposta il tempo di aggiornamento del display (tempo di refresh del display), il valore è espresso in secondi. Non ha effetti sul valore dei parametri.

0.005	Tempo di aggiornamento minimo
0.100	Valore di default
9.999	Tempo di aggiornamento massimo

Font

Questo parametro imposta lo stile del font.

0	Standard
1	Font 1

Quickstart key

Questo parametro imposta il comando da visualizzare quando si imposta l'opzione **5 - QUICKSTART** della modalità di visualizzazione, si veda il parametro **Start display** a pagina 98. E' disponibile solo per i dispositivi con codici di ordinazione AVI, DO e RO.

0	EDIT PRESEL.	Il tasto EDIT PRESEL. è disponibile sul display. Quando si preme il tasto, si apre il menu di editazione ed è possibile impostare i valori di preselezione, si veda la sezione "6.9 Menu Valori di preselezione" a pagina 73. NOTA Il monitoraggio delle uscite di commutazione, la correzione dell'uscita analogica, ecc. sono <u>disattivati</u> fintantoché il menu di editazione rimane aperto.
1	SHOW PRESEL.	Il tasto SHOW PRESEL. è disponibile sul display. Quando si preme il tasto, sullo schermo si visualizzano i valori di preselezione. Il menu di editazione <u>non</u> è aperto. NOTA Il monitoraggio delle uscite di commutazione, la correzione dell'uscita analogica, ecc. rimangono ancora <u>attivi</u> .

6.18 Menu Linearizzazione

In questo menu viene configurata la funzione di linearizzazione. Il menu è visualizzato solamente se il parametro **Linearization mode** nel menu **General** (si veda a pagina 41) è impostato a "1 – 1 QUADRANT" o "2 – 4 QUADRANT"; se è impostata l'opzione 0 – OFF il menu **Linearization** non è visualizzato.

Per una descrizione completa della funzione di linearizzazione e alcuni esempi riferirsi alla sezione "6.18.1 Descrizione della funzione di linearizzazione" in basso.

Source

Imposta la sorgente di riferimento del valore da visualizzare nell'unica riga quando sono impostate le modalità di visualizzazione "a singola riga" e "a tutto display".

0	SPEED A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale A (o A/B 90).
1	COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale A (o A/B 90).
2	SECOND COUNTER A	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale A (o A/B 90). E' disponibile solo quando Second mode CA è attivo.
3	SPEED B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato principale della frequenza misurata sul canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
4	COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del contatore principale del canale B. Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
5	SECOND COUNTER B	La sorgente di riferimento è il valore di risultato del secondo contatore (contatore totale / contatore del lotto) del canale B. E' disponibile solo quando Second mode CB è attivo.
6	FREQUENCY COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di frequenza del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel

		parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
7	COUNTER COLL.	La sorgente di riferimento è il valore risultante dalla combinazione dei due valori di conteggio del canale A e del canale B (A+B, A-B, B/A, ...). Questa opzione è disponibile solamente se nel parametro Operational mode a pagina 39 nella sezione "6.2 Menu Generale" è impostata una delle seguenti opzioni: 2 = SUM A+B , 3 = DIF A-B , 4 = RATIO B/A , 5 = % DEVIA B/A .
8	SCALED RESULT	La sorgente di riferimento è il valore risultante dal processo di scaling aggiuntivo secondo le impostazioni del menu Impostazioni Scaling , si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71.

P1(X)

...

P24(X)

Coordinata X del primo ... ultimo punto di linearizzazione.

Questo valore rappresenta il valore che il display visualizza senza linearizzazione.

-99999999	Valore minimo coordinata X
0	Valore di default
+99999999	Valore massimo coordinata X

P1(Y)

...

P24(Y)

Coordinata Y del primo ... ultimo punto di linearizzazione.

Questo valore rappresenta il valore che il display visualizza dopo la linearizzazione.



ESEMPIO

Il valore del parametro **P2(X)** sarà sostituito dal valore del parametro **P2(Y)**.

