

Lenze

Automazione

Modularità e decentramento

Con la realizzazione di una nuova generazione di "azionamenti intelligenti", primi fra tutti i Servo 9300, già da tempo, nelle macchine più avanzate sono stati eliminati gli azionamenti centralizzati e le conseguenti complesse trasmissioni meccaniche. Questo tipo d'azionamenti, in grado d'offrire numerose funzioni tecnologiche, hanno reso obsoleti numerosi cinematismi meccanici speciali, come: rotismi epicicloidali, controlli meccanici di registro, trasmissioni ad angolo, camme meccaniche, ecc.. L'eliminazione di questa "meccanica aggiuntiva" ha così consentito sia un risparmio sui costi, sia una maggior versatilità d'impiego delle macchine.

Il controllo dei processi è tuttavia ancora principalmente attuato tramite PLC che, attraverso un sistema di bus, controllano ogni singola parte della macchina. Gli svantaggi di queste unità centralizzate sono abbastanza evidenti e di fatto limitano le possibilità di realizzare macchine costituite da componenti modulari.

PLC decentrati

L'ultimo passo verso la realizzazione di macchine costruite secondo principi di modularità, è costituito dal decentramento del controllo di processo. Un tale risultato può conseguirsi tramite l'impiego di PLC più piccoli "ad hoc".

Non si tratta di sostituire il PLC centrale, bensì integrarne le funzionalità, decentrando il controllo delle varie unità

satellite che compongono la macchina. Questa soluzione offre un notevole sgravio del carico sul controllore centrale (PC o PLC) e la conseguente riduzione dei tempi di ciclo per il controllo dell'azionamento. Il tangibile miglioramento della qualità di produzione, la maggior versatilità e velocità di produzione sono gli effetti più evidenti dell'impiego di tanti piccoli PLC.

Lenze, sempre anticipatrice nella propria offerta tecnologica, ha realizzato due interessanti soluzioni per il decentramento del controllo di processo.

Servo PLC: servoinverter serie 9300 con funzionalità PLC

Drive PLC: PLC compatto, dedicato al controllo di unità decentrate.

Versatilità ed integrazione

Drive PLC più di un PLC

Il Drive PLC è una CPU ad alte prestazioni studiata per il comando dei drives Lenze. Grazie alla sua versatilità, questa unità costituisce un'interessante alternativa ai PLC convenzionali. Il systembus integrato (CANopen) è in grado di realizzare una rete particolarmente economica ed efficiente, assicura un interfacciamento perfetto con tutti gli azionamenti Lenze e rende superflui collegamenti digitali ed analogici.

Mediante il semplice inserimento d'uno dei numerosi moduli di comunicazione ad innesto frontale, è possibile il collegamento ai più diffusi bus comunicazione. Sono disponibili moduli ProfiBus-DP, InterBus-S, DeviceNet, seriale RS 232, RS485 e fibra ottica.

Ma è nelle applicazioni più complesse che il Drive PLC si distingue. In questi casi, la CPU Lenze viene impiegata, sia per affiancare il PLC centrale, riducendone il carico, sia come anello di collegamento (funzionalità gateway) tra il livello dei drive (CAN) ed la rete di comunicazione di livello superiore. La notevole riduzione dei tempi di ciclo, tra PLC e l'azionamento, consente un miglioramento tangibile delle funzionalità di controllo e di regolazione.

Il software di programmazione è basato sullo standard internazionale IEC 1131-3 ed integra le librerie degli inverter Lenze. L'abbinamento Drive PLC - drives Lenze è pertanto molto vantaggioso, non solo per l'ottimo controllo dei movimenti della vostra macchina ed il decentramento delle funzioni, ma soprattutto per la notevole semplificazione sia della messa in servizio sia della conduzione.

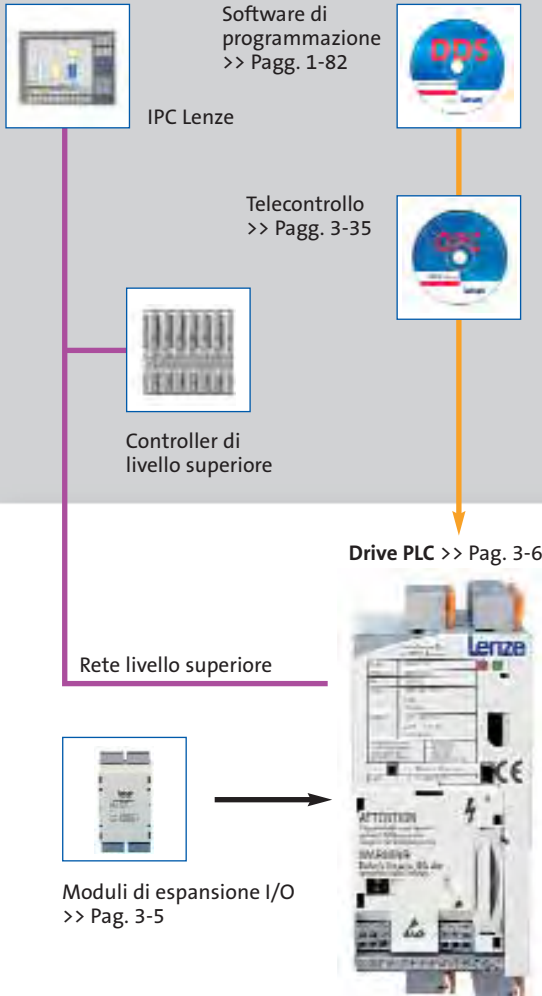


Vantaggi rispetto ai tradizionali PLC

- ▶ L'interfacciamento con gli inverter attraverso il system bus integrato (CAN Open), consente d'evitare connessioni parallele e morsetti superflui.
- ▶ Perfetta compatibilità degli inverter Lenze con i programmi PLC, grazie alla libreria software integrata di serie nel DrivePLC.
- ▶ La disponibilità di numerosi moduli Bus, consente un'immediato inserimento in una rete fieldbus
- ▶ Funzionalità gateway
- ▶ Completo di I/O digitali ed analogici
- ▶ Riduzione dei costi.

Compatto e integrato

Automazione

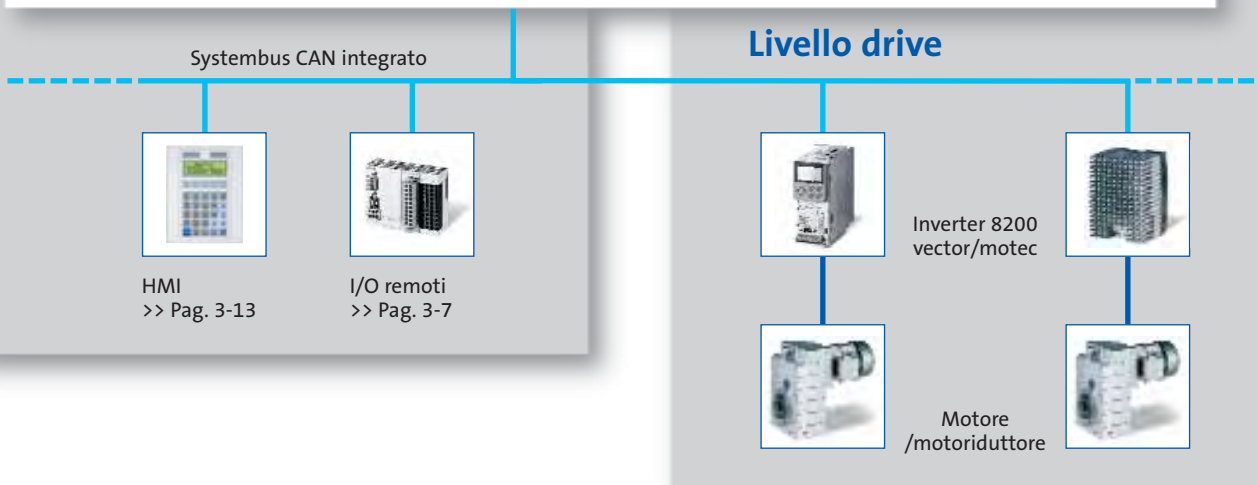


Un sistema completo

Con Drive PLC siamo in grado d'offrire un programma veramente completo nel campo dell'automazione.

Le configurazioni base e le funzioni tecnologiche Lenze assicurano una rapida messa in funzione degli impianti.

Tutto con la familiarità dei linguaggi di programmazione standard IEC 1131-3.



Drive PLC e Inverter Lenze

Il Drive PLC in abbinamento agli inverter Lenze costituisce un perfetto esempio di azionamento decentrato. Sono disponibili numerosi moduli per differenti reti Bus e per l'ampliamento di ingressi e uscite.

Vantaggi

Il Drive PLC comprende un proprio system Bus (CAN Open) e pertanto non sono necessari ulteriori moduli addizionali. In applicazioni complesse il Drive PLC può essere impiegato anche come interfaccia (gateway) tra una rete di inverter in CAN-Bus e altri bus (Profibus-DP, InterBus-S..) presenti nell'impianto.

Costi di ingegnerizzazione ridotti

- ▶ Libreria software "embedded" per gestire facilmente gli inverter Lenze tramite il programma del PLC.
- ▶ Funzioni tecnologiche complesse immediatamente disponibili
- ▶ Semplice inserimento in reti Bus, innestando gli appositi moduli d'automazione opzionali.
- ▶ Programmazione nel linguaggio più idoneo all'applicazione attraverso la scelta tra i cinque linguaggi IEC 1131-3.
- ▶ Scelta tra task controllate su base temporale, eventi o cicliche.
- ▶ Massima semplicità di programmazione in conformità alle norme internazionali.

Moduli d'Espansione I/O

Per incrementare il numero di ingressi ed uscite è possibile impiegare un modulo di espansione opzionale da inserire con la massima semplicità e senza modificarne l'ingombro.

Modulo espansione 1

Per il collegamento di sensori a 3-fili e l'alimentazione del freno a 24V:

- ▶ 6 ingressi digitali, isolati
- ▶ 4 uscite digitali, isolate, max. 1 A
- ▶ 2 uscite digitali, isolate, max. 2 A
- ▶ 5 morsetti per tensione +24 V e GND (per sensori a 3-fili)

Modulo espansione 2

Per il collegamento di sensori e attuatori digitali:

- ▶ 14 ingressi digitali, isolati
- ▶ 8 uscite digitali, isolate, max. 1 A

Modulo espansione 3

Per il conteggio veloce, misure di lunghezza e il controllo di posizione:

- ▶ 1 ingresso encoder, TTL, HTL, 500 KHz
- ▶ 8 ingressi digitali, isolati
- ▶ 4 uscite digitali, isolate, max. 1 A
- ▶ 2 ingressi analogici ± 10 V, 11-bit

Modulo FIF Standard I/O (pag. 3-29)

Per il collegamento di sensori e attuatori digitali e analogici:

- ▶ 4 ingressi digitali
- ▶ 1 uscita digitale
- ▶ 1 ingresso analogico ± 10 V o 4 ... 20 mA, 10-bit



Caratteristiche

Memoria programma	191 kB		
Memoria dati	2 settori da 64 kB + 11,3 kB (10 kB variabili simb. e 1,3 kB flag assoluti)		
Memoria E ² prom	800 byte		
Memoria rimanente	200 byte		
Tipo di task	1 task ciclica, 8 tasks prioritari (su base temporale o su eventi)		
Tempo di elaborazione	1,0 µs per operazione a bit		
No. di contatori/timers	Liberamente selezionabili come da IEC 1131		
Ingressi digitali	8 (di cui 3 per interrupt)		
Uscite digitali	4 (1 A ciascuna)		
Espansioni I/O	Con appositi moduli E82FAFS e EPZ-1020x e terminali remoti *		
Ingressi analogici	3 (± 10 V, 11 bit)		
Uscite analogiche	1 (± 10 V o ± 20 mA, 11 bit)		
System bus standard	(CAN open) anche per programmazione		
Moduli d'automazione	InterBus-S: Profibus-DP: Systembus (CAN): CanBus con indirizzo: DeviceNet: Lecom A/B RS232/485: Lecom B RS485: Lecom-LI fibra ottica: Standard I/O	EMF2113IB (per porta AIF) EMF2133IB (per porta AIF) EMF2171IB (per porta AIF) EMF2172IB (per porta AIF) EMF2175IB (per porta AIF) EMF2102IB-V001 (per porta AIF) EMF2102IB-V002 (per porta AIF) EMF2102IB-V003 (per porta AIF)	E82ZAFC (per porta FIF) E82FAFS (per porta FIF)
Dimensioni (A x L x P) / [mm]	120 x 60 x 140		
Operatori disponibili	Standard IEC 1131		
Software di programmazione	Drive PLC Developer Studio, con i linguaggi di programmazione: lista istruzioni, ladder, testo strutturato, blocchi funzione, diagrammi sequenziali con simulazione, debug, monitoraggio e visualizzazione		

* Via Systembus CAN

** Moduli opzionali ad innesto frontale ampiamente descritti alla fine di questa sezione.



I/O decentrabili soluzioni ideali per ogni esigenza

Le soluzioni Lenze comprendono due famiglie di prodotti, con protezione IP20, ideali sia per le esigenze più semplici, sia per le applicazioni complesse:

Unità compatte Sistema modulare

Seguendo il principio Lenze “one stop shopping” è possibile realizzare soluzioni su misura dove tutti i componenti di automazione sono perfettamente integrati fra loro. Le soluzioni Lenze comprendono un’ampia gamma di hardware caratterizzato dalla massima semplicità di configurazione, tramite il software Global Drive Control.



I/O modulari

Sistema modulare

Il sistema modulare è basato su tre elementi fondamentali che assicurano la massima personalizzazione e le migliori prestazioni di comunicazione.

