



---

## Inverter

i550 protec IP31, IP66/NEMA 1, NEMA 4X Outdoor

0.37 ... 11 kW  
(0.5 ... 15 CV)

As easy as that.

### Panoramica esemplificativa dell'inverter

LED di stato - rete

**X20** Modulo di memoria

**X109** Ingresso PTC

**X2xx** Rete, opzione

DIP Interruttore

Modulo diagnostico

Tastiera o modulo WLAN

Reti basate su Ethernet

**X3** Terminali di controllo  
I / O standard

Interruttore di  
codifica rotante

Convertitore LED di stato

**X16** Interfaccia diagnostica

Micro USB

**X9** Uscita a relè

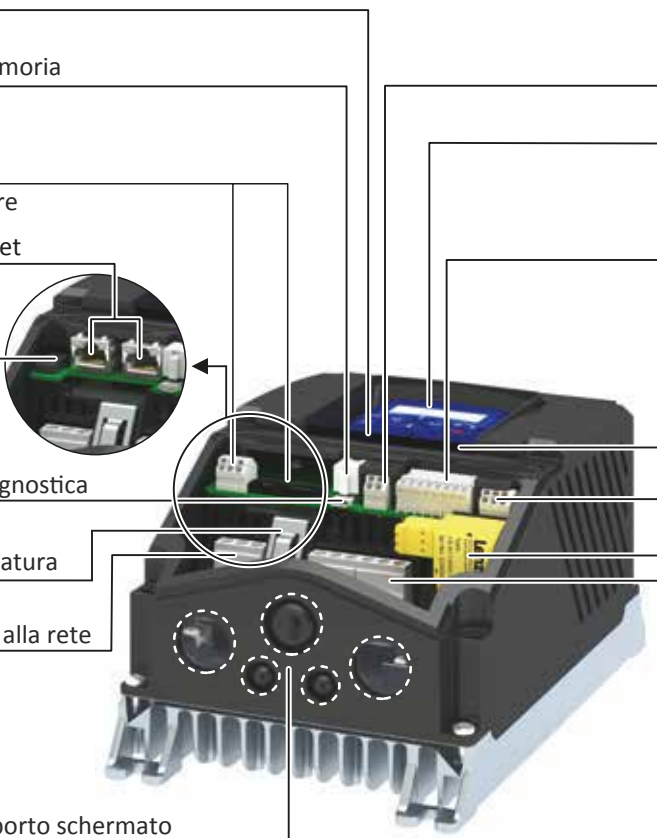
Supporto per schermatura  
del cavo di controllo

**X1** Modulo di sicurezza  
Fessura

**X100** Collegamento alla rete

**X105** Collegamento del motore  
Collegamento della  
resistenza di frenatura  
Bus DC

Entrate cavi con supporto schermato



## Sommaro

<b>1</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>4</b>
1.1	A chi è rivolto .....	4
1.2	Utilizzo conforme .....	4
1.3	Norme e direttive specifiche applicabili all'apparecchio.....	4
1.4	Norme e direttive rilevanti per l'utilizzatore.....	4
1.5	Identificazione dei prodotti.....	5
<b>2</b>	<b>Note di sicurezza .....</b>	<b>5</b>
2.1	Note fondamentali sulla sicurezza .....	5
2.2	Simbologia delle avvertenze .....	6
2.3	Altri pericoli.....	6
<b>3</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>7</b>
3.1	Norme e condizioni di utilizzo .....	7
<b>4</b>	<b>Installazione meccanica.....</b>	<b>8</b>
4.1	Dimensioni e montaggio.....	8
4.2	Passacavi con supporto schermato .....	9
<b>5</b>	<b>Apertura e chiusura dell'attacco a vite del coperchio .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Installazione elettrica .....</b>	<b>10</b>
6.1	Panoramica generale dei collegamenti .....	10
6.2	Installazione elettrica conforme EMC.....	10
6.3	Morsetti di controllo .....	11
6.4	Uscita relè .....	11
6.5	Ingresso PTC.....	11
6.6	Alimentazione di rete monofase 120 V .....	12
6.7	Collegamento di rete monofase 230/240 V .....	13
6.8	Collegamento di rete trifase 230/240 V .....	14
6.9	Alimentazione di rete trifase 400 V .....	15
6.10	Alimentazione di rete trifase 480 V .....	16
6.10	Alimentazione di rete trifase 600 V .....	17
<b>7</b>	<b>Messa in servizio.....</b>	<b>18</b>
7.1	Prima accensione.....	18
7.2	Modulo tastiera.....	18
7.2.1	Funzioni dei tasti .....	19
7.2.2	Esempio di utilizzo tastiera .....	19
7.2.3	Messa in servizio rapida – controllo morsetti.....	19
7.2.4	Controllo morsetti avanzato.....	20
7.3	Controllo da tastiera .....	20
7.4	Messa in servizio con EASY Starter .....	20
7.5	Panoramica delle principali caratteristiche .....	21
7.5.1	Gruppo 0: Preferiti .....	21
7.5.2	Gruppo 2: Impostazione di base.....	25
7.5.3	Gruppo 3: Controllo motore .....	26
7.5.4	Gruppo 7: Funzioni aggiuntive.....	26
<b>8</b>	<b>Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>27</b>
8.1	Visualizzazione errori .....	27
8.2	Azzerare l'errore.....	27
8.3	Codici di errore.....	28
8.4	Stato dei LED .....	30
<b>9</b>	<b>Documentazione di approfondimento .....</b>	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Smaltimento .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>Glossario.....</b>	<b>31</b>

### 1 Informazioni generali

Importante: prima dell'installazione leggere attentamente le presenti istruzioni e attenersi a quanto indicato nelle note di sicurezza.

Questo documento tratta solo i quesiti più frequenti illustrandoli in modo semplificato ai fini di una migliore comprensione. Spiegazioni tecniche e funzionali dettagliate possono essere consultate nella documentazione di prodotto approfondita.

La documentazione completa relativa ai prodotti Lenze contenente ulteriori informazioni e ausili è disponibile alla pagina <https://www.Lenze.com>

#### 1.1 A chi è rivolto

Le operazioni sull'apparecchio possono essere effettuate unicamente da tecnici qualificati. Per tecnico qualificato si intende una persona che disponga di conoscenze ed esperienze specifiche;

- abbia acquisito familiarità con l'installazione, il montaggio, la messa in servizio e il funzionamento di componenti elettrici ed elettronici;
- disponga di adeguate qualifiche relative al lavoro svolto;
- conosca le disposizioni antinfortunistiche da rispettare nel luogo di impiego, le direttive e le leggi ed è in grado di applicarle.

#### 1.2 Utilizzo conforme

Questo prodotto è destinato all'installazione in impianti o macchinari.

La famiglia di prodotti i500 è dimensionata per la gamma di potenza da 0.37 ... 11 kW. L'inverter i550 protec è idoneo per sistemi di trasporto e movimentazione, impianti di imballaggio e confezionamento, impianti di ventilazione e pompe. L'inverter non va utilizzato come apparecchiatura domestica bensì esclusivamente come componente per impieghi industriali o professionali.

L'inverter non è una macchina ai sensi della Direttiva macchine.

L'apparecchio può essere impiegato unicamente alle condizioni di utilizzo ed entro i limiti di potenza specificati nella presente documentazione.

È vietato apportare modifiche a inverter dotati di funzioni di sicurezza integrate.

#### 1.3 Norme e direttive specifiche applicabili all'apparecchio

- Il prodotto soddisfa i requisiti di protezione della direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE.
- Agli inverter si applica la norma armonizzata EN 61800-5-1. (Europa).
- Le norme nordamericane sulla sicurezza elettrica sono la UL 61800-5-1 e CAN/CSA C22.2 n. 274.

#### 1.4 Norme e direttive rilevanti per l'utilizzatore Utilizzo conforme

- Se il prodotto viene utilizzato in base ai relativi dati tecnici, i sistemi di azionamento nei quali è integrato rispettano i criteri della normativa EN 61800-3 (La categoria C2 è simile alla FCC classe A).
- L'inverter è destinato esclusivamente all'impiego in ambito industriale o professionale ai sensi della norma EN 61000-3-2.
- La misurazione della tensione di prova nel quadro di prove di isolamento tra potenziale 24 V e PE deve essere effettuata secondo la norma EN 61800-5-1.
- Il cablaggio va effettuato secondo la norma EN 60204-1 o US National Electrical Code NFPA 70 / Canadian Electrical Code C22.1.

#### Messa in servizio

- È vietato procedere alla messa in servizio o all'avvio in esercizio di una macchina che includa il prodotto fino a quando non viene accertata la conformità della macchina alle prescrizioni della Direttiva macchine (2006/42/CE) e della norma EN 60204-1.
- La messa in servizio o l'esercizio per gli scopi previsti sono consentiti solo nel rispetto delle disposizioni della Direttiva EMC 2014/30/UE.
- In aree residenziali l'apparecchio può causare interferenze EMC. L'utilizzatore è tenuto ad adottare adeguate misure di soppressione dei disturbi.

## 1.5 Identificazione dei prodotti

		I	5	5	A	P	xxx	x	x	x	x	x	x	x	xxx
Tipo di prodotto	Inverter	I													
Famiglia di prodotti	i500		5												
Prodotto	i550			5											
Generazione	Generazione 1				A										
Tipo di montaggio	Montaggio a parete					P									
Potenza nominale [kW] (esempi)	0.25 kW						125								
	0.55 kW						155								
	2.2 kW						222								
Tensione di rete e tipo di collegamento	1/N/PE AC 120 V							A							
	1/N/PE AC 230/240 V							B							
	3/PE AC 230/240 V							C							
	1/N/PE AC 230/240 V 3/PE AC 230/240 V							D							
	3/PE AC 400 V    3/PE AC 480 V							F							
	3/PE AC 480 V    3/PE AC 600 V							G							
Varianti di prodotto	Dispositivo base								0						
	Box di espansione vuoto								1						
	Box di espansione e interruttore di servizio								2						
Sicurezza funzionale integrata	Senza funzione di sicurezza								0						
	Sicurezza base STO								A						
Grado di protezione	IP31, non verniciato									3					
	IP54, non verniciato									5					
	IP66, non verniciato									7					
Soppressione di radio-disturbi	Senza									0					
	Filtro RFI integrato									1					
Ambito di impiego	Impostazione predefinita dei parametri: Area UE (reti da 50 Hz)										0				
	Impostazione predefinita dei parametri: Area USA (reti da 60 Hz)										1				
Estensione di prodotto	I/O standard...											0			
	Tastiera con I/O standard...											K			
	Modulo WLAN con I/O standard...											W			
	... senza rete												00S		
	... con CANopen												02S		
	... con Modbus RTU												03S		
	... con EtherCAT												0KS		
	... con PROFINET												0LS		
	... con EtherNet/IP												0MS		
	... con Modbus TCP												0WS		
	... con IO-Link												06S		

## 2 Note di sicurezza

### 2.1 Note fondamentali sulla sicurezza

Attenzione: la mancata osservanza delle norme di sicurezza fondamentali sotto riportate può comportare gravi danni a persone o cose.

Attendersi alle prescrizioni della relativa documentazione a corredo.

Le misure di sicurezza sono il presupposto per garantire un funzionamento sicuro e privo di anomalie e per ottenere le caratteristiche di prodotto specificate.

Attendersi a quanto sotto riportato

- utilizzare l'apparecchio solo per la destinazione d'uso prevista.
- evitare di mettere in funzione l'apparecchio in presenza di evidenti danni;
- non è consentito apportare modifiche tecniche;
- evitare di mettere in funzione l'apparecchio se non completamente montato.
- non è consentito far funzionare l'apparecchio in mancanza delle calotte di protezione necessarie;
- il prodotto può essere rimosso dall'impianto in cui è installato solo in assenza di tensione.