-99999999	Valore minimo coordinata Y
0	Valore di default
+99999999	Valore massimo coordinata Y

6.18.1 Descrizione della funzione di linearizzazione

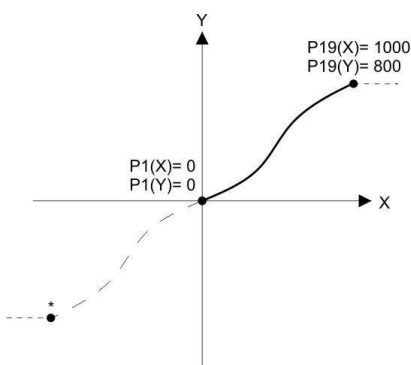
La funzione di linearizzazione permette di convertire un segnale d'ingresso lineare in una rappresentazione non lineare (o viceversa). Sono disponibili 24 coordinate X / Y programmabili (punti di interpolazione) che possono essere disposte liberamente su tutta la gamma di conversione a qualsivoglia distanza. L'unità utilizza l'interpolazione lineare tra due coordinate. E' perciò consigliabile impostare il maggior numero di punti nei tratti di grande curvatura e invece pochi punti in quelli a bassa curvatura.

Quando fosse necessario impostare una curva di linearizzazione specifica, occorre impostare il parametro **Linearization mode** nel menu **General** (si veda a pagina 41) a "1 - 1 QUADRANT" o "2 - 4 QUADRANT" (si veda il diagramma in basso).

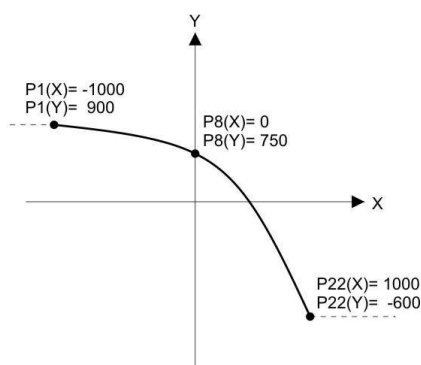
I parametri da **P1(X)** a **P24(X)** sono utilizzati per specificare le coordinate sull'asse delle ascisse (asse X). Rappresentano i normali valori di misura generati dall'unità sulla scorta dei segnali in ingresso.

I parametri da **P1(Y)** a **P24(Y)** sono invece i valori generati dall'unità in sostituzione dei valori di X, ossia per esempio **P5(Y)** sostituisce **P5(X)** ecc.

Le coordinate sulla asse X devono essere impostate con valori costantemente crescenti, quindi **P1(X)** deve avere il valore minore mentre **P24(X)** deve avere il valore maggiore (**P1(X) < P2(X) < P3(X) ... < P23(X) < P24(X)**). Se il valore misurato è maggiore dell'ultimo valore definito in X, viene visualizzato il corrispondente valore definito in Y.



Example: Linearization Mode: 1 Quadrant
* Linearization is point symmetric to 1. Quadrant



Example: Linearization Mode: 4 Quadrant

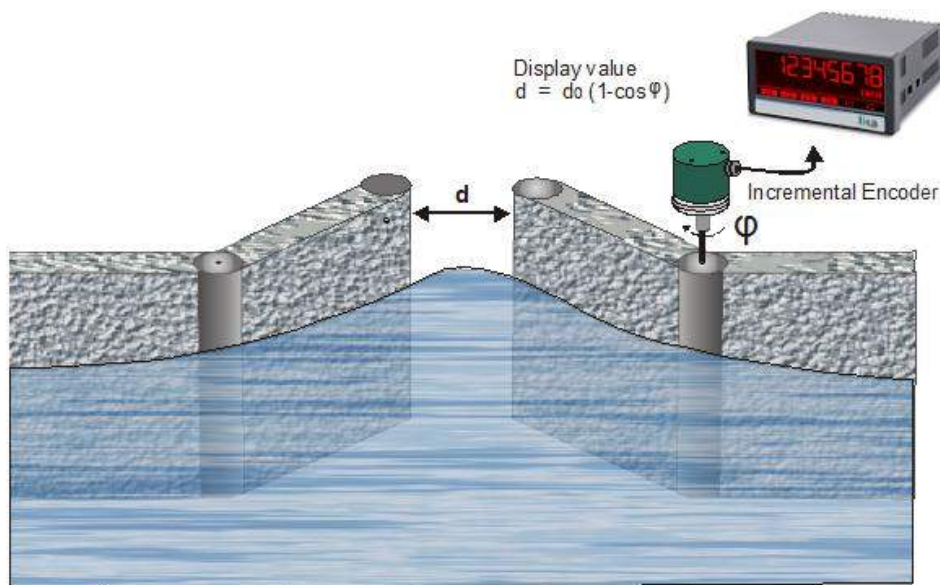
Se il parametro **Linearization mode** nel menu **General** è impostato a "1 - 1 QUADRANT", il parametro **P1(X)** deve essere impostato a zero. La linearizzazione è definita solo nel range positivo e il range negativo è la rappresentazione simmetrica a specchio rispetto al punto centrale.