- ▶ **Gateway:** è l’elemento chiave che permette d’interfaciare il sistema I/O al systembus CAN di Lenze, tramite un connettore SUB-D. I collegamenti di alimentazione e di segnale utilizzano il pratico sistema a molla. Modello unico **EPM-T110** per gestire fino a 32 moduli.
- ▶ **Elementi di collegamento ad innesto,** sono indispensabili per il collegamento tra i moduli elettronici ed il gateway, realizzando unità molto compatte.
- ▶ **Moduli elettronici** composti da 10 modelli di I/O digitali ed analogici, contatori ed un’interfaccia SSI. Tutti i moduli sono predisposti per l’installazione su guida DIN. In caso di ampliamento, di modifica della configurazione o per assistenza, le morsettiere estraibili in dotazione assicurano tempi minimi d’intervento.



I/O compatti



I/O modulari

Sistema modulare

Gateway

Tipo	Gateway CAN
Dati elettrici	
Tensione nominale	DC 24 V (-15% / +20%)
Intefaccia CAN-Bus	
connettore	9-poli SUB-D
Velocità comunicazione	10 kbps fino a 1 MBps
Numero di nodi	max. 63
Dimensioni	
L x h x p [mm]	25,4 x 76 x 76
Codice d'ordine	EPM-T110

Elementi di collegamento*

Tipo	Collegamento posteriore
Codice d'ordine	EPM-T910 (per 1 modulo) EPM-T911 (per 2 moduli) EPM-T912 (per 4 moduli) EPM-T913 (per 8 moduli)

* Gli elementi di collegamento ad innesto posteriore sono indispensabili per collegare i moduli al gateway e possono essere combinati fra loro. Ad esempio, per collegare sei moduli I/O ad un gateway occorre impiegare un elemento EPM-T911 e un EPM-T912




Moduli ingressi/uscite digitali




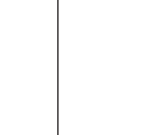
Tipo	8 x ingressi digitali	16 x ingressi digitali	8 x uscite digitali 1 A
Dati elettrici			
N° di ingressi / uscite	8/-	16/-	-/8
Tensione nominale ingressi	24 Vdc (18 ... 28,8 Vdc)	24 Vdc (18 ... 28,8 Vdc)	-
Tensione nominale uscite	-	-	Vdc 24 V (18 ... 35 Vdc)
Tensione segnale 0/1	0 ... 5 Vdc / 15 ... 30 Vdc	0 ... 5 Vdc / 15 ... 30 Vdc	-
Corrente in uscita per canale	-	-	1 A
Dimensioni			
L x h x p [mm]	25,4 x 76 x 76	25,4 x 76 x 76	25,4 x 76 x 76
Codice d'ordine	EPM-T210	EPM-T211	EPM-T220



Sistema modulare


Moduli ingressi/uscite analogici


			
Tipo	4 x ingressi analogici	4 x uscite analogiche	4 x ingressi/uscite analogici
Dati elettrici			
N° di ingressi / uscite	4 oppure 2 fili / –	– / 4	2 / 2
Dati tecnici ingressi/uscite			
Tensione	± 10 V _{DC} , ± 4 V _{DC} , ± 400 mV _{DC} , 0 ... 50 mV _{DC}	± 10 V _{DC} , 0 ... 10 V _{DC} , 1 ... 5 V _{DC}	0 ... 10 V _{DC} , ± 10 V _{DC} , 1 ... 5 V _{DC}
Corrente	4 ... 20 mA, ± 20 mA	0 / 4 ... 20 mA, ± 20 mA	0 / 4 ... 20 mA, ± 20 mA
Temperatura	PT100, PT1000, NI100, NI1000	–	–
Termoelemento	J, K, N, R, S, T	–	–
Dimensioni			
L x h x p [mm]	25,4 x 76 x 76	25,4 x 76 x 76	25,4 x 76 x 76
Codice d'ordine	EPM-T310	EPM-T320	EPM-T330


				
	8 x uscite digitali 2 A	4 x uscite relé	16 x uscite digitali 1 A	8 x ingressi/uscite digitali
	–/8	–/4 via relé	– / 16	0 ... 8 / 8 ... 0 (n° totale canali: 8)
	–	–	–	24 V _{DC} (18...35 V _{DC})
	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})	230 V _{AC} oppure max. 30 V _{DC}	24 V V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})
	–	–	–	0 ... 5 V _{DC} / 15 ... 30 V _{DC}
	2 A (corrente totale max 10 A)	230 V _{AC} : 5 A; 30 V _{DC} : 5 A	1 A (corrente totale max 10 A)	1 A
	25,4 x 76 x 76	25,4 x 76 x 76	25,4 x 76 x 76	25,4 x 76 x 76
	EPM-T221	EPM-T222	EPM-T223	EPM-T230

Sistema modulare

Moduli funzione

	
Tipo	2 / 4 x contatore
Dati elettrici	
N° contatori	2/4 (32/16 Bit)
Modalità operativa	Incremento/decremento Comparazione/funz. auto reset Impulsi encoder Misurazione durata periodo Misurazione frequenza
Frequenza di conteggio	1 MHz
Dimensioni	
L x h x p [mm]	25,4x76x76
Codice d'ordine	EPM-T410

	
Tipo	SSI-Interface
Dati elettrici	
N° canali	1
Ingressi/uscite	
Quantità	2, parametrizzabili
Tensione segnale 0/1	-5 ... 7 V DC/ 13 ... 36 V DC
Dimensioni	
L x h x p [mm]	25,4x76x76
Codice d'ordine	EPM-T411

	
Tipo	1 x contatore/16 x ingressi digitali
Dati elettrici	
N° contatori	1 (risoluzione 32 Bit)
Modalità operativa	Incremento/decremento Impulsi encoder Misurazione durata periodo Misurazione frequenza
Frequenza di conteggio	100 kHz
N° ingressi/uscite	16 / -
Tensione nominale	DC 24 V (18 ... 28,8 V)
Tensione segnale 0/1	DC 0 ... 5 V / DC 15 ... 30 V
Dimensioni	
L x h x p [mm]	25,4x76x76
Codice d'ordine	EPM-T430






Unità compatte

Le unità compatte sono dispositivi con un numero fisso di I/O digitali, complete d'interfaccia di comunicazione CAN per il collegamento al system bus Lenze.

Sono disponibili quattro modelli compatti, a 8, 16 o 32 canali, fino a 24 ingressi/8 uscite, ad uno o tre conduttori.

Le unità compatte sono molto semplici da installare su guida DIN e da collegare al systembus CAN tramite il connettore SUB-D. Le pratiche morsettiere estraibili in dotazione assicurano tempi minimi per tutte le attività di service.

Unità compatte

			
Tipo	8 x ingressi/uscite digitali	16 x ingressi/uscite digitali	32 x ingressi/uscite digitali
Dati elettrici			
N° di ingressi / uscite	0 ... 8 / 8 ... 0 (n° totale canali: 8)	8 ... 12 / 8 ... 4 (n° totale canali: 16)	24 / 8 (n° totale canali: 32)
Tensione nominale ingressi	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})
Tensione nominale uscite	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})	24 V _{DC} (18 ... 35 V _{DC})
Tensione segnale 0/1	0 ... 5 V _{DC} / 15 ... 30 V _{DC}	0 ... 5 V _{DC} / 15 ... 30 V _{DC}	0 ... 5 V _{DC} / 15 ... 30 V _{DC}
Corrente in uscita per canale	1 A	1 A	1 A
Dimensioni			
L x h x p [mm]	101,6 x 76 x 46	101,6 x 76 x 46 (1-cavo) 152,4 x 76 x 46 (3-cavi)	152,4x76x46
Codice d'ordine	EPM-T830 (3 fili)	EPM-T831 (1 filo) EPM-T833 (3 fili)	EPM-T832 (1 filo)

Accessori

Accessori per unità compatte e sistema modulare

						
Codice d'ordine	EPM-T920	EPM-T930	EPM-T931	EPM-T940	EPM-T950	EPM-T951
Tipo	Morsettiera*	Etichetta*	Foglio etichette	Morsettiera di appoggio	Connettore CAN nodo intermedio	Connettore CAN con terminatore + bus
I/O-System	modulari/compatti	modulare	modulare	modulare	modulari/compatti	modulari/compatti

* Compreso nella fornitura

Composizione di elementi modulari

A differenza delle unità compatte, che necessitano esclusivamente del connettore CAN, gli elementi modulari debbono essere completati da un Gateway e da un idoneo elemento di collegamento posteriore.

Esempio, composizione da 8 ingressi + 8 uscite

Componenti necessari:

- 1 x EPM-T110 Gateway (modello unico)
- 2 x EPM-T211 Modulo da 32 ingressi
- 1 x EPM-T223 Modulo da 16 uscite
- 1 x EPM-T911 Elemento di collegamento posteriore tra il gateway ed i primi due moduli
- 1 x EPM-T910 Elemento di collegamento per l'ultimo modulo
- 1 x EPM-T95x Connettore Can tipo EPM-T950, se si tratta di un nodo intermedio, oppure EPM-T951 completo di terminatore, se si tratta del nodo finale.



Terminali HMI

I terminali operatore Lenze integrano la gamma dei prodotti per l'automazione e si distinguono per la loro qualità e le alte prestazioni. La loro perfetta integrazione nel sistema ne semplifica l'inserimento in ogni progetto.

Studiati sulle esigenze pratiche degli operatori di macchine ed impianti, questi terminali sono particolarmente intuitivi, funzionali ed economici. La gamma di HMI Lenze è molto ampia e spazia dai display di testo fino ai touchscreen ad alta risoluzione




- ▶ Visualizzazione di testi, figure, grafici a barre e trend, immagini bitmap e grafici animati*
- ▶ Gestione ricette*
- ▶ Livelli di password per protezione dei dati da accessi non autorizzati
- ▶ Visualizzazione messaggi di sistema
- ▶ Visualizzazione messaggi di allarme*
- ▶ Stampa pagine*
- ▶ Comunicazione con System Bus (CANopen)
- ▶ Tasti funzione liberamente programmabili. Possibilità di etichettare singolarmente i tasti tramite inserti sostituibili*
- ▶ Memory card aggiornamento progetto e salvataggio dati*
- ▶ Configurabili tramite software semplice
- ▶ Software di programmazione in due lingue

* funzione presente solo in alcuni modelli






Caratteristiche

Display di testo

			
	H310	H312	H315
Display			
Tipologia	Display testo LCD retroilluminato a LED		
Linee x caratteri	2 x 20	4 x 20	4 x 20
Dimensioni caratteri [mm]	3.2 x 5.5	2.95 x 4.75	2.95 x 4.75
Memoria			
Memoria programma	48 kB	256 kB	256 kB
Dimensioni			
Esterne (L x h x p) [mm]	166 x 86 x 45	166 x 86 x 45	148 x 188 x 45.5
Foro d'installazione (L x h) [mm]	157 x 77	157 x 77	123 x 175
Dati tecnici			
Protezione	IP65 (pannello frontale)	IP65 (pannello frontale)	IP65 (pannello frontale)
Codice d'ordine	EPM-H310	EPM-H312	EPM-H315

Touch screen

			
	H502	H505	H507
Dati elettrici			
Tipologia	Display grafico LCD in scala di grigio STN 4"	Display grafico LCD in scala di blu STN 5.6"	Display grafico LCD a 16 colori
Matrice touchscreen	20 x 8	20 x 16	20 x 16
Risoluzione (pixel)	240 x 128	320 x 240	320 x 240
Memoria			
Memoria programma	640 kB	640 kb	960 kB
Dimensioni			
Esterne (L x h x p) [mm]	166 x 100 x 43.6	210 x 158 x 60	210 x 158 x 60
Foro d'installazione (l x h) [mm]	157 x 91	198 x 148	198 x 148
Dati tecnici			
Protezione	IP65 (pannello frontale)	IP65 (pannello frontale)	IP65 (pannello frontale)
Codice d'ordine	EPM-H502	EPM-H505	EPM-H507
Memoria aggiuntiva (codice)	-	-	-



Display grafici



	H410
Display	
Tipologia	Display grafico LCD retroilluminato a LED
Linee x caratteri	8 x 40/4 x 20/2 x 10
Risoluzione (pixel)	240 x 64
Memoria	
Memoria programma	512 kB
Dimensioni	
Esterne (L x h x p) [mm]	256 x 196 x 65
Foro d'installazione (L x h) [mm]	232 x 178
Dati tecnici	
Protezione	IP65 (pannello frontale)
Codice d'ordine	EPM-H410
Memoria aggiuntiva (codice)	4 MB (EPZ-H210)

A consolle



	H605
Display	
Tipologia	Display grafico LCD a scala di blu STN 5.6"
Matrice touchscreen	20 x 16
Risoluzione (pixel)	320 x 240
Memoria	
Memoria programma	640 kB
Dimensioni	
Esterne (L x h x p) [mm]	286 x 284 x 97
Dati tecnici	
Protezione	IP65 (pannello frontale)
Codice d'ordine	EPM-H605



