

YASKAWA

GRUPPO CONVERTITORE RIGENERATIVO D1000

IT
EN



D1000
D1000
D1000
D1000
D1000

Contenuto

- ▶ 02 **L'azienda YASKAWA**
Leader nella tecnologia degli inverter
- ▶ 03 **Gruppo convertitore di potenza rigenerativo**
- ▶ 04 **Nuovi potenziali di risparmio energetico**
- ▶ 05 **Applicazioni**
- ▶ 06 **Scelta del pacchetto**
- ▶ 08 **Definizione codice modello**
- ▶ 09 **Pacchetti D1000**
- ▶ 10 **Specifiche e opzioni**
- ▶ 11 **Diagrammi di connessione e componenti di sistema**

Esperienza e innovazione

Dal 1915 YASKAWA produce e fornisce prodotti per l'ingegneria meccanica e per l'automazione industriale. Sia i prodotti di serie, sia le soluzioni personalizzate sono conosciute e apprezzate per la loro eccezionale qualità e affidabilità.

YASKAWA è il leader mondiale nella produzione di inverter, servozionamenti, controller di macchine, inverter a media tensione e robot industriali.

L'azienda è sempre stata all'avanguardia nel controllo del movimento e nella tecnologia di azionamento, proponendo innovazioni di prodotti che ottimizzano la produttività e l'efficienza di macchine e sistemi.



YASKAWA attualmente produce più di 1,9 milioni di inverter l'anno. Grazie a tale cifra, l'azienda è probabilmente il più grande produttore di inverter al mondo.



Inoltre, con una produzione annua di oltre 1 milione di servomotori e 25.000 robot, l'azienda offre una vasta gamma di soluzioni per i processi di automazione in diversi ambiti. La tecnologia YASKAWA è utilizzata in tutti i settori di ingegneria meccanica e automazione industriale.

Ovunque e in qualsiasi momento La nostra assistenza locale è vicina



Oltre 14.600 collaboratori in tutto il mondo

Oltre 1.350 dipendenti nella rete di assistenza mondiale

Oltre 1.500 dipendenti in Europa

Gruppo convertitore di potenza rigenerativo

Il gruppo convertitore rigenerativo D1000 combina la gamma di prodotti YASKAWA con una soluzione front-end attiva a basse armoniche. Adatto sia a singole unità rigenerative sia a sistemi di inverter, servoassi o robot, D1000 rimanda l'energia frenante in eccesso nella rete di alimentazione anziché dissiparla come calore.



QUATTRO QUADRANTI A EFFICIENZA ENERGETICA

D1000 consente di risparmiare energia mettendo l'energia frenante in eccesso a disposizione degli altri consumatori della medesima rete, anziché sprecarla sotto forma di calore. Fornendo piena potenza frenante con ciclo di lavoro del 100%, consente di abbreviare i cicli della macchina e aumentare l'efficienza produttiva.



POTENZA PULITA

La corrente di ingresso sinusoidale, con una distorsione totale delle armoniche inferiore al 5%, e un fattore di potenza prossimo a 1 riducono al minimo le perdite di componenti della rete, come generatori e trasformatori. La qualità superiore dell'energia inoltre limita il disturbo potenziale sugli altri componenti.



PRESTAZIONI MACCHINA INDIPENDENTI DALLA LOCAZIONE

La tensione CC viene aumentata e stabilizzata, garantendo la tensione continua ottimale indipendentemente dalla tensione di alimentazione. Le unità collegate sono sempre alimentate con la medesima tensione CC, rendendo invulnerabili le macchine alle diverse condizioni di alimentazione locali e assicurando le stesse prestazioni, indipendentemente dal luogo in cui esse sono impiegate.



OPERAZIONE DI RAFFREDDAMENTO

D1000 elimina i chopper e le resistenze di frenatura, risparmiando così spazio prezioso e riducendo il rischio di incendio. Evitando di dissipare l'energia in forma di calore, la richiesta di ventilazione si riduce enormemente e la manutenzione, ad esempio la pulitura delle resistenze, risulta inutile.



COSTI CONTENUTI

D1000 riduce il costo di energia e manutenzione, autofinanziandosi.



PRONTO PER L'USO GLOBALE

D1000 rispetta i principali standard globali, come UL, CE, RoHS e altri.