Inserire o estrarre i morsetti di collegamento ad innesto solo in assenza di tensione.

#### Protezione dell'apparecchio

Effettuare test di resistenza di isolamento tra i morsetti del potenziale di controllo 24 V e PE. La tensione di prova massima non deve superare i 110 V DC.

#### Ingegneria di processo

Le specifiche, le procedure e gli schemi di collegamento forniti nel presente documento sono suggerimenti per i quali è necessario verificare l'applicabilità al singolo caso. Lenze non garantisce l'idoneità delle procedure e dei suggerimenti di collegamento illustrati.

### 2.2 Simbologia delle avvertenze

Le note di sicurezza prevengono danni a persone e cose. Le misure preventive descritte vanno tassativamente rispettate.



#### PERICOLO

Segnala una situazione di rischio particolarmente elevato. La mancata osservanza dell'avvertenza comporterà danni gravi permanenti alle persone o il decesso.



#### AVVERTENZA

Segnala una situazione di rischio particolarmente elevato. La mancata osservanza dell'avvertenza potrebbe comportare danni gravi permanenti alle persone o il decesso.



#### ATTENZIONE

Segnala una situazione di pericolo. La mancata osservanza dell'avvertenza potrebbe comportare lesioni alle persone di lieve o media entità.

#### NOTA

Segnala il rischio di danni materiali. La mancata osservanza dell'avvertenza potrebbe comportare danni materiali.

### 2.3 Altri pericoli

Nella valutazione dei rischi per la propria macchina o il proprio impianto, l'utilizzatore deve prendere in considerazione i cosiddetti rischi residui.

Attenzione: la mancata osservanza di questi ultimi può comportare gravi danni a persone o cose!

#### Prodotto

Importante: osservare le targhette di avvertenza riportate sull'apparecchio.



##### Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche

Prima di effettuare interventi sul prodotto, il personale deve eliminare le cariche elettrostatiche accumulate.



##### Tensione elettrica pericolosa

Prima di lavorare sull'apparecchio accertarsi che i collegamenti di potenza non siano sotto tensione. Una volta disattivata la rete i morsetti di potenza presentano tensione elettrica pericolosa per l'arco di tempo riportato accanto al simbolo.



##### Alta corrente di dispersione

Effettuare l'installazione fissa e il collegamento PE in conformità alle norme EN 61800-5-1/EN 60204-1



##### Superficie surriscaldata

Indossare il DPI o attendere il raffreddamento!

#### Motore

In caso di cortocircuito di due transistori di potenza, si può presentare una rotazione residua a livello motore fino a  $180^\circ$ /numero di coppie di poli (es. con un motore a 4 poli: rotazione residua max.  $180^\circ/2 = 90^\circ$ ).

### 3 Dati tecnici

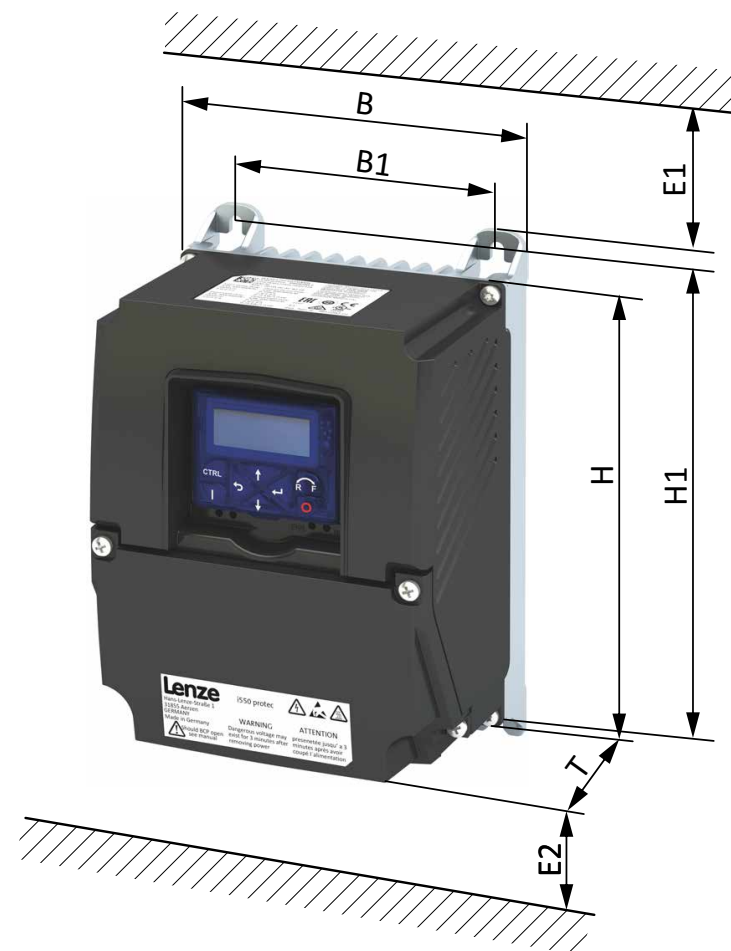
#### 3.1 Norme e condizioni di utilizzo

Conformità	CE	2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE	
	EAC	TR ZU 004/2011, TR ZU 020/2011	
Omologazioni	cULus	UL 61800-5-1, CSA 22.2 n. 274	
Efficienza energetica	Classe IE2	EN 61800-9-2	
Grado di protezione	IP31	EN 60529 (non in corrispondenza del collegamento morsetti di collegamento)	Per apparecchi installati in modo corretto e completo
	IP66	EN 60034-5	
	NEMA 250	Tipo 1 (solo protezione da contatto)	
	NEMA 250	Tipo 4X (esterni)	
	UL 50	Tipo 1	
	UL 50E	Tipo 4X outdoor	
Tipi di rete	TT, TN	3M3 (con IP66)	EC 60721-3-3 (per sostanze meccanicamente attive)
		3C2 (con IP66)	EC 60721-3-3 (per sostanze chimicamente attive)
Scollegamento/collegamento della rete		Possibile 3 volte in un minuto	
Funzionamento interruttore differenziale (rete da 120 V e da 230 V)		Fino a 11 kW 30 mA	
Funzionamento interruttore differenziale (rete da 400 V e da 480 V)		Fino a 11 kW 30 mA	
Lunghezza cavo senza categoria EMC		max. 100 m ( $\leq 5.5$ kW max. 50 m)	
Lunghezza cavo per EMC	Categoria C2	max. 20 m ( $\leq 0.37$ kW max. 15 m)	
	Categoria C3	max. 35 m ( $\leq 0.37$ kW max. 15 m)	
Frequenze di commutazione	2, 4, 8, 12, 16 kHz	2 oppure 4 kHz: sopra i +45 °C: Ridurre la corrente nominale in uscita del 2.5 %/ °C (I55AP222B a 4 kHz +40 °C)	
		8, 12 o 16 kHz: sopra i +40 °C: Ridurre la corrente nominale in uscita di 2.5 %/ °C	
Temperatura ambiente		55 °C (declassamento di 2.5 %/°C sopra i 45 °C)	
Max. frequenza in uscita		0 Hz ... 599 Hz	
Capacità di sovraccarico (rete da 120 V e 230 V)		200% per 3 s 150 % per 60 s	
Capacità di sovraccarico (rete da 400 V e da 480 V)		200% per 3 s	

## 4 Installazione meccanica

### 4.1 Dimensioni e montaggio

Inverter	Potenza nominale kW CV	Peso kg	H mm	B mm	T mm	H1 mm	B1 [viti + distanza tra i fori] mm		E1 mm	E2 mm	
<b>Apparecchi per alimentazione di rete monofase 120 V</b>											
I55APxxxA	0.37 0.5	1.8	190	140	117	205	2/2	115	M5	> 50	> 50
I55APxxxA	0.75 ... 1.1 1 ... 1.5	2.7	205	140	140	220	2/2	115	M5	> 50	> 50
<b>Apparecchi per alimentazione di rete monofase 230/240 V</b>											
I55APxxxB	0.37 ... 0.75 0.5 ... 1	1.8	190	140	117	205	2/2	115	M5	> 50	> 50
I55APxxxB	1.1 ... 2.2 1.5 ... 3	2.7	205	140	140	220	2/2	115	M5	> 50	> 50
<b>Apparecchi per alimentazione di rete monofase/trifase 230/240 V</b>											
I55APxxxD	0.37 ... 0.75 0.5 ... 1	1.7	190	140	117	205	2/2	115	M5	> 50	> 50
I55APxxxD	1.1 ... 2.2 1.5 ... 3	2.7	205	140	140	220	2/2	115	M5	> 50	> 50
I55APxxxC	3 ... 5.5 4 ... 7.5	4.8	250	180	168	267	2/2	150	M5	> 50	> 50
I55APxxxC	7.5 ... 11 10 ... 15	5	290	180	173	310	2/2	150	M5	> 50	> 50
<b>Apparecchi per alimentazione di rete trifase 400/480 V</b>											
I55APxxxF	0.37 ... 0.75 0.5 ... 1	1.8	190	140	117	205	2/2	115	M5	> 50	> 50
I55APxxxF	1.1 ... 2.2 1.5 ... 3	2.7	205	140	140	220	2/2	115	M5	> 50	> 50
I55APxxxF	3 ... 5.5 4 ... 7.5	4.8	250	180	168	267	2/2	150	M5	> 50	> 50
I55APxxxF	7.5 ... 11 10 ... 15	5.1	290	180	173	310	2/2	150	M5	> 50	> 50
<b>Apparecchi per alimentazione di rete trifase 600 V</b>											
I55APxxxG	0.75 1	1.8	190	140	117	205	2/2	115	M5	>50	>50
I55APxxxG	1.5 ... 2.2 2 ... 3	2.7	205	140	140	220	2/2	115	M5	>50	>50



H: altezza apparecchio  
 B: larghezza apparecchio  
 P: profondità apparecchio  
 H1: grandezza foro di fissaggio sopra/sotto

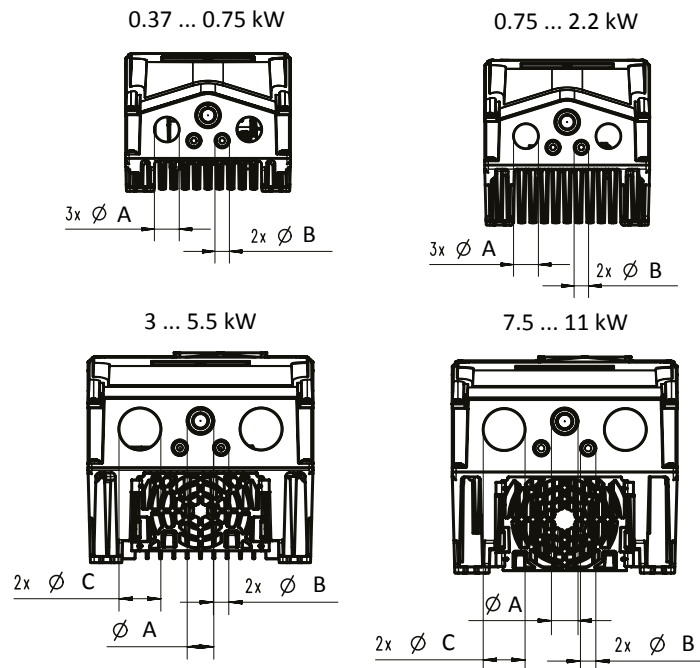
B1: distanza tra i fori sopra il centro dell'apparecchio (viti del fondo non visibili in figura)  
 E1: quota di rispetto sopra  
 E2: quota di rispetto sotto



## 4.2 Passacavi con supporto schermato

I passacavi si trovano nella parte inferiore dell'apparecchio.