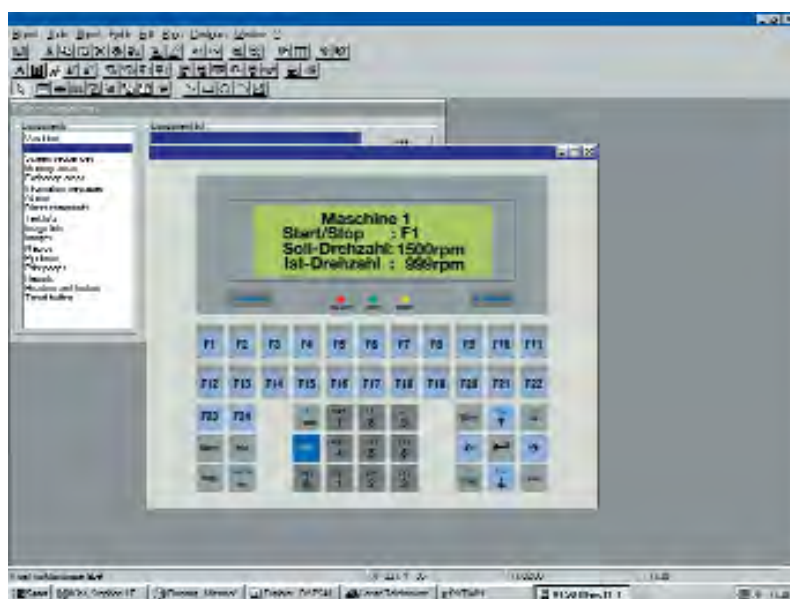
	H510	H515	H520	H521
Display grafico LCD monocromatico STN 5.5"		Display grafico LCD a 256 colori STN 7,5"	Display grafico LCD a 256 colori STN 10.4"	Display grafico LCD a 256 colori 10.4"
20 x 8		40 x 30	40 x 30	40 x 30
240 x 128		640 x 480	640 x 480	640 x 480
512 kb		960 kb	640 kb	960 kb
210 x 158 x 60		245,9 x 188.6 x 43.6	346 x 260 x 79	336.3 x 256.0 x 50.0
198 x 148		233 x 176	314 x 240	314 x 240
IP65 (pannello frontale)		IP65 (pannello frontale)	IP65 (pannello frontale)	IP65 (pannello frontale)
EPM-H510		EPM-H515	EPM-H520	EPM-H521
-		-	4 MB (EPZ-H220)	8 MB (EPZ-H221)

HMI Designer

Grazie alla semplice struttura dell'ambiente di programmazione e all'ottimale combinazione con gli azionamenti Lenze, preparare un applicativo per i pannelli operatore HMI è semplice quanto il loro successivo utilizzo. Tutti i terminali possono naturalmente essere programmati con lo stesso software e

i progetti compilati possono essere trasferiti ai diversi terminali.

È facilissimo rappresentare testi, grafici a barre, immagini bitmap e animate o stampare quanto viene visualizzato sul display.



Requisiti hardware:

- PC IBM-compatibile (Pentium 166 MHz o superiore)
- 32 MB (RAM)
- 100 MB liberi su disco fisso
- scheda grafica VGA
- mouse Microsoft-compatibile
- drive CD ROM
- interfaccia seriale libera per comunicazione con i pannelli

Requisiti software:

- Windows 95/98//NT 4.0 SP5 (SP3 o sup.)/2000/XP

Codice di ordine: ESP-HMI1-P



Moduli d'automazione

La versatilità è un fiore all'occhiello delle apparecchiature Lenze. Non solo i drive, ma anche i PLC Lenze, dispongono di una o più porte seriali, in grado di accettare una grande varietà di dispositivi standard, di facile installazione: tastiera, moduli di

interfacciamento a bus di campo e moduli di ampliamento ingressi ed uscite. Questi moduli sono disponibili in versione per porta FIF o per porta AIF e possono essere installati in combinazione fra loro.

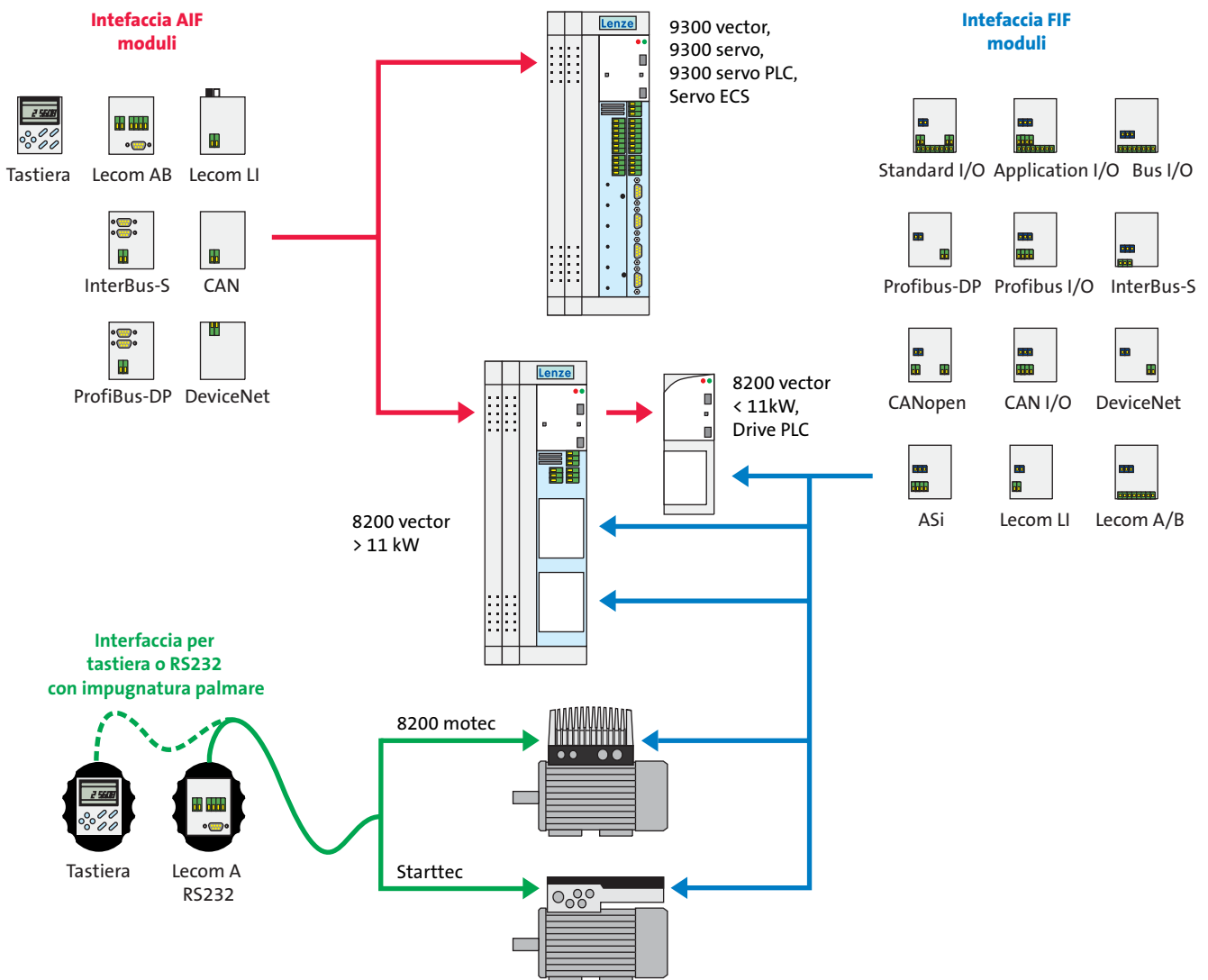
Porte disponibili

Porta	8200 vector		8200 motec ①	Starttec ①	9300 vector ②	9300 servo PLC ②	9300 servo ②	ECS servo ②	Drive PLC ②
	0,25...11 kW	15...90 kW							
FIF	1	2	2	1	—	—	—	—	1*
AIF	1	1	—	—	1	1	1	1	1

① Oltre alla porta FIF, è presente una porta aggiuntiva di messa in servizio per tastiera o interfaccia RS232 (Lecom-A) con impugnatura palmare.

② Con systembus CAN integrato di serie.

* Disponibile solo per standard I/O o CAN aggiuntivo.



3

Moduli disponibili

Dispositivo		8200 vector / Drive PLC		8200 motec Starttec	9300 vector/servo 9300 servo PLC	Servo ECS
Tipo di porta	Pag.	FIF	AIF	FIF	AIF	AIF
Systembus CAN	3-21	E82ZAFCC010 ^③ – E82ZAFU ^⑤ *	EMF2171IB ^③ EMF2172IB ^④ EMF2175IB ^⑤	E82ZAFCC001 ^③ – E82ZAFUC001 ^⑤	EMF2171IB ^③ EMF2172IB ^④ EMF2175IB ^⑤	EMF2171IB ^③ EMF2172IB ^④ EMF2175IB ^⑤
CAN I/O	3-32	E82ZAFCC210 ^② E82ZAFCC100 ^⑥	– –	E82ZAFCC201 ^② –	– –	– –
Profibus DP	3-22	E82ZAFPC010 *	EMF2133IB	E82ZAFPC001	EMF2133IB	EMF2133IB
Profibus I/O	3-33	E82ZAFPC201 *	–	E82ZAFPC201	–	–
InterBus-S	3-23	E82ZAFIC010 *	EMF2113IB	E82ZAFIC001	EMF2113IB	EMF2113IB
Device Net	3-24	E82ZAFVC010 *	EMF2175IB	E82ZAFVC001	EMF2175IB	EMF2175IB
Lecom-A (RS232)	3-25	–	EMF2102IBC001	–	EMF2102IBC001	EMF2102IBC001
Seriale con impugnatura	3-25	–	–	E82ZBLC	–	–
Lecom-B (RS485)	3-26	E82ZAFLC010 *	EMF2102IBC002	E82ZAFLC001	EMF2102IBC002	EMF2102IBC002
Lecom-LI	3-27	–	EMF2102IBC003	–	EMF2102IBC003	EMF2102IBC003
AS-interface	3-28	E82ZAFFC010 *	–	E82ZAFFC001	–	–
Standard I/O	3-29	E82ZAFSC010	–	E82ZAFSC001 ^①	–	–
Application I/O	3-30	E82ZAFAC010 *	–	E82ZAFAC001 ^①	–	–
Bus I/O 0,25...0,37 kW per motec 0,55...2,2 kW con potenza 3...7,5 kW	3-31	– – –	– – –	E82ZMFBC001 ^{①⑦} E82ZAFBC001 ^{①⑦} E82ZAFBC201 ^{①⑦}	– – –	– – –
Tastiera	3-19	–	E82ZBC ^⑨	E82ZBC ^⑩	–	–
Tastiera universale	3-19	–	EMZ9371BC	–	EMZ9371BC	EMZ9371BC
Tastiera con impugnatura IP55	3-19	–	E82ZBB	E82ZBB	–	–
Tastiera con impugnatura IP20	3-19	–	E82ZBBXC	E82ZBBXC	E82ZBBXC	E82ZBBXC
Cavo per tastiera o seriale con impugnatura	2,5 m 5,0 m 10,0 m	– – –	E82ZWL025 E82ZWL050 E82ZWL100	E82ZWL025 E82ZWL050 E82ZWL100	E82ZWL025 E82ZWL050 E82ZWL100	E82ZWL025 E82ZWL050 E82ZWL100
Cavo seriale RS232	0,5 m 5,0 m 10,0 m	– – –	EWL0048 EWL0020 EWL0021	EWL0048 EWL0020 EWL0021	EWL0048 EWL0020 EWL0021	EWL0048 EWL0020 EWL0021
Kit montaggio a pannello		–	E82ZBHT	E82ZBHT	–	–

① Modulo non disponibile per avviatore starttec che dispone di I/O integrati.

② Modulo systembus CAN, parametrizzabile tramite dip switch o codici azionamento con inclusi due ingressi digitali configurabili.

③ Modulo systembus CAN, parametrizzabile tramite codici azionamento.

④ Modulo systembus CAN, parametrizzabile tramite dip switch o codici azionamento.

⑤ Modulo CAN OPEN, parametrizzabile tramite dip switch o codici azionamento.

⑥ Modulo CAN OPEN, parametrizzabile tramite dip switch e 1 Mbit/s.

⑦ Modulo indispensabile per rendere visibili gli I/O ad un'eventuale bus di comunicazione installato sulla seconda porta FIF dei Motec.

⑧ Il Per il loro impiego è necessario ordinare l'apposito cavo da 2,5m, 5m oppure 10m.

⑨ Solo per 8200 vector, idonea sia per installazione sul drive che a pannello, in abbinamento con il kit d'installazione E82ZBHT ed il cavo E82ZWLxxx.

⑩ Idonea esclusivamente per installazione a pannello, in abbinamento con il kit d'installazione E82ZBHT ed il cavo E82ZWLxxx.



Tastiera estraibile

Tutte le apparecchiature Lenze sono fornite preconfigurate "pronte all'uso" per rispondere alle esigenze delle applicazioni più comuni.

Per personalizzare la configurazione dei drive ed ottimizzarli per specifiche esigenze applicative, è possibile impiegare:

- ▶ Tastiera estraibile, la scelta più semplice ed economica.
- ▶ PC con software Global Drive Control, tramite modulo seriale RS232/485 o via bus di campo.