Se il parametro **Linearization mode** nel menu **General** è impostato a "2 - 4 QUADRANT", il parametro **P1(X)** può essere impostato anche con valori negativi. Se il valore misurato è minore di **P1(X)**, viene visualizzato **P1(Y)**.

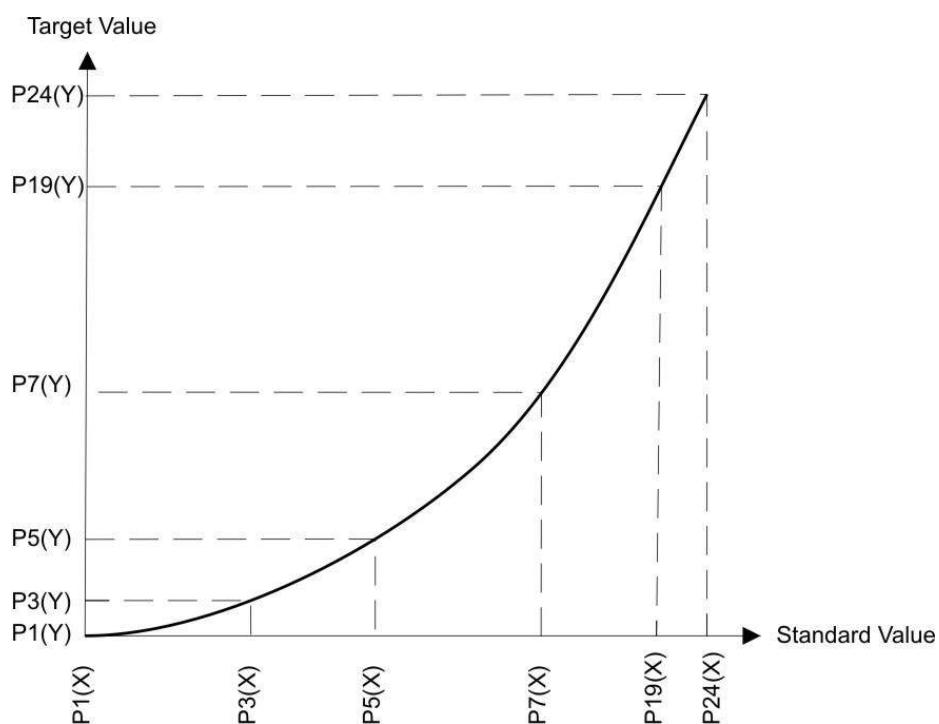


ESEMPIO

La figura in basso mostra un canale artificiale dove il movimento della chiusa è controllato per mezzo di un encoder incrementale. Si vuole visualizzare il valore dell'apertura della chiusa "d", tenendo conto che l'informazione fornita dall'encoder installato è proporzionale all'informazione angolare φ .



In questo caso dobbiamo convertire un segnale in ingresso non lineare (segnali φ dell'encoder incrementale) in una rappresentazione lineare (apertura della chiusa "d"). Sull'asse X dobbiamo quindi impostare i valori reali rilevati dall'encoder mentre sull'asse Y dobbiamo impostare i corrispondenti valori di apertura della chiusa.



7 - Appendice

7.1 Lettura e trasmissione dati via seriale

Tutti i codici elencati nel parametro **Serial value** (si veda la sezione "6.14 Menu Interfaccia seriale" a pagina 88) sono disponibili per la lettura e trasmissione seriale da parte di un PC o di un PLC. Per la comunicazione i display utilizzano il protocollo Drivecom in conformità con ISO 1745. E' possibile trovare ogni informazione nel manuale d'uso "MAN Serial Protocol IFxx_LD2xx_LD3xx I_E.pdf". E' disponibile per il download dalla pagina web www.lika.biz.