Potenza nominale	kW	0.37 ... 0.75	0.75 ... 2.2	3 ... 5.5	7.5 ... 11
Ø passacavo A	mm	21.1		21.3	
Numero fori		3		1	
Ø passacavo B	mm		12.3		
Numero fori			2		
Ø passacavo C	mm			33.5	
Numero fori				2	



Pressacavi idonei sono ad es. i set della taglia 2 e 3 (EZAMBHXX022) e taglia 4 e 5 (EZAMBHXX023).

Funzionamento		Passacavo A	Passacavo B	Passacavo C
con pressacavo		M20 x 1.5	M12 x 1.5	M32 x 1.5
diametro esterno cavo max.	mm	14	6,5	25
senza pressacavo				
diametro esterno cavo max.	mm	21	12	33

Vedi anche "Installazione elettrica conforme EMC". [10](#)

## 5 Apertura e chiusura dell'attacco a vite del coperchio

- ▶ Per procedere con il cablaggio allentare le 4 viti del coperchio con un cacciavite a croce.
- ▶ Una volta ultimato il cablaggio chiudere nuovamente il coperchio stringendo le 4 viti, al fine di garantire il grado di protezione.

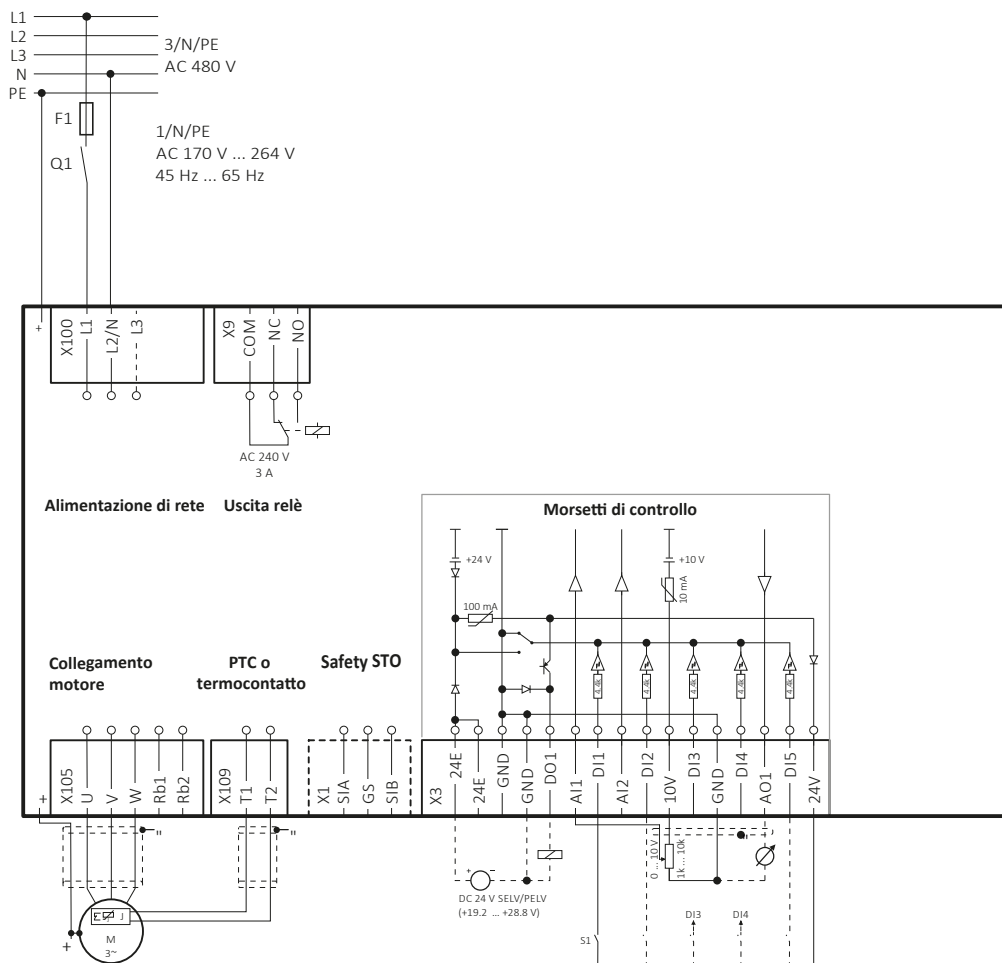


## 6 Installazione elettrica

### 6.1 Panoramica generale dei collegamenti

Lo schema di collegamento è esemplificativo per tutte le classi di tensione e di potenza.

Schemi diversi di alimentazione di rete sono riportati nei rispettivi capitoli.



### 6.2 Installazione elettrica conforme EMC

Il sistema di azionamento (inverter e motore) è conforme alla direttiva EMC 2014/30/UE se installato secondo le prescrizioni per i tipici sistemi di azionamento CE. Tali direttive vanno osservate anche in caso di installazioni conformi alla norma FCC Parte 15 o ICES 001.

La struttura nel sito di installazione deve supportare l'installazione conforme EMC con cavi motore schermati.

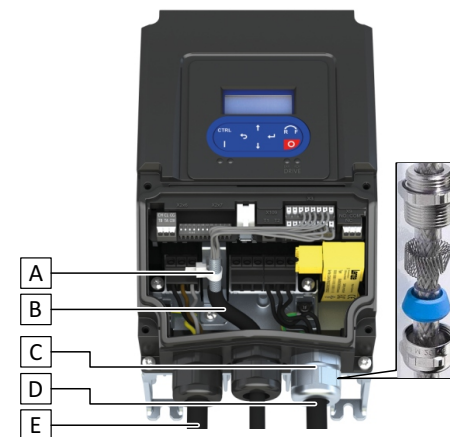
- Predisporre supporti schermati conduttivi adeguati.
- Collegare con ampia superficie di contatto le schermature con la piastra di montaggio collegata a terra, ad es. inverter e filtri RFI..
- Utilizzare punti di messa a terra centrali.

L'esempio sotto riportato illustra un cablaggio efficace.

- A Supporto schermato dei collegamenti di controllo
- B Cavo di controllo
- C Pressacavo EMC
- D Cavo motore a bassa capacitanza

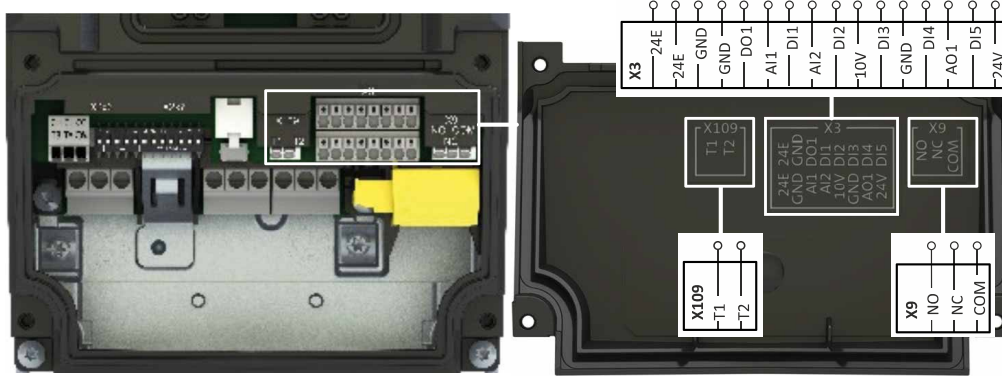
(Conduttore C /conduttore /  
Conduttore C /schermatura  
<75/150 pF/m ≥ AWG 14;  
Conduttore C/conduttore/  
conduttore C/schermatura  
<150/300 pF/m ≤ AWG 12)

- E Colleg. rete di alimentazione



### 6.3 Morsetti di controllo

#### Morsetti di controllo



#### I/O standard

Ingresso/Uscita	Morsetto X3	Informazioni
Ingressi digitali	DI1, DI2, DI3, DI4, DI5	DI3/DI4 utilizzabili a scelta come ingresso di frequenza o ingresso encoder. Commutabile attivo HIGH/attivo LOW LOW = 0... +3 V, HIGH = +12 V... +30 V
Uscite digitali	DO1	Uscita digitale (max. 100 mA per DO1 e uscita 24 V)
Ingressi analogici	AI1, AI2	Utilizzabili a scelta come ingresso di tensione o di corrente.
Uscite analogiche	AO1	Utilizzabile a scelta come uscita di tensione o corrente.
Ingresso 24 V	24E	Ingresso per alimentazione DC dell'elettronica di controllo (mantiene viva la comunicazione con bus di campo). Max. 1 A
Uscita 10 V	10 V	Primariamente per l'alimentazione di un potenziometro (1... 10 kΩ). Max. 10 mA
Uscita 24 V	24 V	Primariamente per l'alimentazione degli ingressi digitali. (Max. 100 mA per DO1 e uscita 24 V)
Potenziale di riferimento	GND	
tecnologia di connessione	Morsetto a molla	

Potenza nominale	kW	0.37 ... 11
	CV	0.5 ... 15
Collegamento		Morsetti di controllo X3
Tipo di collegamento		morsetto a molla
Max. Sezione dei cavi	AWG	16
Lunghezza di spelatura	mm	9
Coppia di serraggio	Nm	-
Utensili richiesti		3/32 x 0.02

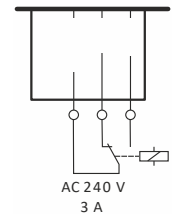
### 6.4 Uscita relè

Relè non idoneo per l'azionamento diretto di un freno di stazionamento elettromeccanico.

In caso di carico induttivo o capacitivo è richiesto un dispositivo di protezione adeguato.

Potenza nominale	kW	0.37... 11
	CV	0,5... 15
Collegamento		Uscita relè X9
Tipo di collegamento		Morsetto a vite
Max. Sezione dei cavi	AWG	16
Lunghezza di spelatura	mm	6
Coppia di serraggio	Nm	0.2
Utensili richiesti		3/32 x 0.02
Max. tensione/corrente di commutazione	COM	Contatto centrale
	NC	Contatto normalmente chiuso (NC)
	NO	Contatto normalmente aperto (NA)
		AC 240 V/3 A
		DC 24 V/2 A
		DC 240 V/0.16 A

#### Uscita relè



### 6.5 Ingresso PTC

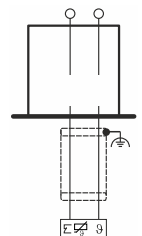
Come impostazione predefinita è attivata la sorveglianza della temperatura motore!

Lo stato alla consegna prevede un ponte a filo tra i collegamenti T1 e T2.

Prima di collegare un sensore di temperatura è necessario rimuovere il ponte a filo.