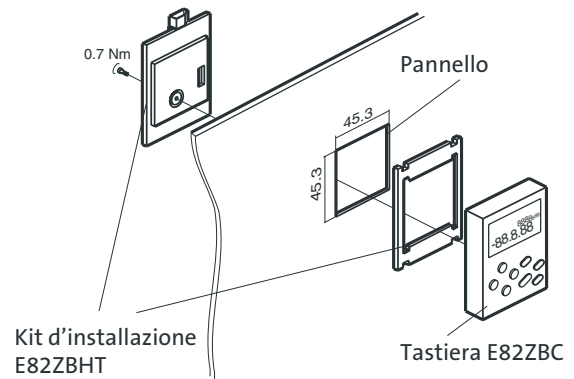
	Tastiera	Software GDC (Global Drive Control)	
Collegamento	Diretto	Via seriale tramite modulo RS232/485	Via CAN, tramite interfaccia CAN/Usb, oppure via bus di campo
Funzioni		<ul style="list-style-type: none"> • Impostare i parametri di funzionamento • Comandare l'inverter (es. arresto, partenza) • Visualizzare dati di funzionamento • Selezionare valori nominali • Trasferire le impostazioni dei parametri ad altri inverter 	

Tastiera

La tastiera costituisce la scelta più semplice, economica ed offre numerosi vantaggi:

- ▶ La tastiera dispone di una memoria non volatile per mantenere in memoria le impostazioni dei parametri anche in assenza di corrente. La tastiera consente di trasferire con la massima semplicità, rapidità e sicurezza, i parametri da un inverter all'altro.
- ▶ La messa in funzione dell'azionamento può essere realizzata direttamente dalla tastiera.
- ▶ La tastiera può essere anche installata direttamente sul drive oppure a pannello, in combinazione con l'apposito kit ed un cavo di collegamento, da ordinare a parte.
- ▶ La tastiera è anche disponibile in versione con impugnatura palmare. Il cavo di collegamento deve essere ordinato a parte.

Kit d'installazione a pannello



Tipologia	Codice tastiera	Compatibilità	Accessori necessari	codice
Installazione sul drive	E82ZBC	8200 vector	–	
	EMZ9371BC	tutti i dispositivi Lenze	–	
Installazione a pannello	E82ZBC	8200 vector, motec, starttec	kit installazione cavo di collegamento da 2,5 m cavo di collegamento da 5 m cavo di collegamento da 10 m	E82ZBHT E82ZWL025 E82ZWL050 E82ZWL100
Con impugnatura palmare IP55	E82ZBB	8200 vector, motec, starttec	cavo di collegamento da 2,5 m cavo di collegamento da 5 m cavo di collegamento da 10 m	E82ZWL025 E82ZWL050 E82ZWL100
Con impugnatura palmare IP20	E82ZBBXC	tutti i dispositivi Lenze		

Moduli di Comunicazione/Bus

Grazie a questa vasta gamma di moduli di comunicazione è possibile integrare i prodotti Lenze nella rete bus più idonea.

- ▶ CAN
- ▶ Interbus-S
- ▶ Profibus-DP
- ▶ LECOM-B RS485
- ▶ LECOM-LI RS232/485 a fibra ottica
- ▶ CANopen
- ▶ AS-interface
- ▶ LECOM-A RS232



Caratteristiche dei bus

	Profibus DP	CAN	Interbus (remote bus)	Lecom-B (RS485)	DeviceNet	
Tipologia	Linea con resistenze di terminazione	Linea con resistenze di terminazione	Struttura ad anello con dispositivi attivi d'accoppiamento	Linea con resistenze di terminazione	Linea con resistenze di terminazione	
Massimo numero dispositivi collegabili	32 per segmento, tot: 125 (4 segmenti con 3 ripetitori) I ripetitori sono considerati dispositivi!	Lenze: 63 ISO11898: 128 limitato dalla potenza del bus driver	Lenze: 63	32	63	
Distanza massima	1.2 km a 93.75 kbit/s 200 m a 1.5 Mbit/s 100 m a 12 Mbit/s	Fino a 1000 m (dipende dalla velocità di trasmissione)	13 km con cavi in rame. 100 km con fibra ottica	1000 m (dipende dal tipo di cavo impiegato)	Fino a 1000 m (dipende dalla velocità di trasmissione)	
Distanza massima fra i dispositivi (senza ripetitori)	Fino a 1.2 km	1 km	400 m	1000 m (dipende dal tipo di cavo impiegato)	500 m	
Mezzo di trasmissione	Doppino schermato oppure fibra ottica	Doppino schermato	2 x STP (Doppino, schermato) oppure fibra ottica	Doppino schermato	Doppino schermato	
Alimentazione ausiliaria per dispositivi via bus	No	Separata, tramite conduttori ausiliari nel cavo bus	con linea addizionale nel cavo (installazione bus remoto)	Possibile con linea addizionale	Con alimentazione addizionale nella linea CAN	
Protocollo di trasmissione	RS485	ISO 11898, ISO 11518-2, ISO DIS 11993,	RS485 (422) 4 fili	RS485	DIN ISO 11898	
Velocità di trasmissione	9.6 kbit/s fino a 12 Mbit/s	20 kbit/s fino a 1 Mbit/s	500 kbit/s	AIF: 19.2 kbaud FIF: 57.6 kbaud	500 kbaud	
Standardizzazione	EN 50170 DIN 19245, parte 3	ISO 11898 e CiA DS 301	DIN E 19 258 EN 50254 in preparazione (come supplemento a EN 5 170)		EN 50325	



System bus (CAN)

Il System bus (CAN) è impiegato per comunicare fra differenti dispositivi Lenze. Esso consente un semplice e rapido collegamento fra numerosi inverter o altri componenti compatibili.

Tutti i dispositivi serie 9300, Servo PLC e Drive PLC sono forniti di system bus CAN integrato

Il modulo CAN è in grado d'offrire funzionalità, per esempio:

- ▶ configurazione parametri da unità esterne
- ▶ scambio dati da inverter a inverter
- ▶ interfacciamento a controlli esterni e sistemi di controllo
- ▶ possibilità di collegamento ad I/O decentralizzati ed a terminali operatore HMI



E82ZAFCC001



E82ZAFUC010



EMF2171IB



EMF2175IB

Tipo di porta	FIF								AIF								
Modulo di comunicazione tipo	E82ZAFCC001, E82ZAFCC010 ^①								EMF2171IB ^① , EMF2172IB ^②								
Velocità di trasmissione [k Bit/s]	10	20	50	125	250	500	1000	10	20	50	125	250	500	1000			
Distanza massima [m]	–	3910	1510	590	250	80	–	–	–	1550	630	290	120	25			
Modulo di comunicazione tipo	E82ZAFUC001, E82ZAFUC010 ^③								EMF2175IB ^③								
Velocità di trasmissione [k Bit/s]	10	20	50	125	250	500	1000	10	20	50	125	250	500	1000			
[m]	7434	3934	1534	614	274	104	9	7450	3950	1550	630	290	120	25			
Protocollo	basato su CAN open (CAL profilo di comunicazione DS301)																
Profilo di comunicazione	DIN ISO 11898																
Tipologia della rete	linea (terminata su entrambi i lati con una resistenza da 120 Ω)																
Numero di canali dati	2								1 - 3 ^④								
Numero di canali parametro	2								2								
Numero max dispositivi collegabili	63								63								
Tipologia del dispositivo	master o slave								master o slave								
Distanza max. fra 2 dispositivi	non influente, dipende dalla lunghezza complessiva del bus																
Collegamenti elettrici	morsetti a vite CINH = controllore inibito								morsetti a vite sfilabili								
Alimentazione esterna DC ^⑤	[V _{DC}] [mA _{DC}]	solo interna -								24 V ± 10% 70 (100 ^③) mA max per modulo							
Tensione d'isolamento a PE	[V _{AC}]	50								50							
Temperatura	di funzionamento [°C] di trasporto [°C] di stoccaggio [°C]	-20° ... +60° -25° ... +70° -25° ... +60°								0° ... +55° -25° ... +70° -25° ... +60°							
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)																

① Moduli systembus CAN, parametrizzabile tramite codici azionamento.

② Moduli systembus CAN, parametrizzabile tramite dip switch o codici azionamento.

③ Modulo CANopen, parametrizzabile tramite dip switch o codici azionamento.

④ 3 canali disponibili solo con Drive PLC o Servo PLC impiegando il modulo EMF2175IB.

⑤ Il modulo è normalmente alimentato dall'apparecchiatura sulla quale è installato. L'alimentazione esterna è possibile ed è necessaria se il collegamento deve essere mantenuto attivo in caso di guasto o di spegnimento del partecipante.

Profibus-DP

Il modulo Profibus è un componente slave del profilo di comunicazione Profibus DP. Esso è impiegato per collegare l'inverter al dispositivo di controllo per elevate velocità di processo. Questo permette una conveniente integrazione dell'inverter nella rete.



E82ZAFPC001



E82ZAFPC010



EMF21331B

Tipo di porta	FIF	AIF
Modulo di comunicazione tipo	E82ZAFPC0001, E82ZAFPC010*	
Comunicazione tramite	RS485	
Profilo di comunicazione	PROFIBUS DP (DIN 19245 parte 1 e parte 3)	
Profilo selezionabile	DRIVECOM profilo Power Transmission 20 Lenze device control -	DRIVECOM profilo Power Transmission 20 Lenze device control PROFIDRIVE
Velocità di trasmissione [k Bit/s]	9.6 ... 12000 con adeguamento automatico	
Tipologia del dispositivo	Slave	
Tipologia della rete	Senza ripetitori: linea Con ripetitori: linea o albero	
Numero max dispositivi collegabili standard con ripetitori	32 (= 1 segmento bus) 125 (con i ripetitori)	32 (= 1 segmento bus) 125 (con i ripetitori)
Numero data words di processo (PCD) 16-bit	1 ... 10	1 ... 4/12 ^①
Lunghezza dati utente DP	canale parametri (4 words) + words di processo dati	
Lunghezza max cavi per segmento bus [m]	1000 m (dipende dalla velocità di trasmissione e dal tipo di cavo)	
Collegamenti elettrici	morsetti a vite CINH = controllore inibito	Sub-D 9-pole
Alimentazione esterna DC ^② [V _{DC}] [mA _{DC}]	24 V ± 10% 80 mA max per modulo	24 V ± 10% 120 mA max per modulo
Tensione d'isolamento a PE [V _{AC}]	50	
Temperatura di funzionamento [°C] di trasporto [°C] di stoccaggio [°C]	-20° ... +60° -25° ... +70° -25° ... +60°	0° ... +55° -25° ... +70° -25° ... +60°
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)	

① 12 word disponibili solo con Drive PLC o Servo PLC.

② Il modulo è normalmente alimentato dall'apparecchiatura sulla quale è installato. L'alimentazione esterna è possibile ed è necessaria se il collegamento deve essere mantenuto attivo in caso di guasto, di spegnimento del partecipante oppure in presenza di dispositivi non alimentati, dotati di resistenze di terminazione.

* Non ancora disponibili per Drive PLC



InterBus-S

Modulo INTERBUS collegabile direttamente al bus remoto.
Il profilo DRIVECOM 20 o 21 è supportato durante l'interfaciamento. Il modulo può essere alimentato separatamente a 24 V_{DC}.



E82ZAFIC001



E82ZAFIC010



EMF2113IB

Tipo di porta	FIF	AIF
Modulo di comunicazione tipo	E82ZAFIC001, E82ZAFIC010*	EMF2113IB
Comunicazione tramite	RS485	RS485
Profilo selezionabile	Lenze device control DRIVECOM profilo "power trans. 20"	Lenze device control DRIVECOM profilo "power trans. 21"
Velocità di trasmissione [k Bit/s]	500	500/1000
Tipologia del dispositivo	slave	slave
Tipologia della rete	anello (andata e ritorno col medesimo cavo bus)	
Numero data words di processo (PCD) 16-bit	1 ... 6	2 ... 3 (**)
Numero data words di parametri (PCP) 16-bit	0/1	max 4
Codice InterBus (ID-Code)	decimale 227 o 3 (senza PCP) hex: E3 o 3 (senza PCP)	decimale 227 hex: E3
max. PDU length [bytes]	64	64
Servizi PCP supportati	inizializzazione, abort, stato, identificazione, get-OV-long, leggi, scrivi	
Numero max dispositivi collegabili	max. 63, dipende dal sistema master (I/O area),	
Lunghezza max cavi per segmento bus [m]	400	400
Collegamenti elettrici	morsetti a vite CINH = controllore inibito	morsetti a vite e connettori
Alimentazione esterna DC ① [V _{DC}] [mA _{DC}]	24 V ± 10% 90 mA max per modulo	24 V ± 10% 100 mA max per modulo
Tensione d'isolamento a PE [V _{AC}]	50	50
Temperatura di funzionamento [°C] di trasporto [°C] di stoccaggio [°C]	-20° ... +60° -25° ... +70° -25° ... +60°	0° ... +55° -25° ... +70° -25° ... +60°
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)	

- Lo stato della comunicazione è visualizzato dai due LED presenti sul modulo.

① Il modulo è normalmente alimentato dall'apparecchiatura sulla quale è installato. L'alimentazione esterna è possibile ed è necessaria se il collegamento deve essere mantenuto attivo in caso di guasto o di spegnimento del partecipante.

* Non ancora disponibili per Drive PLC

** Max 10 word 2113 con Drive PLC e Servo PLC

DeviceNet

Questo bus di campo ha una vasta diffusione in America ed Asia. Il modulo EMF2175IB offre la possibilità di scelta tra DeviceNet e CanOpen (tramite micro interruttore).



E82ZAFVC001



E82ZAFVC010



EMF2175IB

Tipo di porta	FIF			AIF		
Modulo di comunicazione tipo	E82ZAFVC010 ^① , E82ZAFVC001 ^①			EMF2175IB ^①		
Profilo di comunicazione	DeviceNet			DeviceNet		
Lunghezza max del bus [m]	125	250	500	125	250	500
Velocità di trasmissione con cavo thin [k Bit/s]	100	100	100	100	100	100
Velocità di trasmissione con cavo thick [k Bit/s]	500	250	100	500	250	100
Tipologia del dispositivo	slave			slave		
Tipologia della rete	linea (terminata con resistenze da 120 Ω ai due capi)					
Numero data words di processo (PCD) 16-bit	12			4 - 12 ^②		
Numero max dispositivi collegabili	63			63		
Collegamenti elettrici	morsetti a vite			morsetti a vite sfilabili		
Alimentazione esterna DC ^③	alimentazione con cavo a parte nella linea CAN					
Tensione d'isolamento a PE [V _{AC}]	50			50		
Temperatura di funzionamento [°C]	-20° ... +60°			0° ... +55°		
di trasporto [°C]	-25° ... +70°			-25° ... +70°		
di stoccaggio [°C]	-25° ... +60°			-25° ... +60°		
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)					

① Modulo systembus CAN, parametrizzabile tramite codici azionamento.