Per richiedere la trasmissione dei dati è necessario inviare al dispositivo la seguente stringa di richiesta:

EOT	AD1	AD2	C1	C2	ENQ
-----	-----	-----	----	----	-----

EOT = carattere di controllo CTRL D (Hex 04)

AD1 = indirizzo unità, Byte Alto

AD2 = Indirizzo unità, Byte Basso

C1 = codice registro, Byte Alto

C2 = codice registro, Byte Basso

ENQ = carattere di controllo CTRL E (Hex 05)



ESEMPIO

Il seguente esempio mostra la stringa di richiesta per la lettura e trasmissione del codice seriale = 1 dall'unità con indirizzo "11":

Codice ASCII:	EOT	1	1	:	1	ENQ
Codice Hex:	04	31	31	3A	31	05
Codice binario:	0000 0100	0011 0001	0011 0001	0011 1010	0011 0001	0000 0101

A seguito di una richiesta corretta, l'unità risponderà:

STX	C1	C2	xxxxx	ETX	BCC
-----	----	----	-------	-----	-----

STX = carattere di controllo CTRL B (Hex 02)

C1 = codice registro, Byte Alto

C2 = codice registro, Byte Basso

xxxxx = dati trasmessi

ETX = carattere di controllo CTRL C (Hex 03)

BCC = carattere di controllo blocco (block check character)

8 – Interfaccia Modbus RTU

I display delle serie LD360 / LD365 sono Slave Modbus RTU standard e permettono le seguenti funzioni Modbus:

- Read Coils
- Write Single Coil
- Read Holding Registers
- Write Multiple Registers
- informazione diagnostica

Per il funzionamento del modulo di interfaccia e la comprensione di questo manuale sono presupposte minime conoscenze sulla comunicazione Modbus RTU.

8.1 Impostazione dei parametri

I seguenti parametri disponibili nella sezione "6.14 Menu Interfaccia seriale" (si veda a pagina 88) sono richiesti per il protocollo Modbus:

Unit number

Non utilizzato per la comunicazione Modbus.

Per l'impostazione degli indirizzi Modbus riferirsi al parametro **MODBUS** a pagina 90.

Serial baud rate

Questo parametro permette l'impostazione della velocità di trasmissione seriale (baud rate).

Le opzioni disponibili sono:

0	9600	9.600 baud
1	19200	19.200 baud
2	38400	38.400 baud

Serial format

Questo parametro permette di impostare il formato dei bit di dati.

		Bit di dati	Bit di parità	Bit di stop
0	7-EVEN-1	Da non utilizzarsi per la comunicazione Modbus		
1	7-EVEN-2			
2	7-ODD-1			
3	7-ODD-2			
4	7-NONE-1			
5	7-NONE-2			

6	8-EVEN-1	8	pari	1
7	8-ODD-1	8	dispari	1
8	8-NONE-1	Da non utilizzarsi per la comunicazione Modbus		
9	8-NONE-2	8	nessuno	2

Serial init

Non utilizzato per la comunicazione Modbus.

Serial protocol

Non utilizzato per la comunicazione Modbus.

Serial timer (s)

Non utilizzato per la comunicazione Modbus.

Serial value

Non utilizzato per la comunicazione Modbus.

MODBUS

Questo parametro abilita il protocollo Modbus e permette l'impostazione dell'indirizzo Modbus.

0	Il protocollo Modbus è disabilitato: l'interfaccia seriale utilizza il protocollo Lecom.
1 ... 247	Il protocollo Modbus è abilitato: l'interfaccia seriale utilizza il protocollo Modbus RTU. Il valore impostato corrisponde all'indirizzo Modbus del dispositivo.

8.2 Comunicazione Modbus

Sono disponibili le funzioni Modbus descritte qui di seguito.

8.2.1 Read Holding Registers e Write Multiple Registers

Utilizzando le funzioni "Read Holding Registers" e "Write Multiple Registers" è possibile accedere a tutti i registri del dispositivo.

Tutte le variabili (dati correnti) e i registri di stato sono mappati nei registri Holding di Modbus.