Potenza nominale	kW	0.37 ... 11
	CV	0.5 ... 15
Collegamento		PTC o termocontatto X109
Tipi di sensore		Morsetto T1
		Morsetto T2
		Termistore PTC singolo
		Termistore PTC triplo
		Termocontatto

#### Ingresso PTC



## 6.6 Alimentazione di rete monofase 120 V

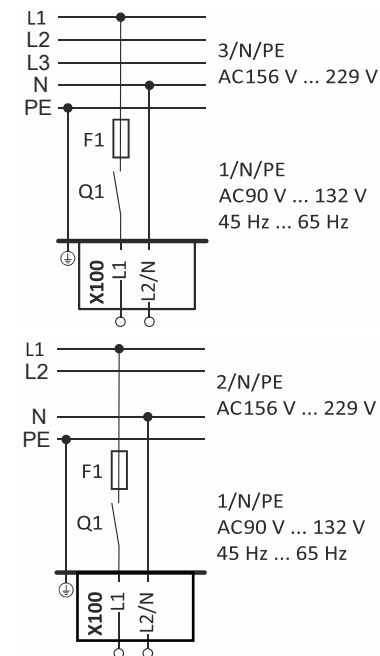
### Dati dei morsetti monofase 120 V

Inverter		I55APxxxA		
Potenza nominale	kW	0.37 ... 1.1		
	CV	0.5 ... 1.5		
Collegamento		X100	PE	X105
Tipo di collegamento		Morsetto a vite	Vite PE	Morsetto a vite
Max. Sezione dei cavi	AWG	10	16	10
Lunghezza di spelatura	mm	9	10	9
Coppia di serraggio	Nm	0.5	2	0.5
Utensili richiesti		0.6 x 3.5	Torx 20	0.6 x 3.5

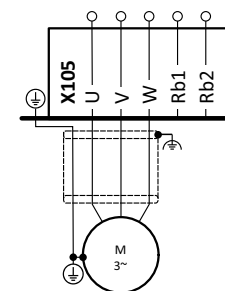
### Dati di protezione

Potenza nominale	kW	0.37	0.75	1.1
	CV	0.5	1	1.5
<b>Funzionamento senza induttanza di rete</b>				
Corrente nominale di rete	A	9.6	16.8	22.9
Corrente nominale in uscita (8 kHz)	A	2.4	4.2	6
<b>Fusibile</b>				
SCCR	kA	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 248/Classe CC, CF, J, T		
Max. Corrente nominale	A	32	32	32
<b>Interruttore automatico</b>				
SCCR	kA	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 489		
Max. Corrente nominale	A	32	32	32
<b>Interruttore differenziale</b>				
Alimentazione di rete monofase		≥ 30 mA, tipo B		

### Alimentazione di rete



### Collegamento motore



## 6.7 Collegamento di rete monofase 230/240 V

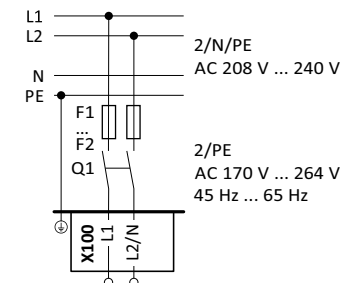
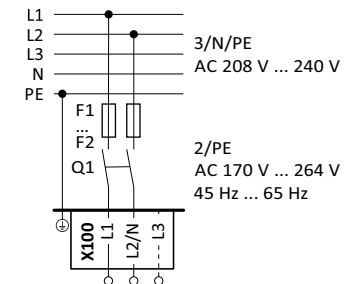
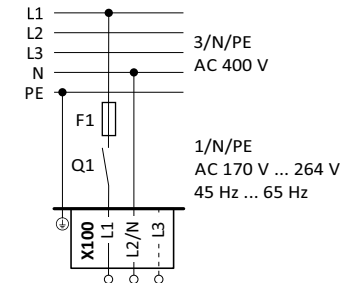
### Dati dei morsetti monofase 230/240 V

Inverter		I55APxxxB I55APxxxD		
Potenza nominale	kW	0.37 ... 2.2		
	CV	0.5 ... 3		
Collegamento		X100	PE.	X105
Tipo di collegamento		Morsetto a vite	Vite PE	Morsetto a vite
Max. Sezione dei cavi	AWG	10	16	10
Lunghezza di spelatura	mm	9	10	9
Coppia di serraggio	Nm	0.5	2	0.5
Utensili richiesti		0.6 x 3.5	Torx 20	0.6 x 3.5

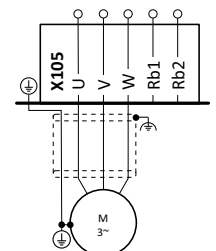
### Dati di protezione

Potenza nominale	kW	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
	CV	0.5	0.75	1	1.5	2	3
<b>Funzionamento senza induttanza di rete</b>							
Corrente nominale di rete	A	5.7	7.6	10	14.3	16.7	22.5
Corrente nominale in uscita (8 kHz)	A	2.4	3.2	4.2	6	7	9.6
<b>Fusibile</b>							
SCCR	kA	5	5	5	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 248/Classe CF, J, T					
Max. Corrente nominale	A	40	40	40	40	40	40
<b>interruttore automatico, fusibile automatico</b>							
SCCR	kA	5	5	5	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 489					
Max. Corrente nominale	A	32	32	32	32	32	32
<b>Interruttore differenziale</b>							
Alimentazione di rete monofase		≥ 30 mA, tipo B					

### Alimentazione di rete



### Collegamento motore



## 6.8 Collegamento di rete trifase 230/240 V

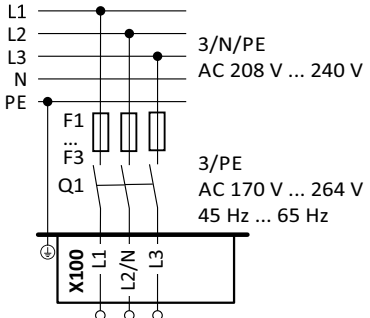
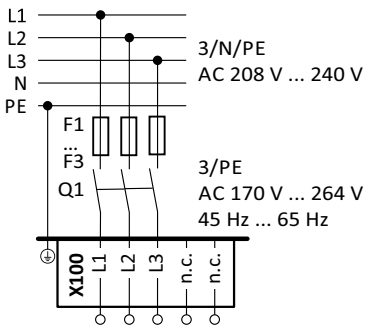
### Dati dei morsetti trifase 230/240 V

Inverter		I55APxxxD				I55APxxxC				I55APxxxD				I55APxxxC				
Potenza nominale	kW	0.37... 0.75	1.1... 2.2	3... 5.5	7.5... 11	0.37... 0.75	1.1... 2.2	3... 5.5	7.5... 11	0.37... 0.75	1.1... 2.2	3... 5.5	7.5... 11	0.37... 0.75	1.1... 2.2	3... 5.5	7.5... 11	
	CV	0.5... 1	1.5... 3	4... 7.5	10... 15	0.5... 1	1.5... 3	4... 7.5	10... 15	0.5... 1	1.5... 3	4... 7.5	10... 15	0.5... 1	1.5... 3	4... 7.5	10... 15	
Collegamento		X100								PE				X105				
Tipo di collegamento		Morsetto a vite								Vite PE				Morsetto a vite				
Max. Sezione dei cavi		AWG	10	10	8	6	10	10	10	6	10	10	8	6	10	10	8	6
Lunghezza di spelatura		mm	9	9	9	11	10	10	10	10	9	9	9	11	9	9	9	11
Coppia di serraggio		Nm	0.5	0.5	0.5	1.2	2	2	2	3.4	0.5	0.5	0.5	1.2	0.5	0.5	0.5	1.2
Utensili richiesti			0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	cacciavite 0.8 x 4	Torx 20	Torx 20	Torx 20	Cacciavite a croce PH2	0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	0.6 x 3.5	cacciavite 0.8 x 4

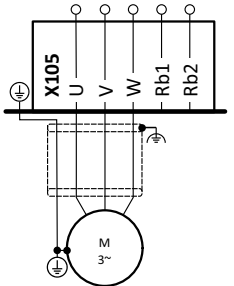
### Dati di protezione

Potenza nominale	kW	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	
	CV	0.5	0.75	1	1.5	2	3	4	5	7.5	10	15	
<b>Funzionamento senza induttanza di rete</b>													
Corrente nominale di rete		A	3.9	4.8	6.4	7.8	9.5	13.6	15	20.6	28.8	36.3	52.2
Corrente nominale in uscita (8 kHz)		A	2.4	3.2	4.2	6	7	9.6	12	16.5	23	29	42
<b>Fusibile</b>													
SCCR		kA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Caratteristica			tutti secondo norma UL 248/Classe CF, J, T										
Max. Corrente nominale		A	40	40	40	40	40	40	80	80	80	80	80
<b>interruttore automatico, fusibile automatico</b>													
SCCR		kA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Caratteristica			tutti secondo norma UL 489										
Max. Corrente nominale		A	32	32	32	32	32	32	80	80	80	80	80
Interruttore differenziale													
Alimentazione di rete trifase			≥ 30 mA, tipo B										

### Alimentazione di rete



### Collegamento motore



## 6.9 Alimentazione di rete trifase 400 V

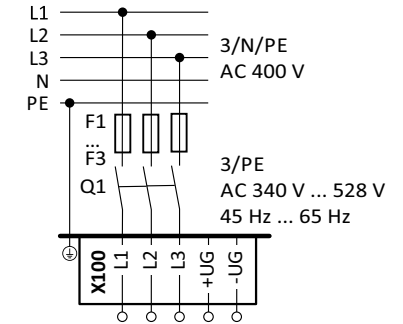
### Dati dei morsetti trifase 400 V

Inverter		I55APxxxF					
Potenza nominale	kW	0.37 ... 5.5	7.5 ... 11	0.37 ... 5.5	7.5 ... 11	0.37 ... 5.5	7.5 ... 11
	CV	0.5 ... 7.5	10 ... 15	0.5 ... 7.5	10 ... 15	0.5 ... 7.5	10 ... 15
Collegamento		X100		PE		X105	
Tipo di collegamento		Morsetto a vite		Vite PE		Morsetto a vite	
Max. Sezione dei cavi	AWG	19	6	10	6	10	6
Lunghezza di spelatura	mm	9	11	10	11	9	11
Coppia di serraggio	Nm	0.5	1.2	2	3.4	0.5	1.2
Utensili richiesti		0.6 x 3.5	cacciavite 0.8 x 4	Torx 20	Cacciavite a croce PH2	0.6 x 3.5	cacciavite 0.8 x 4

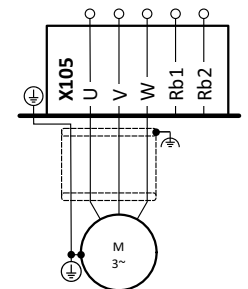
### Dati di protezione

Potenza nominale	kW	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11
	CV	0.5	0.75	1	1.5	2	3	4	5	7.5	10	15
<b>Funzionamento senza induttanza di rete</b>												
Corrente nominale di rete	A	1.8	2.5	3.3	4.4	5.4	7.8	9.6	12.5	17.2	20	28.4
Corrente nominale in uscita (8 kHz) (Heavy Duty)	A	1.3	1.8	2.4	3.2	3.9	5.6	7.3	9.5	13	16.5	23.5
<b>Fusibile</b>												
SCCR	kA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 248/Classe CC, CF, J, T										
Max. Corrente nominale	A	32	32	32	32	32	32	63	63	63	63	63
<b>interruttore automatico, fusibile automatico</b>												
SCCR	kA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 489										
Max. Corrente nominale	A	32	32	32	32	32	32	63	63	63	63	63
<b>Interruttore differenziale</b>												
Alimentazione di rete trifase		≥ 30 mA, tipo B										

### Alimentazione di rete



### Collegamento motore



## 6.10 Alimentazione di rete trifase 480 V

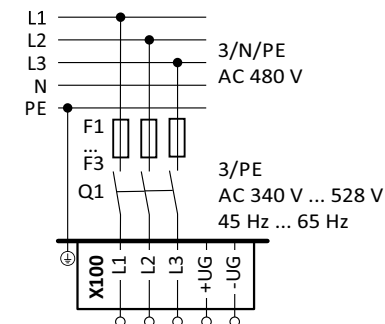
### Dati dei morsetti trifase 480 V

Inverter		I55APxxxF					
Potenza nominale	kW	0.37 ... 5.5	7.5 ... 11	0.37 ... 5.5	7.5 ... 11	0.37 ... 5.5	7.5 ... 11
	CV	0.5 ... 7.5	10 ... 15	0.5 ... 7.5	10 ... 15	0.5 ... 7.5	10 ... 15
Collegamento		X100		PE		X105	
Tipo di collegamento		Morsetto a vite		Vite PE		Morsetto a vite	
Max. Sezione dei cavi	AWG	19	6	10	6	10	6
Lunghezza di spelatura	mm	9	11	10	11	9	11
Coppia di serraggio	Nm	0.5	1.2	2	3.4	0.5	1.2
Utensili richiesti		0.6 x 3.5	cacciavite 0.8 x 4	Torx 20	Cacciavite a croce PH2	0.6 x 3.5	cacciavite 0.8 x 4