② 12 con Drive PLC e Servo PLC

③ Il modulo è normalmente alimentato dall'apparecchiatura sulla quale è installato. L'alimentazione esterna è possibile ed è necessaria se il collegamento deve essere mantenuto attivo in caso di guasto o di spegnimento del partecipante.

* Non ancora disponibili per Drive PLC



Lecom-A (RS232)

Questo modulo d'interfaccia è progettato per l'impiego di PC ed è idoneo per utilizzare programma di configurazione Lenz Global Drive Control. Esso offre una comunicazione secondo il protocollo LECOM Lenz.

A differenza degli altri inverter Lenz, nei quali questo modulo è installato sul frontale, per la serie 8200 Motec è necessario l'impiego dell'apposita versione con impugnatura.

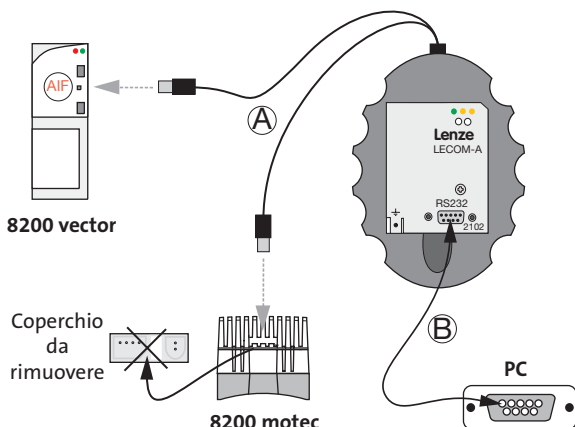


Tipo di porta	FIF	AIF				
Modulo di comunicazione tipo	non disponibile	EMF2102IBC001 ^① , E82ZBLC ^②				
Protocollo di comunicazione	-	LECOM-A/B V2.0				
Comunicazione tramite	-	RS232 (LECOM A)				
Formato caratteri: 7E1	-	7 Bit ASCII, 1 stopbit, 1 startbit, 1 parity bit (pari)				
Velocità di comunicazione (Baud) [Bit/s]	-	1200	2400	4800	9600	19200
Topologia della rete	-	punto-punto				
Numero max partecipanti	-	1				
Lunghezza max cavi [m]	-	15				
Collegamento RS232	-	connettore femmina tipo sub-D a 9 poli				
Collegamento RS485	-	morsetti a vite sfilabili				
Alimentazione esterna DC [V _{DC}]	-	solo interna				
Tensione d'isolamento a PE [V _{AC}]	-	50				
Temperatura di funzionamento [°C]	-	0° ... +50°				
di trasporto [°C]	-	-25° ... +70°				
di stoccaggio [°C]	-	-25° ... +60°				
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)					

- Lo stato della comunicazione è visualizzato da due LED presenti sul modulo.

^① Dispone anche RS485.

^② Modulo completo di impugnatura palmare dedicato agli inverter 8200 vector e motec. Il cavo di collegamento deve essere ordinato a parte.



Modulo E82ZBLC

Cavo	Tipologia cavo da ordinare a parte	Codice
A	Per collegamento al drive 2,5 m	E82ZWL025
	Per collegamento al drive 5 m	E82ZWL050
	Per collegamento al drive 10 m	E82ZWL100
B	Seriale di collegamento al PC 0,5 m	EWL0048
	Seriale di collegamento al PC 5 m	EWL0020
	Seriale di collegamento al PC 10 m	EWL0021

Lecom-B (RS485)

La comunicazione con questo modulo è basata sul protocollo Lecom. Si tratta d'un protocollo aperto e pertanto già integrato in vari sistemi.



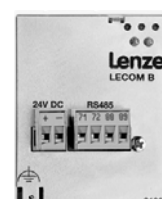
E82ZAFLC001



E82ZAFLC010



EMF2102IBC001



EMF2102IBC002

Tipo di porta	FIF							AIF					
Modulo di comunicazione tipo	E82ZAFLC001*, E82ZAFLC010*							EMF2102IBC001 ^① , EMF2102IBC002					
Comunicazione tramite	RS485 (LECOM-B)							RS485 (LECOM-B)					
Profilo di comunicazione	LECOM B V2.0							LECOM B V2.0					
Formato caratteri: 7E1	7-bit ASCII, 1 stop bit, 1 start bit, 1 parity bit (pari)												
Velocità di trasmissione [k Bit/s]	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	1200	2400	4800	9600	19200	
Tipologia del dispositivo	slave							slave					
Tipologia della rete	standard con ripetitore linea linea o albero							standard con ripetitore linea linea o albero					
Numero data words di processo (PCD) 16-bit	2 caratteri							-					
Numero max dispositivi collegabili standard con ripetitore	31 (= 1 segmento bus) + 1 master 90							31 (= 1 segmento bus) + 1 master 90					
Lunghezza max cavi per segmento bus ^② [m]	1000							1200					
Collegamenti elettrici	morsetti a vite morsetto CINH = controllore inibito							morsetti a vite sfilabili					
Alimentazione esterna ^③	[V _{DC}]	24 V ± 10%							24 V ± 10%				
	[mA _{DC}]	70 mA max per modulo							80 mA max per modulo				
Tensione d'isolamento a PE [V _{AC}]	50							50					
Temperatura	di funzionamento [°C]	0° ... +60°							0° ... +55°				
	di trasporto [°C]	-25° ... +70°							-25° ... +70°				
	di stoccaggio [°C]	-25° ... +60°							-25° ... +60°				
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)												

① Dispone anche di RS232

② Dipende dalla velocità di trasmissione e dal tipo di cavo

③ Il modulo è normalmente alimentato dall'apparecchiatura sulla quale è installato. L'alimentazione esterna è possibile ed è necessaria se il collegamento deve essere mantenuto attivo in caso di guasto, di spegnimento del partecipante oppure in presenza di dispositivi non alimentati, dotati di resistenze di terminazione.

* Non ancora disponibili per Drive PLC



Lecom-LI

La trasmissione, attraverso fibre ottiche, è particolarmente insensibile ai disturbi esterni.

La comunicazione con questo modulo è basata sul protocollo Lecom. Si tratta d'un protocollo aperto e pertanto già integrato in vari sistemi, es. Simatic S5.



EMF2102IBC V002

Tipo di porta	FIF	AIF				
Modulo di comunicazione tipo	-	EMF2102IBC V003 ①				
Comunicazione tramite		fibra ottica				
Profilo di comunicazione		LECOM A/B V2.0				
Formato caratteri: 7E1	7-bit ASCII, 1 stop bit, 1 start bit, 1 parity bit (pari)					
Velocità di trasmissione [k Bit/s]	-	1200	2400	4800	9600	19200
Tipologia del dispositivo	-	Slave				
Tipologia della rete	-	anello				
Massimo numero dispositivi collegabili	-	52				
Lunghezza max cavi per segmento bus [m]		40 ① / 60 ②				
Collegamenti elettrici		Morsetti a vite sfilabili				
Alimentazione esterna ①	[V _{DC}]	-	24 V ± 10%			
	[mA _{DC}]	-	120 mA max per modulo			
Tensione d'isolamento a PE [V _{AC}]	-	50				
Temperatura	di funzionamento [°C]	-	0° ... +55			
	di trasporto [°C]	-	-25° ... +70°			
	di stoccaggio [°C]	-	-25° ... +60			
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)					

- Lo stato della comunicazione è visualizzato dai tre LED presenti sul modulo.

- Per il collegamento al PC sono disponibili due adattatori per fibra ottica (RS232/fibra ottica):

EMF2125IB con normale potenza di trasmissione(0...40 m)

EMF2126IB con elevata potenza di trasmissione(10...60 m)

① Il modulo è normalmente alimentato dall'apparecchiatura sulla quale è installato. L'alimentazione esterna è possibile ed è necessaria se il collegamento deve essere mantenuto attivo in caso di guasto, di spegnimento del partecipante.

AS Interface

Il bus AS-Interface si è affermato nel livello inferiore di campo, in particolare nel trasferimento di segnali digitali.

È un sistema concepito per applicazioni che, non necessariamente richiedono l'utilizzo di bus di campo di grande capacità, ma per le quali, tuttavia, non si vuole rinunciare ai vantaggi di una comunicazione seriale.

Vantaggi del sistema:

- ▶ Facile applicazione e messa in servizio
- ▶ Riduzione costi di cablaggio
- ▶ Semplice integrazione con sistemi esistenti
- ▶ Riduzione costi



E82ZAFFC001



E82ZAFFC010

Tipo di porta	FIF	AIF
Modulo di comunicazione tipo	E82ZAFFC001, E82ZAFFC010	non disponibile
Profilo di comunicazione	AS-i	-
Velocità di trasmissione [k Bit/s]	167	-
Tipologia del dispositivo	slave	-
Tipologia della rete	albero	-
Numero max dispositivi collegabili	31	-
Tempo di ciclo [ms]	5 (con 31 nodi collegati)	-
Lunghezza max cavi per segmento bus [m]	100	-
Ingressi digitali	2	-
Collegamenti elettrici	morsetti a vite	-
Alimentazione esterna DC [V _{DC}]	fornita dal bus	-
Tensione d'isolamento a PE [V _{AC}]	50	-
Temperatura di funzionamento [°C]	0° ... +55°	-
di trasporto [°C]	-25° ... +70°	-
di stoccaggio [°C]	-25° ... +60°	-
Condizioni ambientali	classe 3K3 secondo EN 50178 (umidità relativa 85%, senza condensa)	

- Lo stato della comunicazione è visualizzato dai due LED presenti sul modulo.

- Sono disponibili 4 bit dati verso 8200 vector/motec (Comando). I bit possono essere occupati liberamente nell'inverter.

Esempio:

bit 1 assegnato alla funzione "Jog 1"

bit 2 assegnato alla funzione "Jog 2"

bit 3 assegnato alla funzione "freno CC"

bit 4 assegnato alla funzione "inversione senso di rotazione"

- Sono disponibili 4 bit dati dall'inverter 8200 vector/motec (Comando). I bit possono essere occupati liberamente nell'inverter.

Esempio:

bit 1 risposta

bit 2 liberamente assegnabile

bit 3 stato ingresso digitale

bit 4 stato ingresso digitale



Moduli I/O

Standard-I/O

Modulo d'espansione di I/O per inverter 8200 vector/motec e Drive PLC.

Codice prodotto: E82ZAFSC100 con morsettiera sfilabile
E82ZAFSC101 per motec con morsettiera sfilabile.

Ingressi e uscite

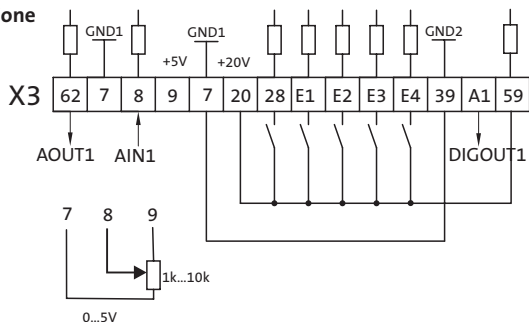
IN analogici	OUT analogici	IN digitali	OUT digitali
1	1	4*	1

* compreso un ingresso di frequenza (0...10 kHz)

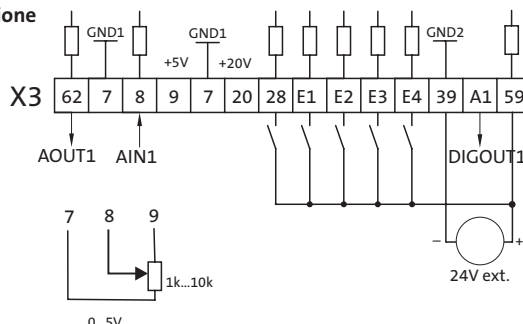
Morsetto	Tipo di segnale / Funzione	Livello			Dati tecnici
8	Ingresso analogico	0 ... +5 V 0 ... +10 V -10 V ... +10 V 0 ... +20 mA +4 ... +20 mA +4 ... +20 mA controll. rottura cavo			Risoluzione: 10 Bit Errore di linearità: $\pm 0,5\%$ Err. di temperat.: 0,3 % (0 ... +60°C) Resistenza d'ingresso: > 50 k Ω per segnale in tensione 250 Ω per segnale in corrente
62	Uscita analogica	0 ... +10 V			Risoluzione: 10 Bit Capacità di carico: max. 2 mA
28	Ingressi digitali abilitazione CINH	1 = START			Resistenza d'ingresso: 3,3 k Ω 1 = HIGH (+12 ... +30 V) 0 = LOW (0 ... +3 V) (Livello PLC/HTL)
E1 ¹⁾	Ingressi digitali in configurazione standard		E1	E2	
E2		JOG1	1	0	
E3		JOG2	0	1	
E4	JOG3	1	1		
		1 = DCB, freno CC attivo			
		senso di rotazione			
		CW	0	orario	
		CCW	1	antiorario	
A1	Uscita digitale	0 / +20 V con DC interna 0 / +24 V con DC esterna			Capacità di carico: 10 mA 50 mA
9	Alimentazione DC stabilizzata per potenziometro	+5,2 V			Capacità di carico: max. 10 mA
20	Alimentazione interna DC disponibile per I/O digitali	+20 V			Capacità di carico: max. 40 mA (Somma di tutte le correnti in uscita!)
59	Alimentazione DC per A1	+20 V (interna, ponticello con X3 / 20)			–
		+24 V (esterna)			+12 V - 0 % ... +30 V + 0 %, max. 120 mA
7	Rif. tensione per segnali analogici				Isolato da GND2
39	Rif. tensione per segnali digitali				Isolato da GND1

1) Frequenza d'ingresso ammessa 0...10 kHz

Alimentazione interna



Alimentazione esterna



Application-I/O

Modulo d'espansione di I/O per inverter 8200 vector e motec.
Codice prodotto: E82ZAFAC010
E82ZAFAC001 per motec.