Tuttavia, poiché tutti i registri del dispositivo hanno 32 bit, ma i registri di Modbus hanno solo 16 bit, ciascun registro del dispositivo necessita di due

registri Holding (per questo motivo non è possibile l'utilizzo della funzione Modbus "Write Single Register").

E' possibile accedere a un singolo registro del dispositivo per ciascuna operazione di lettura o scrittura, pertanto nella request Modbus "Quantity (or number) of registers" ("Quantità o numero dei registri") deve essere sempre "2".

8.2.2 Accesso ai parametri

Il registro Holding 0x0000 / 0x0001 hex e i seguenti permettono l'accesso ai parametri del dispositivo.

I numeri del registro holding per un certo parametro possono essere calcolati per mezzo del parametro # disponibile nelle tabelle dei parametri in questo manuale (si veda la sezione "9 - Parametri / codici seriali" a pagina 114):

Parte bassa registro Holding = (parametro #) x 2

Parte alta registro Holding = (parametro #) x 2 + 1



ESEMPIO

Accedere al parametro # 58 **Divider** utilizzando il registro Holding 0x0074 e 0x0075 hex.

8.2.3 Accesso ai dati correnti

Il registro Holding 0x1000 / 0x1001 hex e i seguenti permettono l'accesso alle variabili del dispositivo (registri dei dati correnti):

Registro Holding 0x1000 / 0x1001 hex → Dati correnti con codice seriale ":0" (valore visualizzato)

Registro Holding 0x1002 / 0x1003 hex → Dati correnti con codice seriale ":1"

Registro Holding 0x1004 / 0x1005 hex → Dati correnti con codice seriale ":2"

Registro Holding 0x1006 / 0x1007 hex → Dati correnti con codice seriale ":3" ecc.

8.2.4 Accesso ai registri di stato

Il registro Holding 0x2000 / 0x2001 hex e i seguenti permettono l'accesso ai registri di stato del dispositivo:

Registro Holding 0x2000 / 0x2001 hex → Stato uscita (stato Ctrl. Out, sola lettura)

Registro Holding 0x2002 / 0x2003 hex → Comandi seriale

Registro Holding 0x2004 / 0x2005 hex → Comando esterno (stato Ctrl. In, sola lettura)

Registro Holding 0x2006 / 0x2007 hex → Tutti i comandi (sola lettura)

8.2.5 Read Coils e Write Single Coil

Utilizzando le funzioni "Read Coils" e "Write Single Coil" è possibile leggere e impostare/resettare singoli comandi:

Numero Coil	Codice seriale del comando	Comando	
0	54	Reset / Set	Resetta/imposta il valore
1	55	Freeze Display	Congela il valore correntemente visualizzato
2	56	Touch Disable	Disabilita il touch screen
3	57	Clear Lock	Disattivazione della funzione lock in tutte le uscite / nel relè
4	58	Clear Min/Max	Resetta i valori minimo / massimo
5	59	Serial Print	Invio dei dati seriali (non utilizzare con Modbus)
6	60	Teach Preset 1	Il valore correntemente a display è memorizzato come Preselection 1
7	61	Teach Preset 2	Il valore correntemente a display è memorizzato come Preselection 2
8	62	Teach Preset 3	Il valore correntemente a display è memorizzato come Preselection 3
9	63	Teach Preset 4	Il valore correntemente a display è memorizzato come Preselection 4
10	64	Scroll Display	Scorre le schermate del display (si veda il display in modalità operativa, si veda a pagina 29)
11	65	Clear Loop Time	Disattivazione della funzione di latch in tutte le condizioni di commutazione
12	66	Start Preselection	Avvio preselezione
13	67	Activate Data	Attivazione dei dati (non richiesto con Modbus)
14	68	Store to EEPROM	Memorizzazione in EEPROM
15	69	Testprogram	Programma di test (non utilizzare con Modbus)

8.2.6 Diagnostica

Il dispositivo supporta la sottofunzione di diagnostica 00 "Return Query Data". Non sono disponibili altre funzioni di diagnostica.