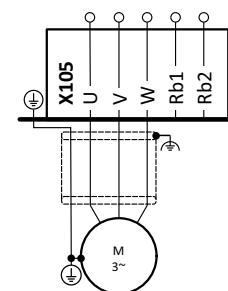
### Dati di protezione

Potenza nominale	kW	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11
	CV	0.5	0.75	1	1.5	2	3	4	5	7.5	10	15
<b>Funzionamento senza induttanza di rete</b>												
Corrente nominale di rete	A	1.5	2.1	2.8	3.7	4.5	6.5	8	10.5	14.3	16.6	23.7
Intensità di corrente in uscita (8 kHz) (Heavy Duty)	A	1.1	1.6	2.1	2	3.5	4.8	6.3	8.2	11	14	21
<b>Fusibile</b>												
SCCR	kA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 248/Classe CC, CF, J, T										
Max. Corrente nominale	A	32	32	32	32	32	32	63	63	63	63	63
<b>interruttore automatico, fusibile automatico</b>												
SCCR	kA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 489										
Max. Corrente nominale	A	32	32	32	32	32	32	63	63	63	63	63
<b>Interruttore differenziale</b>												
Alimentazione di rete trifase		≥ 30 mA, tipo B										

### Alimentazione di rete



### Collegamento motore





### 6.11 Alimentazione di rete trifase 600 V

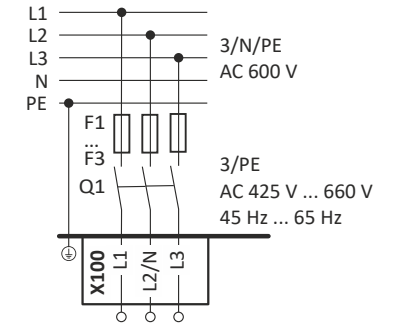
#### Dati dei morsetti trifase 600 V

Inverter		I55APxxxG		
Potenza nominale	kW	0.75 ... 2.2		
	CV	1 ... 3		
Collegamento		X100	PE	X105
Tipo di collegamento		Morsetto a vite	Vite PE	Morsetto a vite
Max. Sezione dei cavi	AWG	10	10	10
Lunghezza di spelatura	mm	10	10	10
Coppia di serraggio	Nm	0.5	2	0.5
Utensili richiesti		1.2 x 8.0	Torx 20	1.2 x 8.0

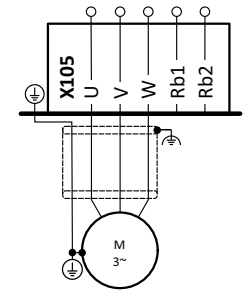
#### Dati di protezione

Potenza nominale	kW	0.75	1.5	2.2
	PS	1	2	3
<b>Funzionamento senza induttanza di rete</b>				
Corrente nominale di rete	A	2.0	3.2	4.4
Intensità di corrente in uscita (8 kHz) (Heavy Duty)	A	1.7	2.7	3.9
<b>Fusibile</b>				
SCCR	kA	5	5	5
Caratteristica		tutti secondo norma UL 248/Classe CC, CF, J, T		
Max. Corrente nominale	A	20	20	20
<b>interruttore automatico, fusibile automatico</b>				
SCCR	kA	-	-	-
Caratteristica		-		
Max. Corrente nominale	A	-	-	-
<b>Interruttore differenziale</b>				
Alimentazione di rete trifase		≥ 30 mA, tipo B		

#### Alimentazione di rete



#### Collegamento motore



## 7 Messa in servizio

### 7.1 Prima accensione



**PERICOLO**

#### Tensione elettrica

- ▶ Un cablaggio errato in fase di messa in servizio può comportare situazioni inaspettate.
- ▶ Effettuare il cablaggio in modo corretto e completo.
- ▶ Controllare il cablaggio alla ricerca di eventuali cortocircuiti o dispersioni a terra.
- ▶ Adattare il tipo di collegamento del motore (stella/triangolo) all'inverter.
- ▶ Collegare il motore con la corretta relazione di fase (senso di rotazione).
- ▶ Controllare la funzione "Arresto di emergenza" dell'intero impianto.
- ▶ Sgomberare la zona di pericolo.
- ▶ Osservare le prescrizioni e le distanze di sicurezza.

#### Prerequisiti

- È necessario cablare i collegamenti di potenza.
- È necessario cablare gli ingressi digitali X3/DI1 (avvio/arresto), X3/DI3 (inversione del senso di rotazione) e X3/DI4 (frequenza preimpostata 20 Hz).
- Non è consentito cablare o collegare a GND (terra) l'ingresso analogico X3/AI1.

#### Attivare la tensione di rete

1. Attivare la tensione di rete.
2. Controllare l'operatività
3. Osservare gli indicatori di stato a LED "RDY" e "ERR" sul pannello frontale dell'inverter.










Vedi "Stato LED".  30


### 7.2 Modulo tastiera

L'inverter i550 protec è disponibile anche con i seguenti accessori in luogo del modulo tastiera:

- Modulo WLAN
- Senza modulo

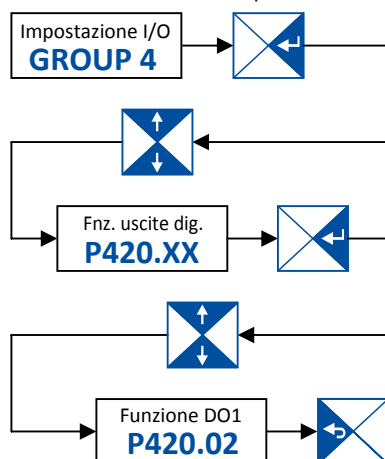
### 7.2.1 Funzioni dei tasti

Tasto	Comando	Operazione
 	Premere brevemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigazione nel menù</li> <li>Modifica parametri</li> </ul>
	Premere brevemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vai al menu/parametri</li> <li>Conferma parametri</li> </ul>
	Premere per 3 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salvataggio parametri</li> <li>"P.SAVED" sul display segnala che i parametri sono stati salvati.</li> </ul>
	Premere brevemente	Uscita Menu/Parametri
	Premere brevemente	Attivazione controllo da tastiera
	Premere brevemente	Avviare il motore
	Premere brevemente	Invertire il senso di rotazione
	Premere brevemente	Arrestare il motore

Per poter modificare o confermare i parametri, il motore deve essere fermo. Le impostazioni vengono temporaneamente memorizzate fino allo spegnimento successivo. Per salvare definitivamente le impostazioni, premere il tasto  per 3 s.


### 7.2.2 Esempio di utilizzo tastiera

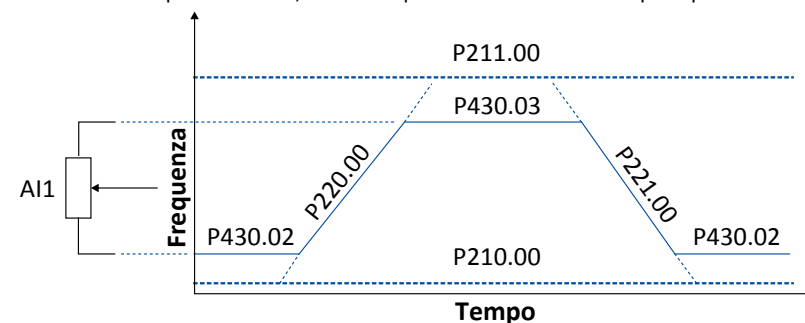
Esempio di assegnazione funzione DO1 con parametro **P420.02**.



### 7.2.3 Messa in servizio rapida – controllo morsetti

La panoramica di seguito riportata con rappresentazione grafica dei parametri consente di acquisire rapidamente le nozioni di base sufficienti a mettere in servizio molte applicazioni con controllo morsetti. Il presente documento e le istruzioni per la messa in servizio descrivono ulteriori opzioni di impostazione.

- Carica impostazione predefinita = impostare **P700.01** a 1.
- Impostare i seguenti parametri per il controllo della caratteristica V/f:
  - Tensione di rete **P208.01**
  - Dati caratteristica V/f: Tensione di base **P303.01**
  - Dati caratteristica V/f: Frequenza di base **P303.02**
  - Frequenza minima **P210.00**
  - Frequenza massima **P211.00**
  - Tempo di accelerazione 1 **P220.00**
  - Tempo di decelerazione 1 **P221.00**
  - Ingresso analogico 1: Valore di frequenza min. **P430.02**
  - Ingresso analogico 1: Valore di frequenza max. **P430.03**
- Per salvare le impostazioni, tenere premuto il tasto  per più di 3 secondi.

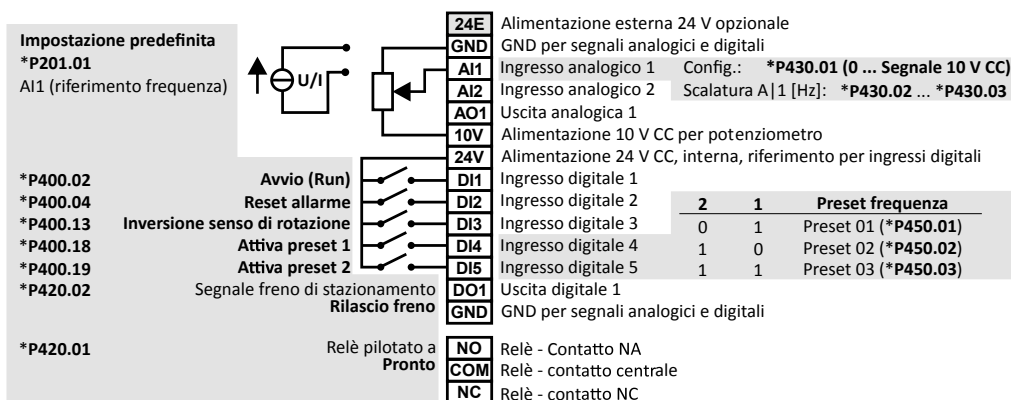


Con il cablaggio descritto di seguito è possibile azionare l'inverter attraverso i morsetti di controllo (X3).

- Il preset 1 si attiva se è presente DI4.
- Il preset 2 si attiva se è presente DI5.
- Il preset 3 si attiva se sono presenti contemporaneamente DI4 e DI5.



## 7.2.4 Controllo morsetti avanzato

La seguente immagine mostra un'opzione di cablaggio dei morsetti di controllo (X3, X9 e X109) più articolata, legata ai rispettivi parametri.





## 7.3 Controllo da tastiera

### Attivare controllo temporaneo da tastiera

1. Premere il tasto  per attivare il controllo da tastiera.
2. Premere il tasto  per confermare il controllo da tastiera.

### Disattivare il controllo temporaneo da tastiera

1. Premere il tasto  per disattivare il controllo da tastiera.
2. Premere il tasto  per confermare il controllo da tastiera.





### Attivare il controllo da tastiera permanente

Se la tastiera non dispone del tasto , il controllo motore viene attivato con i seguenti parametri:

- ▶ parametro **P200.00** a 1.
- ▶ parametro **P201.01** a 1.
- ▶ parametro **P400.01** a 1.
- ▶ parametro **P400.02** a 1.

Avviare il motore con il tasto .

## Avviare/controllare/arrestare il motore via tastiera

1. Premere il tasto  per avviare il motore.
  - La tastiera segnala i giri motore.
2. Modificare il valore di frequenza nominale con il tasto  o .
3. Premere il tasto  per arrestare il motore.