IN analogici	OUT analog.	IN digitali	OUT digitali	OUT frequenza
2	2	6*	2	1

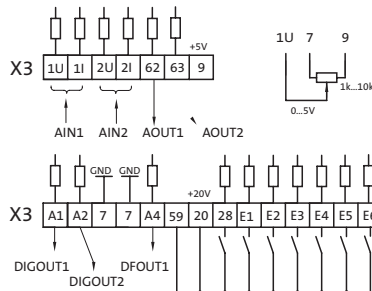
* compreso un ingresso di frequenza (0...100 kHz) a 1 o 2 canali

Morsetto	Tipo di segnale	Livello			Dati tecnici
1U / 2U	Ingresso analogico	0 ... +5 V 0 ... +10 V -10 V ... +10 V			Risoluzione: 10 Bit Errore di linearità: $\pm 0,5\%$ Err. di temperatura: 0,3 % (0 ... +60 °C)
1I / 2I		0 ... +20 mA +4 ... +20 mA +4 ... +20 mA (contr. rottura cavo)			
62	Uscite analogiche	0 ... +10 V 0 ... +20 mA			Risoluzione: 10 Bit Caricabile (0 ... +10 V): max. 2 mA
63					
28	Ingressi digitali abilitazione CINH	1 = START			
E1 ¹⁾	Ingressi digitali in configurazione standard		E1	E2	Resistenza di ingresso: 3 k Ω 1 = HIGH (+12 ... +30 V) 0 = LOW (0 ... +3 V)
		JOG1	1	0	
E2		JOG2	0	1	
		JOG3	1	1	
E3		1 = DCB			
E4		senso di rotazione			
		CW	0	orario	
	CCW	1	antiorario		
E5	Non preconfigurato				
E6	Non preconfigurato				
A1	Uscite digitali	0 / +20 V con DC interno			Capacità di carico: 10 mA 50 mA
A2		0 / +24 V con DC esterno			
A4	Frequenza in uscita (HTL)	livello alto: 18...24 V livello basso: 0 V			0 ...10 kHz Capacità di carico: max. 5 mA
9	Alimentazione stabilizzata DC per potenziometro	+5,2 V			Capacità di carico: max. 2 mA
20	Alimentazione interna DC disponibile per I/O digitali	+20 V			Capacità di carico: max. 70 mA (Somma di tutte le correnti in uscita!)
59	Alimentazione DC per A1/A2	+20 V (interna, ponticello con X3 / 20)			–
		+24 V (esterna)			+12 V - 0 % ... +30 V + 0 %, max. 200 mA
7	Tensione di riferimento	–			

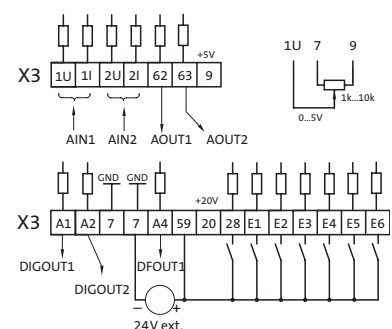
1) Frequenza d'ingresso ammessa 0...100 kHz, 1 o 2 canali

– I motori AC e i motoriduttori Lenze possono essere forniti con encoder Lenze ITD21 (512/2048 incrementi, uscita HTL). In questo modo, utilizzando il modulo Application-I/O, si può gestire un segnale di retroazione bidirezionale (canali A e B).

Alimentazione interna



Alimentazione esterna





Bus-I/O

Questo modulo d'espansione di ingressi e uscite è studiato esclusivamente per gli inverter 8200 motec. Il suo impiego è indispensabile per rendere trasparenti gli I/O al bus di comunicazione, installato sulla seconda porta FIF dei motec.

Gli ingressi ed uscite del Bus-I/O sono identici a quelli del modulo Standard-I/O, descritto a pag. 2-37.

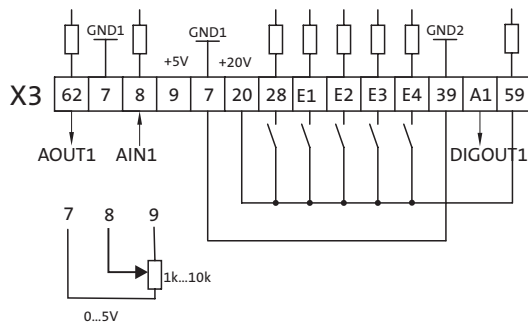
Codice prodotto: E82ZMFBC001 motec 0,25...0,37 kW
 E82ZAFBC001 motec 0,55...2,2 kW
 E82ZAFBC201 motec 3...7,5 kW.

Ingressi e uscite

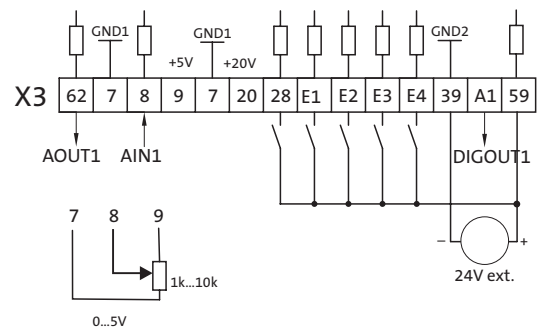
IN analogici	OUT analogici	IN digitali	OUT digitali
1	1	4*	1

* compreso un ingresso di frequenza (0...10 kHz)

Alimentazione interna



Alimentazione esterna



CAN-I/O

Questo modulo, studiato per gli inverter 8200 abbina un'interfaccia CAN a 2 ingressi digitali liberamente configurabili ed un ingresso per l'inibizione del controllo. L'indirizzo del nodo e la velocità di trasmissione sono selezionabili via DIP switch.

Codice prodotto: E82ZAFCC100 per vector 1 MBit/s
E82ZAFCC210 per vector
E82ZAFCC201 per motec/starttec.

Ingressi e uscite

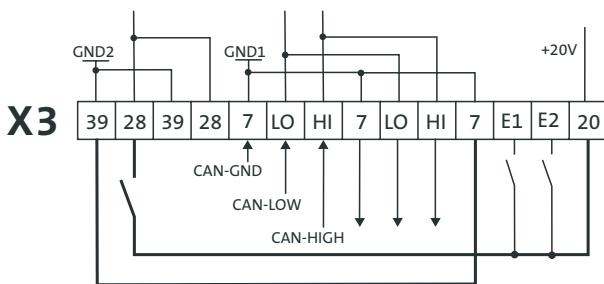
IN analogici	OUT analogici	IN digitali	OUT digitali
–	–	2	–

X3/	Tipo di segnale	Funzione	Livello
39	GND2	Riferimento di potenziale 2 (terra) per inibizione controllo CINH su X3/28	
28	CINH	Inibizione controllo	<ul style="list-style-type: none"> • Start = HIGH (+12 V ... +30 V) • Stop = LOW (0 V ... +3 V)
7	GND1GND2	Riferimento di potenziale1 (terra)	
LO	CAN-LOW	Linea dati System bus LOW	
HI	CAN-HIGH	Linea dati System bus HIGH	
L1	Ingressi digitali	Configurabili dall'utente	0 = LOW (0 ... +3 V) riferiti a GND1 1 = HIGH (+12 ... +30 V) riferiti a GND1
L2			

Modulo di comunicazione	[k Bit/s]	E82ZAFCC100							E82ZAFCC200, E82ZAFCC201						
		10	20	50	125	250	500	1000	10	20	50	125	250	500	1000
Velocità di trasmissione		10	20	50	125	250	500	1000	10	20	50	125	250	500	1000
Distanza massima	[m]	–	3930	1530	610	270	80	9	–	3910	1510	590	250	80	–

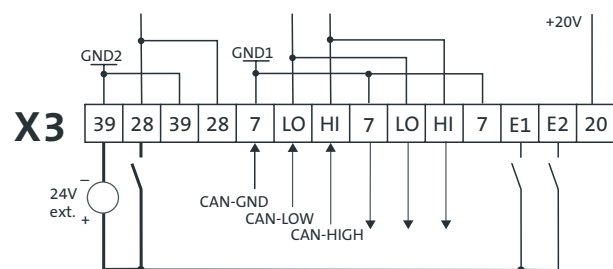
Alimentazione interna (X3/20):

- X3/28, controller inhibit (CINH)
- X3/11 e X3/12, ingressi digitali



Alimentazione esterna:

- X3/28, controller inhibit (CINH)
- X3/11 e X3/12, ingressi digitali



— Cablaggio minimo



Profibus-I/O

Questo modulo, studiato esclusivamente per gli inverter 8200 vector e motec, abbina un'interfaccia Profibus a due ingressi digitali liberamente configurabili ed un ingresso per l'inibizione del controllo. Tramite DIP switch è possibile settare l'indirizzo del nodo e la velocità di trasmissione. Codice prodotto: E82ZAFPC201.

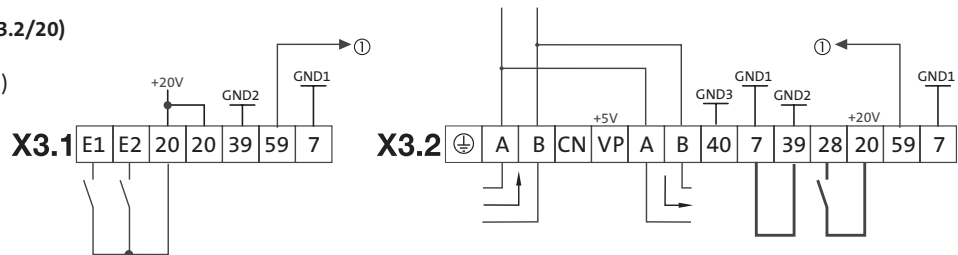
Ingressi e uscite

IN analogici	OUT analogici	IN digitali	OUT digitali
-	-	2	-

X3/	Tipo di segnale	Funzione	Livello
39	GND2	Riferimento di potenziale 2 (terra) per - inibizione controllo CINH su X3.2/28 - ingressi digitali su X3.1/E1 e X3.1/E2	
59		Alimentazione DC esterna	U (ext.) = 24 Vdc ± 10% riferiti a GND1
7	GND1	Riferimento di potenziale 1 (terra) X3.1/20 e X3.2/20	
20		Sorgente di tensione DC interna per inibizione controllo CINH e ingressi digitali E1/E2	+ 20 V riferiti a GND1
E1 E2	Ingressi digitali	Configurabili dall'utente tramite C007 oppure C0410	vedere manuale

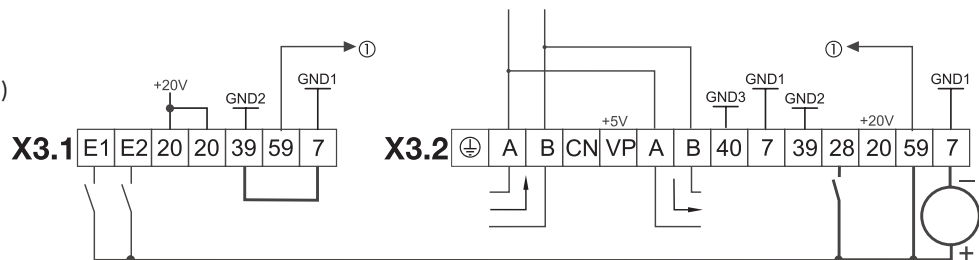
Alimentazione interna (X3.1/20 o X3.2/20)

- X3.1/E1 e X3.1/E2, ingressi digitali
- X3.2/28, inibizione controllo (CINH)



Alimentazione esterna, unica

- X3.1/E1 e X3.1/E2, ingressi digitali
- X3.2/28, inibizione controllo (CINH)
- X3.2/59, nodo Profibus

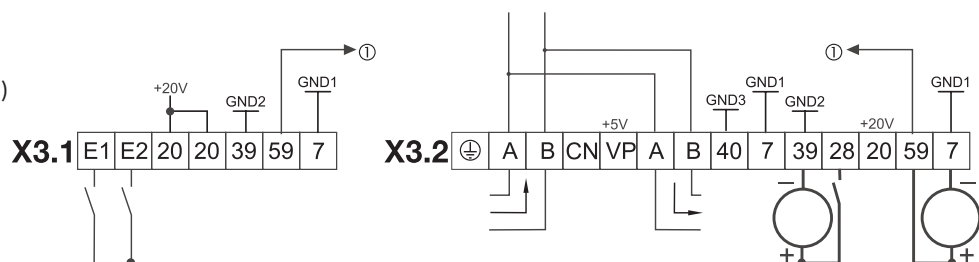


Alimentazione esterna, separata

- X3.1/E1 e X3.1/E2, ingressi digitali
- X3.2/28, inibizione controllo (CINH)

Alimentazione esterna, separata

- X3.2/59, nodo Profibus





Automazione Moduli d'automazione



Telecontrollo

Per essere competitivi, i costruttori di macchine e impianti richiedono soluzioni che permettano di ottimizzare i costi di produzione. Le macchine e gli impianti di concezione modulare si stanno affermando sempre più, in quanto consentono la realizzazione di soluzioni personalizzate e convenienti. Viene inoltre sempre più richiesta anche la possibilità di svolgere attività di controllo, variazione parametri e diagnostica a distanza. Questo tipo di manutenzione consente un migliore supporto del personale addetto alla messa in servizio ed al funzionamento, praticamente in tutte le fasi del ciclo di vita della macchina, contribuendo così al contenimento dei costi.