9 - Parametri / codici seriali

9.1 Menu General

Si veda la sezione "6.2 Menu Generale" a pagina 39

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Operational mode	0	00	0	8	0
Encoder properties LD360	1	01	0	3	0
Encoder properties LD365					
Encoder supply	2	02	0	1	0
Counting direction	3	03	0	1	0
Linearization mode	4	04	0	2	0
Pin preselection	5	05	0000	9999	0000
Pin parameter	6	06	0000	9999	0000
Back up memory	7	07	0	1	1
Factory settings	8	08	0	1	0
-	9	09	0	0	0

9.2 Menu Impostazioni Velocità A

Si veda la sezione "6.3 Menu Impostazioni Velocità A" a pagina 43

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Display value SA	10	10	00000001	99999999	1000
Base frequency (Hz) SA	11	11	000001	500000	100
Decimal point SA	12	12	0	7	1
Sampling time (s) SA	13	13	0.005	9.999	0.100
Wait time (s) SA	14	14	0.01	80.00	01.00
Standstill time (s) SA	15	15	00.00	99.99	00.00
Average filter SA	16	16	0	8	0
Scale units SA	17	17	0	29	0
-	18	18	0	0	0
-	19	19	0	0	0
-	20	20	0	0	0

9.3 Menu Impostazioni velocità B

Si veda la sezione "6.4 Menu Impostazioni Velocità B" a pagina 49

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Display value SB	21	21	00000001	99999999	1000
Base frequency (Hz) SB	22	22	000001	500000	100
Decimal point SB	23	23	0	7	1
Sampling time (s) SB	24	24	0.005	9.999	0.100
Wait time (s) SB	25	25	0.01	80.00	01.00
Standstill time (s) SB	26	26	00.00	99.99	00.00
Average filter SB	27	27	0	8	0
Scale units SB	28	28	0	29	0
-	29	29	0	0	0
-	30	30	0	0	0
-	31	31	0	0	0

9.4 Menu Impostazioni Contatore A

Si veda la sezione "6.5 Menu Impostazioni Contatore A" a pagina 55

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Factor CA	32	32	00.00001	99.99999	1.00000
Set value CA	33	33	-99999999	+99999999	0
Decimal point CA	34	34	0	7	0
Scale units CA	35	35	0	29	12
Second mode CA	36	36	0	4	0
Second set value CA	37	37	-99999999	+99999999	0
Second decimal point CA	38	38	0	7	0
Second scale units CA	39	39	0	29	12
-	40	40	0	0	0
-	41	41	0	0	0

9.5 Menu Impostazioni Contatore B

Si veda la sezione "6.6 Menu Impostazioni Contatore B" a pagina 61

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Factor CB	42	42	00.00001	99.99999	1.00000
Set value CB	43	43	-99999999	+99999999	0
Decimal point CB	44	44	0	7	0
Scale units CB	45	45	0	29	12
Second mode CB	46	46	0	4	0
Second set value CB	47	47	-99999999	+99999999	0
Second decimal point CB	48	48	0	7	0
Second scale units CB	49	A0	0	29	12
-	50	A1	0	0	0
-	51	A2	0	0	0

9.6 Menu Impostazioni Associazioni

Si veda la sezione "6.7 Menu Impostazioni Associazioni" a pagina 67

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Decimal frequency point	52	A3	0	7	0
Scale frequency units	53	A4	0	29	0
Decimal counter point	54	A5	0	7	0
Scale units counter	55	A6	0	29	12

9.7 Menu Impostazioni Scaling

Si veda la sezione "6.8 Menu Impostazioni Scaling" a pagina 71

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Source	56	A7	0	7	0
Factor	57	A8	-99999999	+99999999	+1
Divider	58	A9	-99999999	+99999999	+1
Additive value	59	B0	-99999999	+99999999	0

9.8 Menu Valori di preselezione

Si veda la sezione "6.9 Menu Valori di preselezione" a pagina 73

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Preselection 1	60	B1	-99999999	+99999999	+1000
Preselection 2	61	B2	-99999999	+99999999	+2000
Preselection 3	62	B3	-99999999	+99999999	+3000
Preselection 4	63	B4	-99999999	+99999999	+4000