## Inversione del senso di rotazione

1. Premere il tasto .
2. tasto  per confermare l' inversione della direzione di rotazione.

## 7.4 Messa in servizio con EASY Starter

È possibile effettuare la messa in servizio e la diagnostica anche con lo strumento di engineering EASY Starter. A tale scopo è necessario un normale cavo USB disponibile in commercio (connettore A su connettore micro B).  
<https://www.Lenze.com>

## 7.5 Panoramica delle principali caratteristiche

Questo capitolo illustra i principali parametri e selezioni.

Per una descrizione dettagliata è possibile consultare la documentazione sulla messa in esercizio alla pagina <https://www.Lenze.com>

I parametri sono suddivisi nei seguenti gruppi funzionali:

- Pxxx.xx gruppo 0: Preferiti
- P1xxx.xx gruppo 1: Diagnostica
- P2xxx.xx gruppo 2: Impostazione di base
- P3xxx.xx gruppo 3: Controllo motore
- P4xx.xx gruppo 4: Impostazione I/O
- P5xx.xx gruppo 5: Impostazioni di rete
- P6xx.xx gruppo 6: Controllo di processo
- P7xx.xx gruppo 7: Funzioni aggiuntive
- P8xx.xx gruppo 8: Sequenziatore

### 7.5.1 Gruppo 0: Preferiti

Il gruppo 0 include i Preferiti configurabili presenti anche nei gruppi da 1 a 4.

Si tratta dei parametri più comuni, tra le impostazioni predefinite, per la soluzione di applicazioni tipiche.

Codice display	Cognome	Impostazioni possibili/ range di valori	Codice ta- stiera	Informazioni
P100.00	Frequenza in uscita	x.x Hz (solo visualizzazione)		Visualizzazione della frequenza in uscita attuale.
P103.00	Corrente attuale	x.x % (solo visualizzazione)		Visualizzazione della corrente motore attuale.
P106.00	tensione motore	x VAC (solo visualizzazione)		Visualizzazione della tensione motore attuale.
P150.00	codice di errore	- (solo visualizzazione)		Visualizzazione errori.
P200.00	Selezione sistema di controllo	<b>I/O flessibile</b>	[0]	Questa selezione consente l'assegnazione flessibile dei comandi di avvio, arresto e senso di rotazione con sorgenti di segnale digitali.
		Tastiera	[1]	Questa selezione consente di avviare il motore esclusivamente via tasto start della tastiera. Altre sorgenti di segnale per l'avvio del motore verranno ignorate.
<b>* Impostazione predefinita in funzione della taglia</b>				

Codice display	Cognome	Impostazioni possibili/ range di valori	Codice ta- stiera	Informazioni
P201.01	Valore di riferimento F	Tastiera	[1]	Il valore di riferimento viene immesso localmente tramite tastiera.
		<b>Ingresso analogico 1</b>	[2]	Il valore di riferimento viene predefinito come segnale analogico tramite l'ingresso analogico 1
		Ingresso analogico 2	[3]	Il valore di riferimento viene predefinito come segnale analogico tramite l'ingresso analogico 2.
		ingresso HTL	[4]	Gli ingressi digitali DI3 e DI4 sono configurabili come ingresso HTL per l'impiego di un encoder HTL come generatore di valore di riferimento o per predefinire il valore di riferimento come frequenza di riferimento ("pulse-train").
		Rete	[5]	Il valore di riferimento viene predefinito come process data object via rete.
	Preset di frequenza 1... 15	[11]...[25]	Per definire il valore di riferimento è possibile inoltre parametrizzare e selezionare cosiddetti "preset". Tutti i preset di frequenza sono descritti in dettaglio nel manuale di messa in servizio disponibile alla pagina <a href="https://www.Lenze.com">https://www.Lenze.com</a>	
P203.01	Metodo di avvio	<b>Normale</b>	[0]	Il comando Start attiva le rampe standard.
		Freno DC	[1]	Il comando Start attiva la funzione "Frenatura DC" per il tempo impostato in <b>P704.02</b> .
		Flying-restart	[2]	Il comando Start attiva la funzione flying restart.
		Premagnetizzazione	[3]	Il comando Start attiva le rampe standard e la premagnetizzazione del motore. Ne consegue la riduzione della corrente motore e una curva di accelerazione maggiormente uniforme in fase di avviamento (rilevante solo per la modalità di controllo motore V/f).
P203.03	Metodo di arresto	Ruota libera	[0]	Al motore viene sottratta la coppia (continua a girare per inerzia fino all'arresto).
		<b>Rampa standard</b>	[1]	Il motore viene condotto all'arresto con un tempo di decelerazione 1 <b>P221.00</b> (o tempo di decelerazione 2 <b>P223.00</b> , se attivato).
		Rampa di arresto rapido	[2]	Il motore viene condotto all'arresto rapido tramite l'apposita funzione, con un tempo di decelerazione impostato ( <b>P225.00</b> ).
		posizionamento su finecorsa	[3]	È simile al metodo di arresto "Rampa standard [1]". L'inverter ritarda tuttavia l'inizio della rampa di discesa in funzione dell'attuale frequenza in uscita, in modo tale che il numero di giri motore sia relativamente costante fino all'arresto e di conseguenza anche la posizione di arresto.
P208.01	Tensione di rete	<b>230 Veff</b>	[0]	Selezione della tensione di rete utilizzata per azionare l'inverter.
		400 Veff	[1]	
		480 Veff	[2]	
		120 Veff	[3]	
P210.00	Frequenza min.	<b>0.0 ... 599.0 Hz</b>		Valore limite inferiore per tutti i valori di riferimento frequenza.
P211.00	Frequenza max.	Apparecchio per rete 50 Hz: 50 Hz * Apparecchio per rete 60 Hz: 60 Hz *		Valore limite superiore per tutti i valori di riferimento frequenza.
P220.00	Accelerazione 1	0.0 ... <b>5.0</b> ... 3600.0 s		Tempo di accelerazione 1.
P221.00	Decelerazione 1	0.0 ... <b>5.0</b> ... 3600.0 s		Tempo di decelerazione 1.
P300.00	Tipo di contr. motore	Servocontrollo (SC-ASM)	[2]	Questa modalità di regolazione serve per il servocontrollo di un motore asincrono. La descrizione di questa modalità di controllo motore è riportata nel manuale di messa in servizio disponibile alla pagina <a href="https://www.Lenze.com">https://www.Lenze.com</a>
		Controllo sensorless (SL-PSM)	[3]	Questa modalità serve per il controllo sensorless di un motore sincrono. La descrizione di questa modalità di controllo motore è riportata nel manuale di messa in servizio disponibile alla pagina <a href="https://www.Lenze.com">https://www.Lenze.com</a>
		Controllo vettoriale sensorless (SLVC)	[4]	Questa modalità serve per il controllo vettoriale sensorless di un motore asincrono. A tale scopo è necessario considerare i parametri <b>P327.04</b> e <b>P327.05</b> per l'identificazione e la calibrazione del motore.
		<b>VFC open loop</b>	[6]	Questa modalità serve per il controllo di velocità di un motore asincrono tramite una caratteristica V/f lineare e rappresenta la modalità di regolazione più semplice.
		Controllo della caratteristica V/f (VFC closed loop)	[7]	Questa modalità serve per il controllo di velocità di un motore asincrono tramite una caratteristica V/f con retroazione. La descrizione di questa modalità di controllo motore è riportata nel manuale di messa in servizio disponibile alla pagina <a href="https://www.Lenze.com">https://www.Lenze.com</a>
P302.00	Andamento caratter. V/f	<b>Lineare</b>	[0]	Caratteristica lineare per azionamenti con coppia resistente ad andamento costante tramite velocità.
		Quadratica	[1]	Caratteristica quadratica per azionamenti con coppia resistente con andamento quadratico tramite velocità.
		Eco	[3]	Caratteristica lineare con ottimizzazione energetica nel range operativo con carico parziale.

\* Impostazione predefinita in funzione della taglia

Codice display	Cognome	Impostazioni possibili/ range di valori	Codice ta- stiera	Informazioni
P303.01	Tensione di base	0... <b>230</b> ... 5000 V *		La tensione e la frequenza di base definiscono il rapporto V/f e di conseguenza il gradiente della caratteristica V/f. <ul style="list-style-type: none"> <li>La tensione di base V/f viene solitamente impostata in funzione della tensione nominale del motore.</li> <li>La frequenza di base V/f viene solitamente impostata in funzione della frequenza nominale del motore.</li> </ul>
P303.02	Frequenza di base	Apparecchio per rete 50 Hz: 50 Hz * Apparecchio per rete 60 Hz: 60 Hz *		La tensione e la frequenza di base definiscono il rapporto V/f e di conseguenza il gradiente della caratteristica V/f. <ul style="list-style-type: none"> <li>La tensione di base V/f viene solitamente impostata in funzione della tensione nominale del motore.</li> <li>La frequenza di base V/f viene solitamente impostata in funzione della frequenza nominale del motore.</li> </ul>
P304.00	Limitazione della rotazione	Solo senso orario (CW)	[0]	È possibile unicamente la rotazione del motore in senso orario (CW). Viene inibita la trasmissione al controllo motore di valori di riferimento di frequenza e PID negativi.
		<b>Ambedue i sensi di rotazione</b>	[1]	Sono abilitati ambedue i sensi di rotazione.
P305.00	Frequenza di commutazione	8 kHz var/opz/4 *		Selezione della frequenza di commutazione convertitore.
P306.01	Selezione del sovraccarico	Heavy Duty	[0]	Caratteristica di carico per elevati requisiti dinamici.
		Light Duty	[1]	Caratteristica di carico per requisiti dinamici minimi.
P308.01	Max. Carico per 60 s	30 ... <b>150</b> ... 200 %		Massimo utilizzo termico del motore ammissibile (corrente max. motore ammissibile per 60 secondi). Riferito alla corrente nominale del motore ( <b>P323.00</b> ).
P316.01	Boost V/f fisso	0.0 ... <b>2.5</b> ... 20.0 % *		Incremento costante della tensione per il controllo della caratteristica V/f senza retroazione.
P323.00	Corrente motore	0.001 ... <b>1.700</b> ... 500.000 A *		Impostazione della corrente nominale motore come da targa. Riferito alla corrente nominale del motore (P323.00).
P324.00	Corrente max.	0.0 ... <b>200.0</b> ... 3000.0 %		Massima corrente di sovraccarico dell'inverter.
P400.01	Abilitazione inverter	TRUE	[1]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Abilitazione inverter". Trigger = TRUE: L'inverter è abilitato (sempre che siano assenti eventuali cause di blocco inverter). Trigger = FALSE: L'inverter è inibito. Il motore è privo di coppia e gira per inerzia fino all'arresto.
P400.02	Start	Ingresso digitale 1	[11]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Start".  <b>Funzione 1: Avvio/arresto del motore (impostazione predef.)</b> La funzione 1 è attivata se non sono stati associati a trigger altri comandi di avvio (avanti/indietro), non è stato attivato il controllo da tastiera né il controllo da rete. <b>Trigger = TRUE: Far girare il motore in avanti (CW).</b> Trigger = FALSE: Arrestare il motore come da funzione di arresto ( <b>P203.03</b> ).  <b>Funzione 2: Abilitazione avvio/arresto motore</b> La funzione 2 è attiva se sono stati associati a trigger altri comandi di avvio, è stato attivato il controllo da tastiera o il controllo da rete. Trigger = TRUE: Sono abilitati i comandi di avvio della sorgente di controllo attiva. Trigger = FALSE: Arrestare il motore.
P400.03	arresto rapido	Non collegato	[0]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Attivazione arresto rapido". Trigger = TRUE: Attivare arresto rapido. Rampa di arresto rapido <b>P225.00</b> . Trigger = FALSE: Disattivare arresto rapido.
P400.04	Reset degli errori	Ingresso digitale 2	[12]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Azzera errori". Trigger = FALSE > TRUE (fronte): l'errore attivo viene azzerato a condizione che sia venuta meno la causa che lo ha provocato e che si tratti di un errore azzerabile. Trigger = FALSE: Nessuna azione.
P400.05	Freno DC	Non collegato	[0]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Attivazione frenatura DC". Trigger = TRUE: Attivare la frenatura DC. Trigger = FALSE: Disattivare la frenatura DC.