Accesso ai drive in tutto il mondo

- ▶ Miglioramento della disponibilità, grazie alla manutenzione preventiva
- ▶ Tempi di fermo macchina ridotti, grazie a un supporto veloce e mirato
- ▶ Risparmio sui costi di viaggio; un solo viaggio risparmiato spesso consente di ammortizzare i costi d'acquisto
- ▶ Possibilità di una sorveglianza continua della qualità di produzione.

ModemCAN 2181

La soluzione classica per l'accesso remoto è la connessione via modem tramite una linea telefonica analogica, facile da installare e da gestire.

EthernetCAN 2180

Integrazione verticale e connessione a sistemi di livello superiore sono le principali caratteristiche di questo dispositivo. System bus (CAN) ed Ethernet in una singola unità.

OPC DriveServer

I server OPC sono la soluzione universale per la comunicazione standardizzata tramite PC indipendente dal bus di campo e offrono la possibilità di collegarsi a software proprietari.

La scelta dei componenti software o hardware giusti per telecontrollo dipende molto dall'ambiente di impiego. È importante considerare il livello richiesto d'integrazione nei sistemi esistenti e se si vogliono utilizzare collegamenti remoti esistenti. In base alle vostre esigenze, Lenze vi indicherà i componenti più opportuni.



ModemCAN 2181

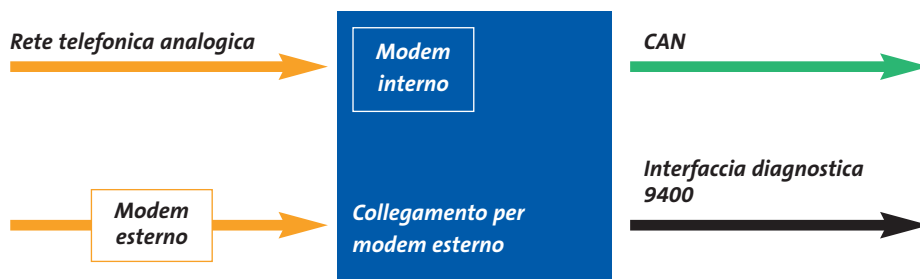
Il modulo di comunicazione ModemCAN 2181 consente l'allacciamento diretto di un bus CAN ad una linea telefonica analogica. L'installazione è facile, poco complessa e anche il controllo degli accessi può essere eseguito in modo relativamente semplice e non è richiesto l'intervento del personale IT. Il modem analogico interno è certificato per tutti i più importanti paesi e standard telefonici e permette il telecontrollo in tutto il mondo.

Qualora il modem interno non fosse idoneo o nel caso in cui fosse richiesto un collegamento GSM o ISDN, è comunque possibile collegare un modem esterno.

Doppia sicurezza

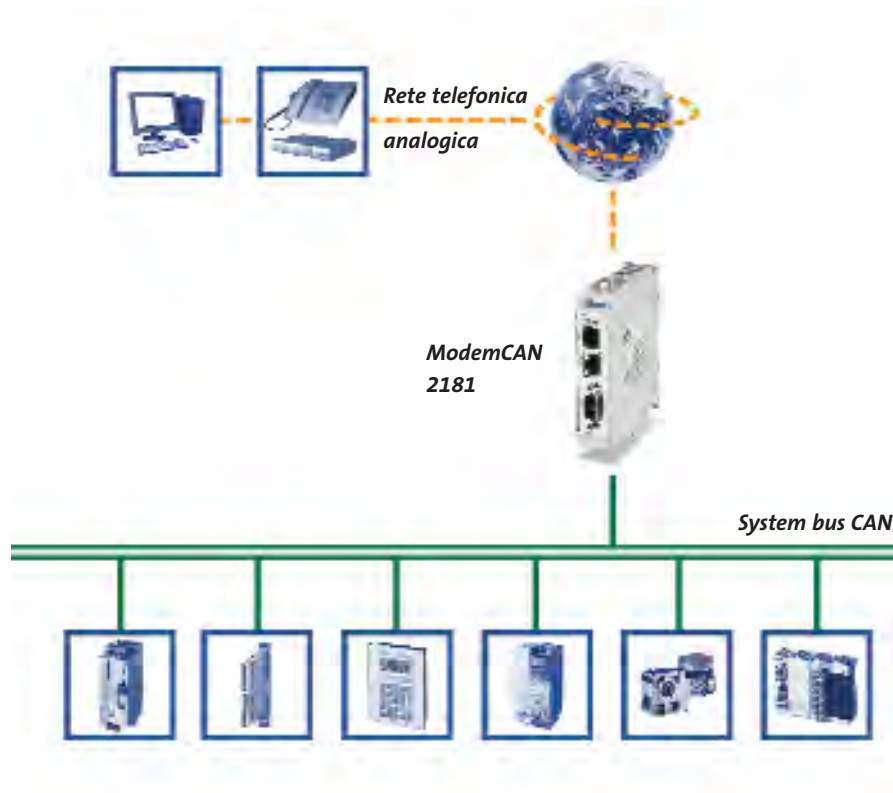
Per il controllo degli accessi il ModemCAN 2181 offre una funzione di protezione mediante password. È inoltre possibile configurare il dispositivo in modo da richiamare automaticamente un numero configurato dopo avere eseguito il login. In tal modo si assicura che non possano accedere al sistema chiamanti non autorizzati.

Il modemCAN 2181 è in grado di operare anche con apparecchiature di differenti costruttori. In questo caso, per evitare l'impiego di un modem ed una linea telefonica per ogni apparecchiatura, si consiglia di collegare i singoli componenti da monitorare in remoto ad un sistema master.



Applicazione 1

Accesso remoto ai dispositivi collegati al bus CAN tramite linea telefonica analogica

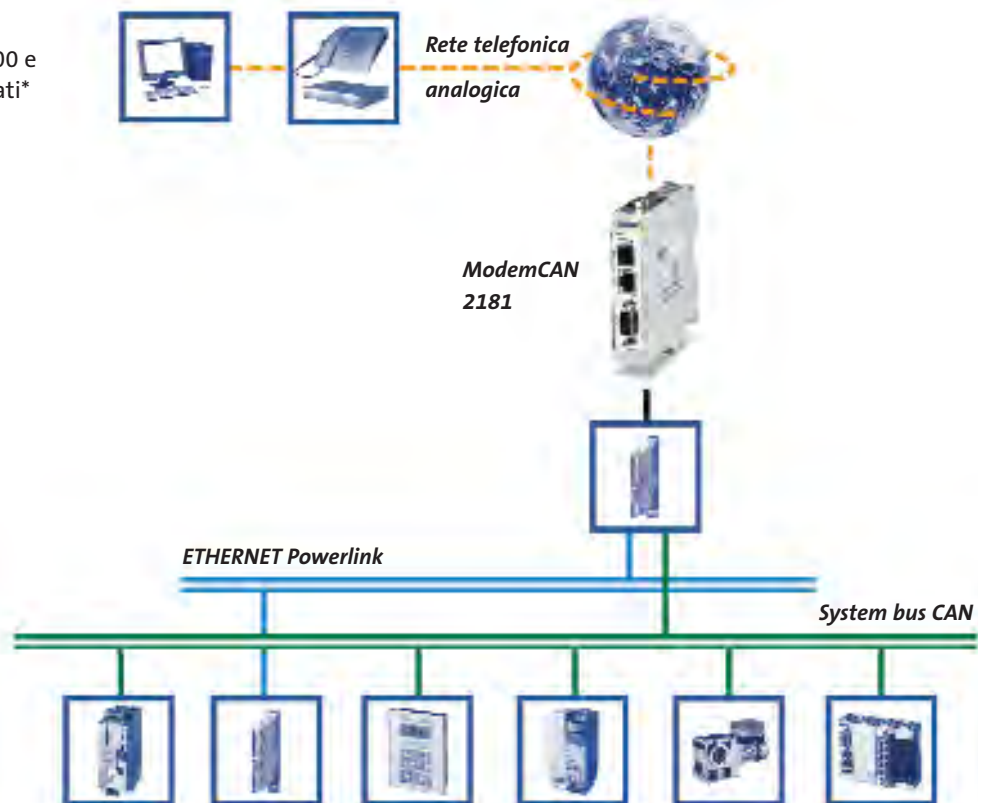




ModemCAN 2181	
Conessioni	
CAN	Systembus CAN o CANopen, 7SUB-D 9 poli
DIAG*	Interfaccia diagnostica 9400, RJ69
Line	Telefono analogico, RJ11
Modem esterno	RS232 per modem esterno
Segnalazioni	
Alimentazione	Dispositivo alimentato
CAN	LED ERR e LED RUN secondo CiA DR303-3
Modem	Attivato via telefono
Velocità trasmissione	
CAN	20 kBd ... 1MBd
Modem	300 Bd ... 56 kBd
Software	
Configurazione	Nel configuratore del bus di sistema
Interfaccia OPC	DriveServer
Alimentazione	24 V c.c. (18 - 35 V)
Unità supportate	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O System
Codice d'ordine	EMF2181B

Applicazione 2

Accesso remoto al dispositivo 9400 e controllo dei dispositivi subordinati*





EthernetCAN 2180

A differenza degli impianti di piccole dimensioni, dove le connessioni dirette via modem offrono la massima semplicità, per impianti di grandi dimensioni è più vantaggiosa una soluzione più completa. In questo caso è importante utilizzare preferibilmente componenti hardware standard, quali router ISDN e PC industriali. Inoltre, dovrà essere possibile utilizzare i collegamenti esistenti, quali linee dedicate per il collegamento Internet o collegamenti wireless.

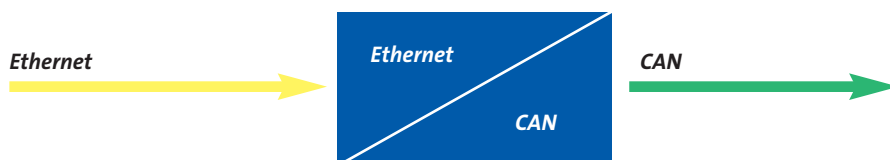
Il modulo di comunicazione EthernetCAN 2180 è in grado d'interfaciare il System bus (CAN) ad una rete Ethernet, consentendo ai dispositivi collegati al bus di campo l'integrazione in sistemi di livello superiore.

Il modulo offre anche la possibilità di utilizzare la rete esi-

stente (rete locale) per la trasmissione dei dati, nonché di avvalersi di accessi centralizzati per la manutenzione remota (Remote Access Services).

Sicurezza basata su standard

Mentre per i bus di campo non esistono metodi di accesso standardizzati, per Ethernet questi sono invece chiaramente definiti. Le reti sono separate le une dalle altre dai firewall. I router verificano l'applicazione delle regole definite per il passaggio da una rete all'altra. I metodi di autenticazione e cifratura sono standard, pertanto non è necessario apprendere meccanismi di sicurezza proprietari.



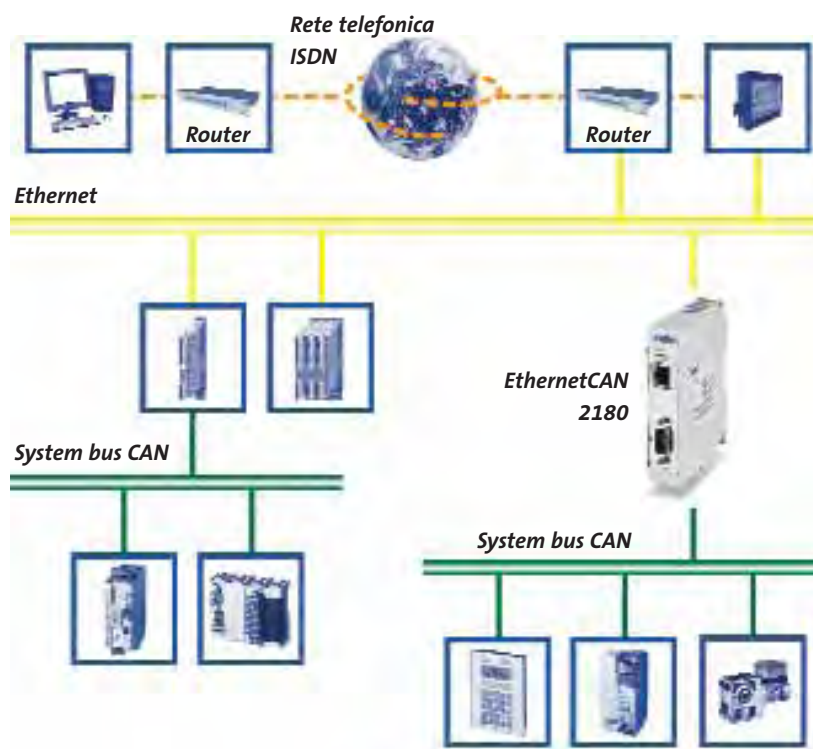
3

Applicazione 1

Accesso remoto tramite ISDN con router ISDN standard

È possibile raggiungere i dispositivi che presentano le caratteristiche seguenti:

- ▶ dispongono di una connessione Ethernet
- ▶ sono collegati tramite il Servo Drive 9400 alla rete Ethernet
- ▶ sono collegati tramite EthernetCAN alla rete Ethernet