9.9 Menu Preselezione 1

Si veda la sezione "6.10 Menu Preselezione 1" a pagina 75

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Source 1	64	B5	0	8	0
Mode 1	65	B6	0	11	0
Hysteresis 1	66	B7	00000	99999	0
Pulse time 1 (s)	67	B8	00.000	60.000	0
Output target 1	68	B9	0	6	1
Output polarity 1	69	C0	0	1	0
Output lock 1	70	C1	0	1	0
Start up delay 1 (s)	71	C2	00.000	60.000	0
Event color 1	72	C3	0	3	0
-	73	C4	0	0	0

9.10 Menu Preselezione 2

Si veda la sezione "6.11 Menu Preselezione 2" a pagina 82

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Source 2	74	C5	0	8	0
Mode 2	75	C6	0	11	0
Hysteresis 2	76	C7	00000	99999	0
Pulse time 2 (s)	77	C8	00.000	60.000	0
Output target 2	78	C9	0	6	2
Output polarity 2	79	D0	0	1	0
Output lock 2	80	D1	0	1	0
Start up delay 2 (s)	81	D2	00.000	60.000	0
Event color 2	82	D3	0	3	0
-	83	D4	0	0	0

9.11 Menu Preselezione 3

Si veda la sezione "6.12 Menu Preselezione 3" a pagina 84

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Source 3	84	D5	0	8	0
Mode 3	85	D6	0	11	0
Hysteresis 3	86	D7	00000	99999	0
Pulse time 3 (s)	87	D8	00.000	60.000	0
Output target 3	88	D9	0	6	3
Output polarity 3	89	E0	0	1	0
Output lock 3	90	E1	0	1	0
Start up delay 3 (s)	91	E2	0	1	0
Event color 3	92	E3	0	3	0
-	93	E4	0	0	0

9.12 Menu Preselezione 4

Si veda la sezione "6.13 Menu Preselezione 4" a pagina 86

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Source 4	94	E5	0	8	0
Mode 4	95	E6	0	11	0
Hysteresis 4	96	E7	00000	99999	0
Pulse time 4 (s)	97	E8	00.000	60.000	0
Output target 4	98	E9	0	6	4
Output polarity 4	99	F0	0	1	0
Output lock 4	100	F1	0	1	0
Start up delay 4 (s)	101	F2	0	1	0
Event color 4	102	F3	0	3	0
-	103	F4	0	0	0

9.13 Menu Interfaccia seriale

Si veda la sezione "6.14 Menu Interfaccia seriale" a pagina 88

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Unit number	104	90	11	99	11
Serial baud rate	105	91	0	2	0
Serial format	106	92	0	9	0
Serial init	107	9~	0	1	0
Serial protocol	108	F5	0	1	0
Serial timer (s)	109	F6	00.000	60.000	0
Serial value	110	F7	0	9	0
MODBUS	111	F8	0	247	0
-	112	F9	0	0	0
-	113	G0	0	0	0

9.14 Menu Uscita analogica

Si veda la sezione "6.15 Menu Uscita analogica" a pagina 91

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Analog source	114	G1	0	8	0
Analog format	115	G2	0	2	0
Analog start	116	G3	-99999999	+99999999	0
Analog end	117	G4	-99999999	+99999999	+10000
Analog gain (%)	118	G5	000	110	100
Analog offset	119	G6	-99.99	+99.99	0
-	120	G7	0	0	0

9.15 Menu Comandi

Si veda la sezione "6.16 Menu Comandi" a pagina 94

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Input 1 action	121	G8	0	31	0
Input 1 config.	122	G9	0	3	2
Input 2 action	123	H0	0	31	0
Input 2 config.	124	H1	0	3	2
Input 3 action	125	H2	0	31	0
Input 3 config.	126	H3	0	3	2
-	127	H4	0	0	0
-	128	H5	0	0	0
-	129	H6	0	0	0
-	130	H7	0	0	0

9.16 Menu Display

Si veda la sezione "6.17 Menu Display" a pagina 98

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Start display	131	H8	0	6	0
Source single	132	H9	0	8	0
Source dual top	133	I0	0	8	0
Source dual down	134	I1	0	8	1
Large display	135	I2	0	5	0
Color	136	I3	0	2	0
Brightness (%)	137	I4	010	100	090
Contrast	138	I5	0	2	1
Screen saver (s)	139	I6	00.00	99.99	0
Up-date time (s)	140	I7	0.005	9.999	0.100
Font	141	I8	0	1	0
Quickstart key	142	I9	0	1	0