\* Impostazione predefinita in funzione della taglia

Codice display	Cognome	Impostazioni possibili/ range di valori	Codice ta- stiera	Informazioni
P400.06	Avvio in avanti	Non collegato	[0]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Avvio in avanti (CW)". Trigger = FALSE > TRUE (fronte): Far girare il motore in avanti. Trigger = TRUE > FALSE (fronte): Nessuna azione. Arresto tramite <b>P400.01</b> (Impostazione predefinita ingresso digitale 1).
P400.07	Avvio all'indietro	Non collegato	[0]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Avvio all'indietro (CCW)". Trigger = FALSE > TRUE (fronte): Far girare il motore all'indietro. Trigger = TRUE > FALSE (fronte): Nessuna azione. Arresto tramite <b>P400.01</b> (Impostazione predefinita ingresso digitale 1).
P400.08	Azionamento in avanti	Non collegato	[0]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Rotazione in avanti (CW)". Trigger = TRUE: Far girare il motore in avanti. Trigger = FALSE: Arrestare il motore. Arresto tramite <b>P400.01</b> (Impostazione predefinita ingresso digitale 1).
P400.09	Azionamento all'indietro	Non collegato	[0]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Azionamento all'indietro (CCW)". Trigger = TRUE: Far girare il motore all'indietro. Trigger = FALSE: Arrestare il motore. Arresto tramite <b>P400.01</b> (Impostazione predefinita ingresso digitale 1).
P400.13	Invertire il senso di rotaz.	Ingresso digitale 3	[13]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Invertire il senso di rotazione". Trigger = TRUE: Il valore di riferimento predefinito viene invertito (ossia invertito di segno). Trigger = FALSE: Nessuna operazione/disattivare nuovamente la funzione.
P400.18	Valore di rif.: Preset B0	Ingresso digitale 4	[14]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Attiva preset (bit 0)". Il bit con valenza 20 per la selezione con codifica bit e l'attivazione di un valore di riferimento parametrizzato (preset). Trigger = FALSE: Il bit = "0". Trigger = TRUE: il bit = "1".
P400.19	Valore di rif.: Preset B1	Ingresso digitale 5	[15]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Attiva preset (bit 1)". Il bit con valenza 21 per la selezione con codifica bit e l'attivazione di un valore di riferimento parametrizzato (preset). Trigger = FALSE: Il bit = "0". Trigger = TRUE: il bit = "1".
P400.20	Valore di rif.: Preset B2	Non collegato	[0]	Assegnazione di un trigger alla funzione "Attiva preset (bit 2)". Il bit con valenza 22 per la selezione con codifica bit e l'attivazione di un valore di riferimento parametrizzato (preset). Trigger = FALSE: Il bit = "0". Trigger = TRUE: il bit = "1".
P420.01	Funzione relé	In funzione	[50]	TRUE se l'inverter e l'avvio sono abilitati e la frequenza in uscita è > 0,2 Hz. Altrimenti FALSE.
		<b>Pronto per il funzionamento</b>	[51]	TRUE se l'inverter è pronto per il funzionamento (nessun errore in essere, nessuno STO attivo e tensione DC bus ok). Altrimenti FALSE.
		funzionamento abilitato	[52]	TRUE se l'inverter e l'avvio sono abilitati. Altrimenti FALSE.
		Arresto attivo	[53]	TRUE se l'inverter è abilitato, il motore non è stato avviato e la frequenza in uscita = 0.
		Errore attivo	[56]	TRUE se errore attivo. Altrimenti FALSE.
		Avvertenza apparecchio attiva	[58]	TRUE, se avvertenza attiva. Altrimenti FALSE.
P420.02	Funzione DO1	Rilasciare il freno	[115]	Assegnazione di un trigger all'uscita digitale 1. Trigger = FALSE: X3/DO1 impostato su livello LOW. Trigger = TRUE: X3/DO1 impostato su livello HIGH.
<b>* Impostazione predefinita in funzione della taglia</b>				



Codice display	Cognome	Impostazioni possibili/ range di valori	Codice ta- stiera	Informazioni
P430.01	AI1 range ingresso	<b>0... 10 VDC</b>	[0]	Determinazione del range ingresso.
		0... 5 VDC	[1]	
		2... 10 VDC	[2]	
		-10...+10 VDC	[3]	
		4... 20 mA	[4]	
		0... 20 mA	[5]	
P430.02	AI1 Freq @ min	-1000.0 ... 0.0... 1000,0 Hz		Determinazione del range di regolazione per AI1. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senso di rotazione come da segno.</li> <li>• La selezione della sorgente standard del valore di riferimento per il modo operativo avviene in <b>P201.01</b>.</li> </ul>
P430.03	AI1 Freq @ max	50.0 Hz *   60.0 Hz *		Determinazione del range di regolazione per "MS: modo operativo velocità". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senso di rotazione come da segno.</li> <li>• La selezione della sorgente standard del valore di riferimento per il modo operativo avviene in <b>P201.01</b>.</li> </ul>
P440.01	AO1 Range in uscita	Inibito	[0]	Determinazione del range in uscita.
		<b>0... 10 VDC</b>	[1]	
		0... 5 VDC	[2]	
		2... 10 VDC	[3]	
		4... 20 mA	[4]	
		0... 20 mA	[5]	
P440.02	Funzione AO1	<b>Frequenza di uscita</b>	[1]	Attuale frequenza in uscita (risoluzione: 0.1 Hz).
		Riferimento di frequenza	[2]	Attuale valore di riferimento frequenza (risoluzione: 0.1 Hz).
		Ingresso analogico 1	[3]	Segnale di ingresso dell'ingresso analogico 1 (risoluzione: 0.1 %).
P440.03	AO1 Min. Segnale	-2147483648 ... 0... 2147483647		Determinazione del valore di segnale corrispondente al valore minimo sull'uscita analogica 1.
P440.04	AO1 Max. Segnale	-2147483648 ... 1000... 2147483647		Determinazione del valore di segnale corrispondente al valore massimo sull'uscita analogica 1.
P450.01	Preset freq. 1	0.0... <b>20.0</b> ... 599.0 Hz		Valori di riferimento frequenza parametrizzabili (preset 1).
P450.02	Preset freq. 2	0.0... <b>40.0</b> ... 599.0 Hz		Valori di riferimento frequenza parametrizzabili (preset 2).
P450.03	Preset freq. 3	0.0... <b>50.0</b>   <b>40.0</b> ... 599.0 Hz *		Valori di riferimento frequenza parametrizzabili (preset 3).
P450.04	Preset freq. 4	0.0... <b>0.0</b> ... 599.0 Hz		Valori di riferimento frequenza parametrizzabili (preset 4).
* Impostazione predefinita in funzione della taglia				

## 7.5.2 Gruppo 2: Impostazione di base

Codice display	Cognome	Impostazioni possibili	Codice ta- stiera	Informazioni
P225.00	Tempo di decelerazione per arresto rapido	1.0 s		Tempo di decelerazione per arresto rapido per "MS modo operativo velocità" <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se la funzione "Arresto rapido" è attiva, il motore viene condotto all'arresto rapido entro il tempo di decelerazione impostato in questa sede.</li> <li>• Il tempo di decelerazione impostato si riferisce alla decelerazione della frequenza massima impostata (<b>P211.00</b>) fino all'arresto. In presenza di un valore reale di frequenza inferiore, il tempo di decelerazione si riduce di conseguenza.</li> <li>• L'impostazione non ha effetto nel modo operativo <b>P301.00</b> = "CiA: modo operativo velocità".</li> </ul>

### 7.5.3 Gruppo 3: Controllo motore

Codice display	Cognome	Impostazioni possibili	Codice tastiera	Informazioni
P320.04	Velocità nominale	<b>50 ... 50000 giri/min</b>		Dati generali motore.
P320.05	Frequenza nom.	<b>1.0 ... 10000.0 Hz</b>		Effettuare le impostazioni come da dati riportati sulla targa motore.
P320.06	Potenza nom.	<b>0.00 ... 878.84 CV</b>		Nota
P320.07	Tensione nom.	<b>0 ... 65535 V</b>		In fase di inserimento dei dati di targa motore è necessario considerare il collegamento delle fasi motore (a stella o triangolo)
P320.08	Cos phi	<b>0.00 ... 1.00</b>		.
P327.04	Identifica dati motore	<b>0 ... 1</b>		A tale scopo è consentito inserire solo i dati relativi al tipo di collegamento scelto. 1 = Avvia identificazione automatica dei dati motore. <ul style="list-style-type: none"> <li>La caratteristica dell'inverter, i dati dello schema elettrico motore equivalente e le impostazioni del controllo vengono individuati e impostati in automatico.</li> <li>Durante la procedura il motore è alimentato!</li> </ul>
P327.05	Calibra i dati motore (senza alimentazione)	<b>0... 1</b>		1 = Avvia la calibrazione automatica dei dati motore. <ul style="list-style-type: none"> <li>Viene caricata una caratteristica di inverter preimpostata.</li> <li>I dati dello schema elettrico motore equivalente e le impostazioni del controllo vengono calcolati sulla base dei dati di targa del motore attualmente impostati.</li> <li>Il motore non viene alimentato.</li> </ul>

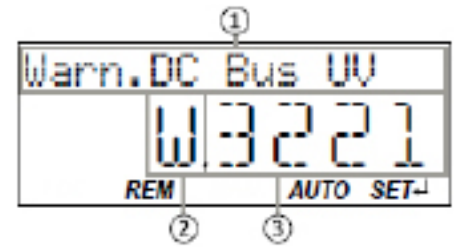
### 7.5.4 Gruppo 7: Funzioni aggiuntive

Codice display	Cognome	Impostazioni possibili	Codice tastiera	Informazioni
P700.01	Comandi apparecchio: Carica impostazioni predefinite	<b>Off/Pronto</b>	[0]	Solo segnalazione di stato
		On/Start	[1]	1 = Azzerare tutti i parametri presenti nella memoria RAM dell'inverter riportandoli all'impostazione predefinita salvata nel firmware dell'inverter. <ul style="list-style-type: none"> <li>Le modifiche dei parametri effettuate dall'utilizzatore andranno tutte perse!</li> <li>La procedura può richiedere alcuni secondi. A procedura ultimata compare il valore 0.</li> <li>Il caricamento dei parametri influisce direttamente sulla comunicazione ciclica: lo scambio dei dati di controllo si interrompe e viene generato un errore di comunicazione.</li> </ul>
P700.03	Salvataggio dei dati utente	Off/Pronto	[0]	1 = salva le impostazioni parametri in modo fail-safe nella memoria utente del modulo di memoria.
		On/Start	[1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>La procedura può richiedere alcuni secondi. A procedura ultimata compare il valore 0.</li> </ul>
		In elaborazione	[2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la procedura di salvataggio evitare di disattivare la tensione di alimentazione e di rimuovere il modulo di memoria dall'inverter!</li> </ul>
		Operazione interrotta	[3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>All'accensione dell'inverter tutti i parametri vengono caricati in automatico dalla memoria utente del modulo di memoria nella memoria RAM dell'inverter.</li> </ul>
		Nessun accesso	[4]	
		Nessun accesso (inv. inibito)	[5]	

## 8 Risoluzione dei problemi


### 8.1 Visualizzazione errori



In presenza di un errore la tastiera mostra le seguenti informazioni:

	1 = Testo errore	
	2 = Tipo di errore	F = Errore T = Malfunzionamento W = Avvertenza
	3 = Codice di errore (esadecimale)	
Gli errori (F) e i malfunzionamenti (T) vengono segnalati continuamente. L'inverter è inibito.		
Le avvertenze (W) compaiono brevemente ogni 2 secondi. L'inverter potrebbe essere inibito.		