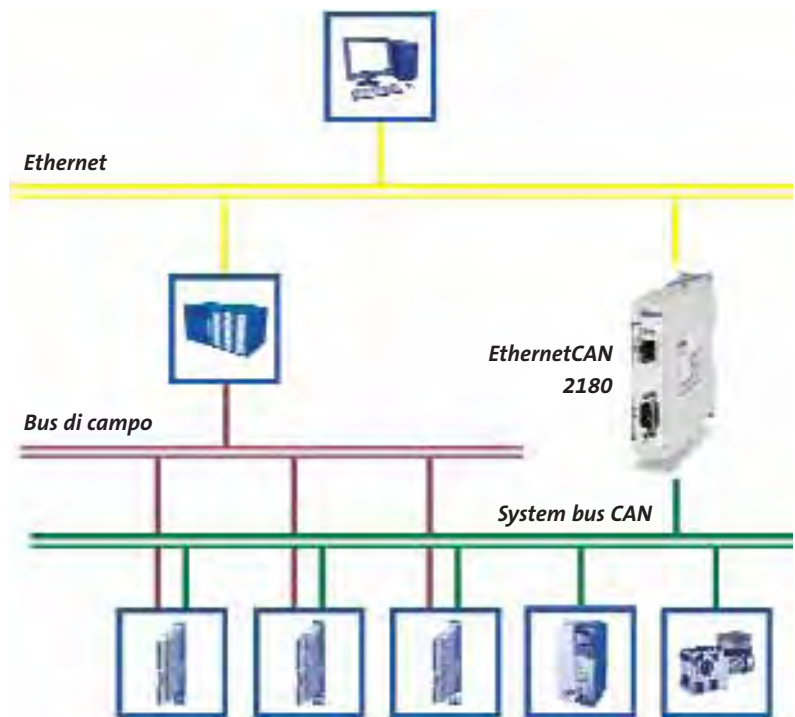


EthernetCAN 2180	
Connessioni	
CAN	Systembus CAN o CANopen, SUB-D 9 poli
Ethernet	Ethernet standard
Segnalazioni	
Alimentazione	Dispositivo alimentato
CAN	LED ERR e LED RUN secondo CiA DR303-3
Ethernet	Collegamento e trasmissione dati
Velocità trasmissione	
CAN	20 kBd ... 1MBd
Ethernet	10 MBd/100 MBd
Software	
Configurazione	Nel configuratore del bus di sistema
Interfaccia OPC	DriveServer
Alimentazione	24 V c.c. (18 - 35 V)
Unità supportate	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O System
Codice d'ordine	EMF2180IB

Applicazione 2

Accesso ai dispositivi con "bypass" del sistema di comando

- ▶ Accesso unificato: i PC necessitano della sola connessione Ethernet
- ▶ Accesso contemporaneo al sistema di comando e all'azionamento
- ▶ Indipendente dal sistema di comando e dal bus di comando
- ▶ Commutazione al System bus (CAN) in modo decentralizzato tramite EthernetCAN 2180



OPC Drive Server

Telecontrollo con OPC DriveServer

Mediante l'uso di un PC industriale (IPC) è possibile passare dal livello della produzione agli uffici, ovvero dal bus di campo alla rete locale (LAN).

Tramite un qualsiasi software OPC (ad es. Global Drive Control, L-force Engineer) e OPC DriveServer, l'utente può accedere in remoto a tutti gli azionamenti.

La manutenzione remota non potrebbe essere più semplice: il PC industriale necessita solo dell'accesso alla rete aziendale e di OPC DriveServer.



"Bus software"

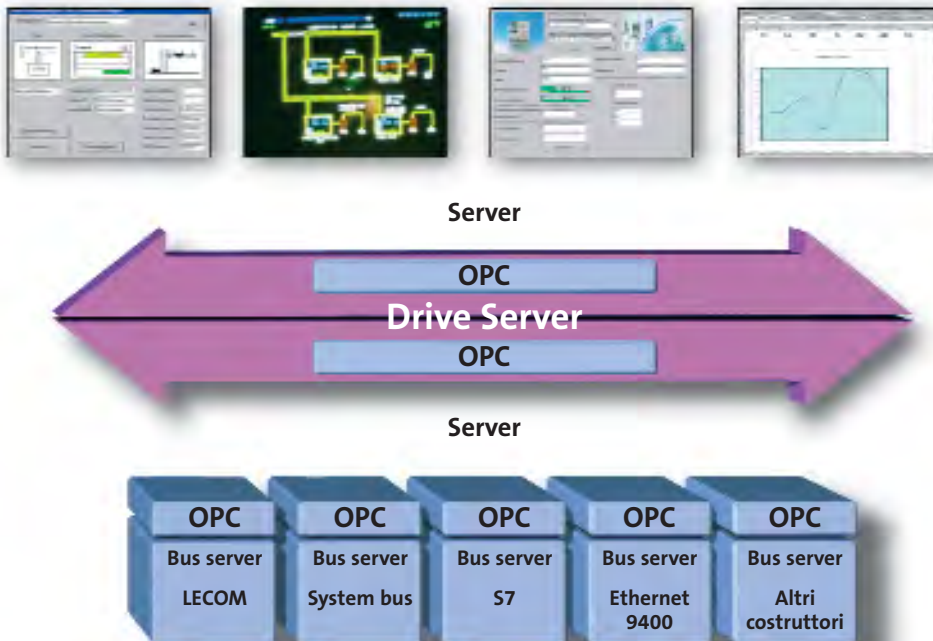
OPC DriveServer realizza il collegamento con il software del cliente e crea la base per la comunicazione tra software e hardware. Qualsiasi applicazione che supporta l'interfaccia OPC può avere accesso a tutte le funzionalità degli azionamenti.

Le funzioni

- ▶ Accesso facile e standardizzato ai parametri dei dispositivi; identificazione diretta
- ▶ Utilizzo di sistemi di bus di campo diversi con la stessa interfaccia utente
- ▶ Trasferimento delle parametrizzazioni
- ▶ Download di programmi

Le possibilità per l'utente

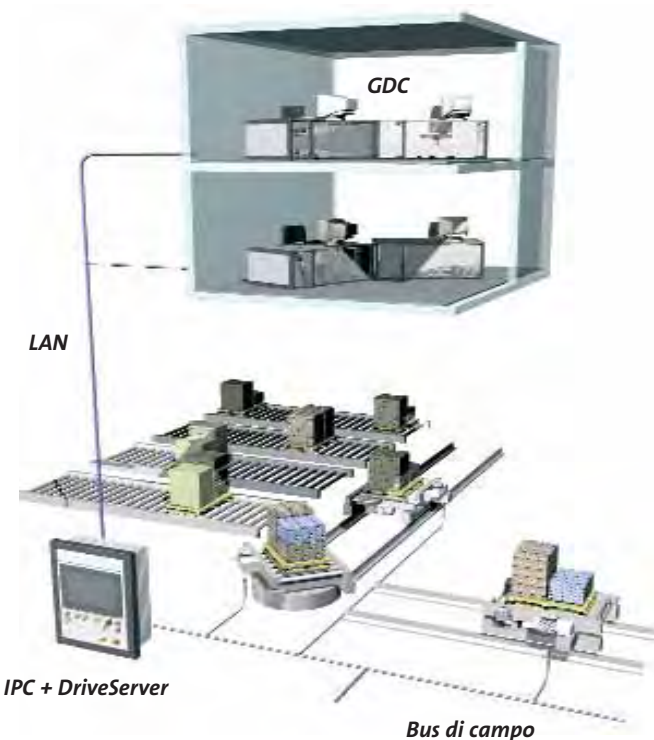
- ▶ Le suddette funzionalità sono disponibili nella rete locale (LAN) e tramite collegamenti remoti
- ▶ Accesso a tutti i parametri con qualsiasi software OPC e visualizzazione completa della loro descrizione
- ▶ Integrazione degli azionamenti nell'ambiente run-time standard (ad es. visualizzazione)
- ▶ Integrazione degli azionamenti in applicazioni proprietarie
- ▶ Manutenzione remota conveniente utilizzando un sistema esistente con Simatic S7 e Teleservice





OPC Drive Server	
Requisiti di sistema	
Sistema operativo	Windows 98 Windows ME Windows NT Windows 2000 Windows XP
Hardware	PC standard o PC industriale
Sistemi bus	
LECOM	LECOM A/B/LI
Systembus CAN	Moduli d'interfaccia: - adattatore systembus 2173 - adattatore systembus USB 2177 - ModemCAN 2181 - EthernetCAN 2180
Ethernet	Ethernet 9400 (canale parametri secondo ETHERNET Powerlink V2.0)*
Diagnostica	PC standard o PC industriale
Applicazione	Lettura/scrittura Trasferimento parametrizzazioni Download programmi (escluso LECOM) Download curve (escluso LECOM)
Unità supportate	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O System
Codice d'ordine	ESP-DRS1

OPC Drive Server S7	
Requisiti di sistema	
Sistema operativo	Windows 98 Windows ME Windows NT Windows 2000 Windows XP
Hardware	PC standard o PC industriale
Sistemi bus	
S7	S7 via MPI S7 via Profibus S7 via Ethernet S7 via Teleservice
LECOM	LECOM A/B/LI
Systembus CAN	Moduli d'interfaccia: - adattatore systembus 2173 - adattatore systembus USB 2177 - ModemCAN 2181 - EthernetCAN 2180
Ethernet	Ethernet 9400 (canale parametri secondo ETHERNET Powerlink V2.0)*
Diagnostica	PC standard o PC industriale
Applicazione	Lettura/scrittura Trasferimento parametrizzazioni Download programmi (escluso LECOM) Download curve (escluso LECOM)
Unità supportate	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O System
Codice d'ordine	ESP-DRS1-S7





OPC Topologia 1



Singola postazione

L'interfaccia di collegamento al bus di campo ed i programmi di visualizzazione si trovano sullo stesso PC.

OPC Topologia 2 e 3



Rete locale (LAN)

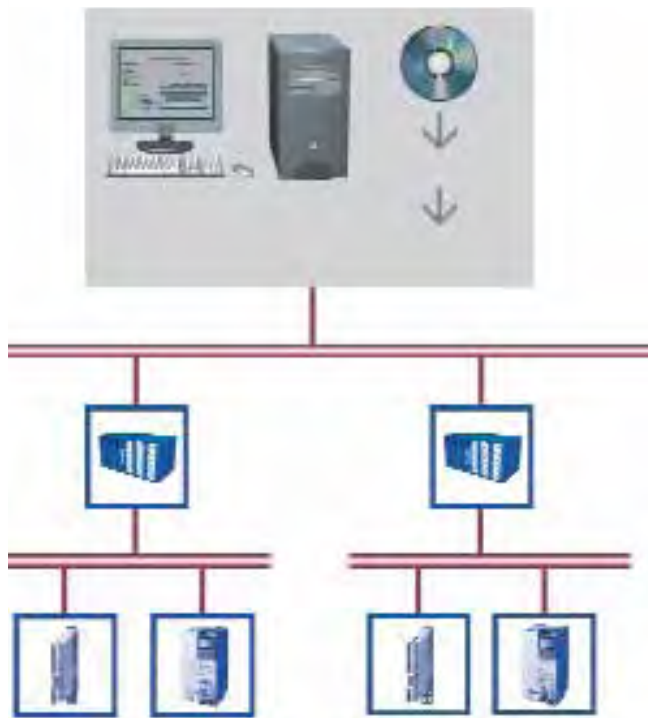
Tramite una LAN è possibile accedere a OPC Drive-Server da qualsiasi PC ed ai sistemi di azionamento connessi, via OPC DriveServer.

Reti locali, collegate tramite connessione telefonica

La comunicazione in rete è possibile anche quando la LAN dispone di un modem analogico o ISDN.



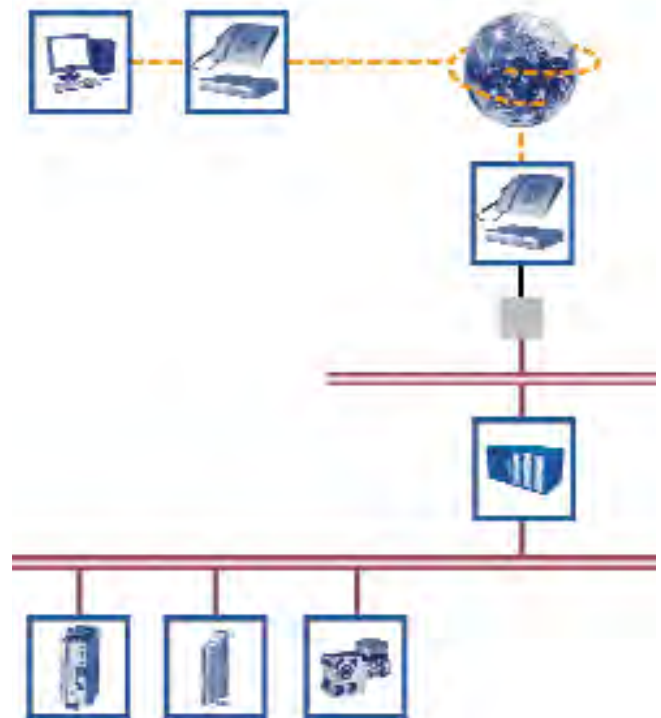
OPC Topologia 4



Accesso tramite Simatic S7

Gli azionamenti Lenze vengono parametrizzati via PROFIBUS tramite i sistemi Siemens® S7. Per il collegamento tra PC e PLC è possibile utilizzare MPI, PROFIBUS o Ethernet (TCP o H1).

OPC Topologia 5



Uso di Teleservice S7

OPC DriveServer S7 ed il software Lenze e Step7® consentono l'utilizzo di teleassistenza basata su Teleservice S7 per supportare anche gli azionamenti Lenze.