9.17 Menu Linearizzazione

Si veda la sezione "6.18 Menu Linearizzazione" a pagina 105

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
Source	143	J0	0	8	0
P1(X)	144	J1	-99999999	+99999999	0
P1(Y)	145	J2	-99999999	+99999999	0
P2(X)	146	J3	-99999999	+99999999	0
P2(Y)	147	J4	-99999999	+99999999	0
P3(X)	148	J5	-99999999	+99999999	0
P3(Y)	149	J6	-99999999	+99999999	0
P4(X)	150	J7	-99999999	+99999999	0
P4(Y)	151	J8	-99999999	+99999999	0
P5(X)	152	J9	-99999999	+99999999	0
P5(Y)	153	K0	-99999999	+99999999	0
P6(X)	154	K1	-99999999	+99999999	0
P6(Y)	155	K2	-99999999	+99999999	0
P7(X)	156	K3	-99999999	+99999999	0
P7(Y)	157	K4	-99999999	+99999999	0
P8(X)	158	K5	-99999999	+99999999	0
P8(Y)	159	K6	-99999999	+99999999	0
P9(X)	160	K7	-99999999	+99999999	0
P9(Y)	161	K8	-99999999	+99999999	0
P10(X)	162	K9	-99999999	+99999999	0
P10(Y)	163	L0	-99999999	+99999999	0
P11(X)	164	L1	-99999999	+99999999	0
P11(Y)	165	L2	-99999999	+99999999	0
P12(X)	166	L3	-99999999	+99999999	0
P12(Y)	167	L4	-99999999	+99999999	0
P13(X)	168	L5	-99999999	+99999999	0
P13(Y)	169	L6	-99999999	+99999999	0
P14(X)	170	L7	-99999999	+99999999	0
P14(Y)	171	L8	-99999999	+99999999	0
P15(X)	172	L9	-99999999	+99999999	0
P15(Y)	173	M0	-99999999	+99999999	0
P16(X)	174	M1	-99999999	+99999999	0
P16(Y)	175	M2	-99999999	+99999999	0
P17(X)	176	M3	-99999999	+99999999	0
P17(Y)	177	M4	-99999999	+99999999	0
P18(X)	178	M5	-99999999	+99999999	0
P18(Y)	179	M6	-99999999	+99999999	0

(continua alla pagina successiva)

(continua dalla pagina precedente)

Parametro	#	Codice seriale	Valore min.	Valore max.	Valore default
P19(X)	180	M7	-99999999	+99999999	0
P19(Y)	181	M8	-99999999	+99999999	0
P20(X)	182	M9	-99999999	+99999999	0
P20(Y)	183	N0	-99999999	+99999999	0
P21(X)	184	N1	-99999999	+99999999	0
P21(Y)	185	N2	-99999999	+99999999	0
P22(X)	186	N3	-99999999	+99999999	0
P22(Y)	187	N4	-99999999	+99999999	0
P23(X)	188	N5	-99999999	+99999999	0
P23(Y)	189	N6	-99999999	+99999999	0
P24(X)	190	N7	-99999999	+99999999	0
P24(Y)	191	N8	-99999999	+99999999	0

9.18 Codici seriali dei comandi

Codice seriale	Comando
54	RESET/SET
55	FREEZE DISPLAY
56	TOUCH DISABLE
57	CLR LOCK
58	CLR MIN MAX
59	SERIAL PRINT
60	TEACH PRES 1
61	TEACH PRES 2
62	TEACH PRES 3
63	TEACH PRES 4
64	SCROLL_DISPLAY
65	CLEAR LOOP TIME
66	START PRESELECTION
67	ACTIVATE DATA
68	STORE EEPROM
69	TESTPROGRAM

Pagina lasciata bianca intenzionalmente

Versione documento	Data release	Descrizione
1.0	21.02.2022	Prima pubblicazione



Dispose separately

lika

Lika Electronic

Via S. Lorenzo, 25 • 36010 Carrè (VI) • Italy

Tel. +39 0445 806600

Fax +39 0445 806699



info@lika.biz • www.lika.biz