### 8.2 Azzerare l'errore

#### Azzerare l'errore tramite tastiera

Gli errori si possono azzerare con il tasto , a condizione che la causa dell'errore sia stata rimossa e che non sia attivo un tempo di interdizione.

- ▶ Premere il tasto  per azzerare l'errore. Il motore viene arrestato.
- ▶ Premere il tasto  per azzerare l'arresto.


#### Azzerare l'errore tramite il controllo morsetti

È possibile azzerare gli errori a livello di controllo morsetti in 2 modi:












1. Via segnale di avvio **P400.02** (impostazione predefinita ingresso digitale 1).
  - La causa dell'errore viene rimossa; nessun tempo di interdizione attivo.
  - Il segnale sull'ingresso digitale 1 (**P400.02**) deve venir meno e a seguire essere riattivato.
2. Via **P400.04** (impostazione predefinita ingresso digitale 2).
  - La causa dell'errore viene rimossa; nessun tempo di interdizione attivo.
  - L'errore viene azzerato in presenza di un segnale sull'ingresso digitale 2 (**P400.04**).

### 8.3 Codici di errore

Codice di errore	Descrizione	Classificazione	Rimedio	Tempo di interdizione [s]	Azzeramento possibile
2250	CiA: sovracorrente permanente (interna all'apparecchio)	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare l'eventuale presenza di cortocircuiti su motore e cablaggio.</li> <li>• Controllare la resistenza di frenatura e il cablaggio.</li> <li>• Controllare il collegamento del motore (collegamento a stella o triangolo).</li> <li>• Controllare l'impostazione dei dati motore.</li> </ul>	5	Si
2320	Cortocircuito o graduale dispersione verso terra sul lato motore	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il cavo motore.</li> <li>• Controllare la lunghezza del cavo motore.</li> <li>• Utilizzare un cavo motore più corto o con minore capacità.</li> </ul>	5	Si
2340	CiA: Cortocircuito (interno all'apparecchio)	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare l'eventuale presenza di cortocircuiti sul cavo motore.</li> </ul>	5	Si
2350	CiA: i2*Sovraccarico t (stato termico)	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il dimensionamento dell'azionamento.</li> <li>• Verificare l'eventuale eccessivo carico della macchina/della meccanica azionata.</li> <li>• Controllare l'impostazione dei dati motore.</li> <li>• Ridurre i valori di compensazione scorrimento (<b>P315.01</b>, <b>P315.02</b>) e attenuazione oscillazioni (<b>P318.01</b>, <b>P318.02</b>)</li> </ul>	5	Si
2382	Errore: Utilizzo eccessivo dell'apparecchio (lxt)	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il dimensionamento dell'azionamento.</li> <li>• Ridurre la corrente di sovraccarico massima dell'inverter (<b>P324.00</b>).</li> <li>• In presenza di inerzie elevate, ridurre la corrente di sovraccarico massima dell'inverter (<b>P324.00</b>) a 150%</li> </ul>	3	Si
2383	Avvertenza: Utilizzo eccessivo dell'apparecchio (lxt)	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il dimensionamento dell'azionamento.</li> </ul>	0	Si
3120	Mancanza di fase alimentazione	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il cablaggio dell'alimentazione di rete.</li> <li>• Controllare i fusibili.</li> </ul>	0	Si
3210	Sovratensione DC bus	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la dinamica del profilo di carico.</li> <li>• Controllare la tensione di rete.</li> <li>• Controllare le impostazioni della gestione energia di frenatura.</li> <li>• Collegare la resistenza di frenatura al modulo di potenza e attivare il chopper di frenatura integrato. (<b>P706.01</b> = 0: Resistenza di frenatura).</li> </ul>	0	Si
3211	Avvertenza: Sovratensione DC bus	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la dinamica del profilo di carico.</li> <li>• Controllare la tensione di rete.</li> <li>• Controllare le impostazioni della gestione energia di frenatura.</li> <li>• Collegare la resistenza di frenatura al modulo di potenza e attivare il chopper di frenatura integrato. (<b>P706.01</b> = 0: Resistenza di frenatura).</li> </ul>	0	Si
3220	Sottotensione DC bus	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la tensione di rete.</li> <li>• Controllare i fusibili.</li> <li>• Controllare la tensione del DC bus. (<b>P105.00</b>).</li> <li>• Controllare le impostazioni di rete.</li> </ul>	0	Si
3221	Avvertenza: Sottotensione DC bus	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la tensione di rete.</li> <li>• Controllare i fusibili.</li> <li>• Controllare la tensione del DC bus.</li> <li>• Controllare le impostazioni di rete.</li> </ul>	0	Si
3222	Tensione DC bus troppo bassa per l'accensione	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la tensione di rete.</li> <li>• Controllare i fusibili.</li> <li>• Controllare le impostazioni di rete.</li> </ul>	0	Si

Codice di errore	Descrizione	Classificazione	Rimedio	Tempo di interdizione [s]	Azzeramento possibile
4210	PU: Errore di sovratemperatura	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la tensione di rete.</li> <li>Provvedere al raffreddamento adeguato dell'apparecchio (Segnalazione temperatura del dissipatore di calore in <b>P117.01</b>).</li> <li>Pulire il ventilatore e le feritoie di ventilazione. Eventualmente sostituire il ventilatore.</li> <li>Ridurre la frequenza di commutazione(<b>P305.00</b>).</li> </ul>	0	Sì
4281	Avvertenza ventilatore del dissipatore di calore	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire il ventilatore e le feritoie di ventilazione. Eventualmente sostituire il ventilatore. I ventilatori si possono smontare sbloccando gli innesti.</li> </ul>	0	Sì
4310	Errore: Sovratemperatura motore	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il dimensionamento dell'azionamento.</li> <li>Controllare il sensore di temperatura motore e il cablaggio (X109/T1 e X109/T2).</li> </ul>	5	Sì
5112	Errore di alimentazione 24 V	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'alimentazione di tensione 24 V esterna (morsetto X3/24E), se collegata.</li> <li>Controllare la tensione di rete.</li> </ul>	0	Sì
5180	Sovraccarico alimentazione 24 V	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare l'eventuale presenza di dispersione a terra o sovraccarico in corrispondenza dell'uscita 24 V e delle uscite digitali.</li> </ul>	0	Sì
6280	Collegamento errato trigger/funzioni	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare ed eventualmente correggere l'assegnazione dei trigger alle funzioni.</li> <li>Per avviare il motore, nel caso del controllo da tastiera o da rete è possibile impostare le due funzioni "Abilitazione inverter" (<b>P400.01</b>) e "Avvio" (<b>P400.02</b>) anche su "TRUE costante [1]".</li> </ul>	0	Sì
7180	Sovracorrente motore	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il carico sul motore.</li> <li>Controllare il dimensionamento dell'azionamento.</li> <li>Adeguare la soglia di errore impostata (<b>P353.01</b>).</li> </ul>	1	Sì
9080	Tastiera rimossa	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricollegare la tastiera o attivare una diversa sorgente di comando.</li> </ul>	0	Sì
FF02	Errore: Sovraccarico resistenza di frenatura	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il dimensionamento dell'azionamento.</li> <li>Controllare le impostazioni della gestione energia di frenatura.</li> </ul> <p>Avvertenza: L'errore viene azzerato quando il carico termico scende al di sotto della soglia di errore (<b>P707.09</b>) del -20 %.</p>	5	Sì
FF06	Sovravelocità motore	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguare la velocità massima del motore (<b>P322.00</b>) e la soglia di errore (<b>P350.01</b>).</li> </ul>	1	Sì
FF36	Avvertenza: Sovraccarico resistenza di frenatura	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il dimensionamento dell'azionamento.</li> <li>Controllare le impostazioni della gestione energia di frenatura.</li> </ul> <p>Avvertenza: L'avvertenza viene azzerata quando il carico termico scende sotto la soglia di avvertenza (<b>P707.08</b>) del -20 %.</p>	0	Sì
FF37	Avvio automatico inibito	Malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rimuovere il comando di avvio e azzerare l'errore.</li> </ul>	0	Sì
FF85	Controllo totale tramite tastiera attivo	Avvertenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per uscire dalla modalità di controllo, utilizzare il tasto .</li> </ul>	0	Sì

### 8.4 Stato dei LED

LED "RDY" (blu)	LED "ERR" (rosso)	Stato/significato
off	off	Tensione di alimentazione non presente
		La tensione di rete è attivata, l'inverter inizializzato
 lampeggia	off	Inverter inibito, pronto per il funzionamento
	 lampeggia velocemente	Scollegamento sicuro (STO) attivo, È presente un'avvertenza
 lampeggia	off	L'inverter è inibito
	 lampeggia velocemente	Inverter inibito, avvertenza attiva
		Inverter inibito, errore attivo.
	 si accende brevemente ogni 1.5 s	Inverter inibito, tensione DC bus assente.
	off	Inverter abilitato
	off	Il motore gira in base al valore di riferimento predefinito o l'arresto rapido è attivo.
	 lampeggia velocemente	Inverter abilitato, è presente un'avvertenza. Il motore gira in base al valore di riferimento predefinito o l'arresto rapido è attivo.
	 lampeggia	Inverter abilitato, arresto rapido attivo come reazione a un guasto

### 9 Documentazione di approfondimento

Sono disponibili altri documenti contenenti informazioni su determinate applicazioni.

Documento	Sommario/Argomenti
Manuale Project Planning	Informazioni fondamentali sulla progettazione e per l'ordinazione del prodotto
Manuale Commissioning	Informazioni fondamentali sull'installazione e la messa in servizio del prodotto
Manuale Mounting instructions	Informazioni fondamentali sul montaggio del prodotto

I documenti sono consultabili via Internet alla pagina <https://www.Lenze.com>

## 10 Smaltimento

In caso di smaltimento non conforme, le sostanze nocive disperse potrebbero danneggiare la salute e l'ambiente in modo duraturo. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non vanno pertanto smaltite insieme ai rifiuti indifferenziati bensì riutilizzate o smaltite in modo conforme.

Se presente, depositare i componenti nell'apposito punto di raccolta in azienda, che provvederà all'inoltro ad aziende specializzate nello smaltimento.

È possibile inoltre rendere i componenti al produttore. Contattare a tale scopo il servizio clienti del fabbricante.

È possibile richiedere ulteriori informazioni sullo smaltimento alle aziende specializzate o alle autorità competenti.

L'imballo del componente va smaltito a parte. Carta, cartone e plastica vanno conferiti per il riciclo.

## 11 Glossario

Abbreviazione	Significato
AIE	Riconoscimento errore ("Acknowledge In Error")
Stato OFF	Stato del segnale dei sensori di sicurezza in caso di attivazione o risposta
QSP	arresto rapido

© 07/2020 | 3.0

Lenze Drives GmbH  
Casella postale 101352, 31763 Hameln  
Breslauer Straße 3, 32699 Extertal  
GERMANIA  
Registro di commercio Lemgo B 6478  
Tel.: +49 5154 82-0  
Fax: +49 5154 82-2800  
sales.de@lenze.com  
www.Lenze.com

Lenze Service GmbH  
Breslauer Straße 3, 32699 Extertal  
GERMANIA  
Tel. 0080002446877 (linea di assistenza 24h)  
Fax: +49 5154 82-1112  
service.de@lenze.com

**Lenze**