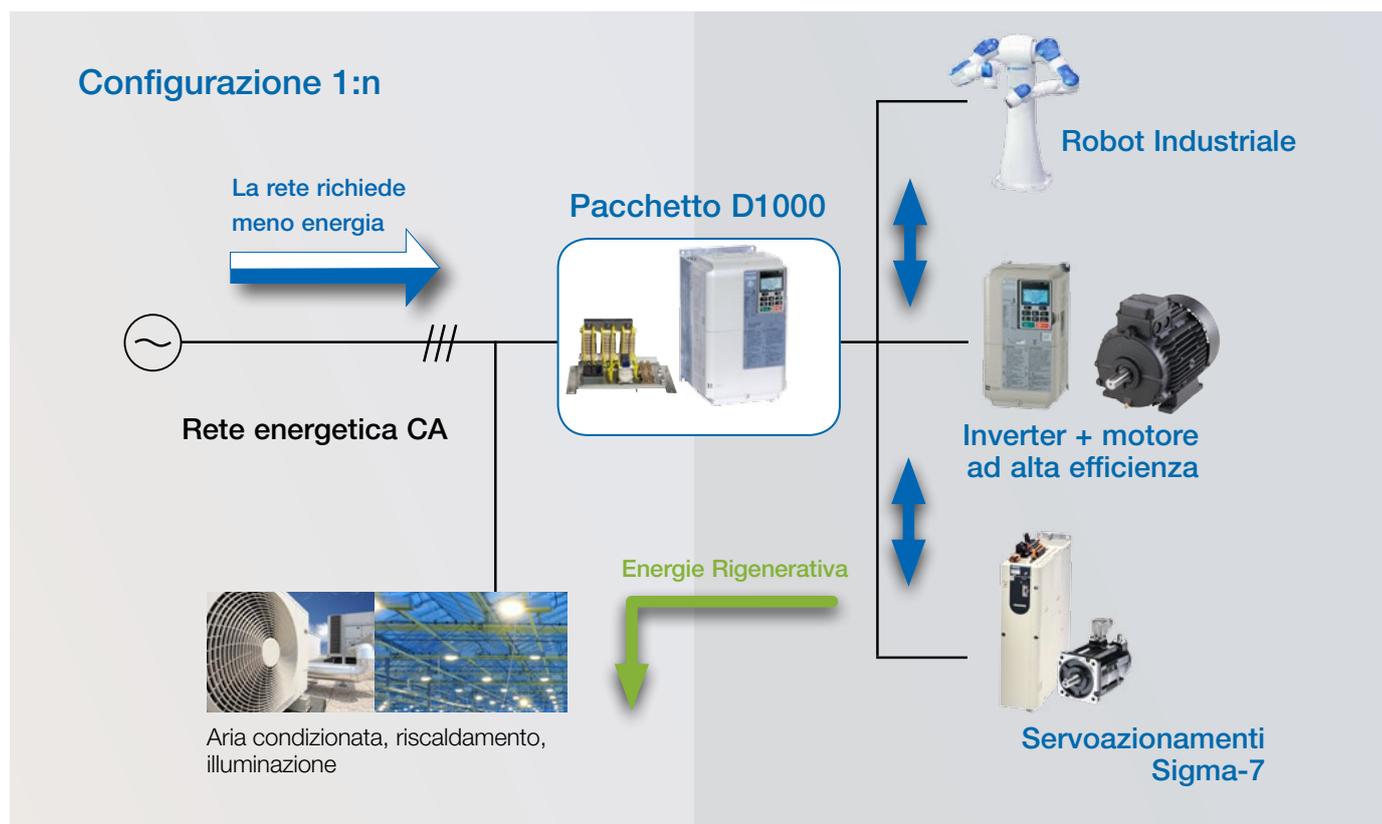
PACCHETTO FACILE DA GESTIRE

Il pacchetto di D1000 è facile da gestire. Tutti i componenti si trovano sotto un unico codice, facilitando l'approvvigionamento e assicurando la completezza e la compatibilità delle parti.



Rigenerare potenza significa risparmiare energia

D1000 è disponibile in diverse configurazioni. In applicazione singola o connesso a più unità D1000 fornisce la flessibilità necessaria per soddisfare un'ampia gamma di applicazioni a risparmio energetico e a basse armoniche.



Sistema singolo

Applicazioni tipicamente singole, come scale mobili, ascensori, pompe o presse, presentano un solo inverter collegato a un dispositivo D1000. L'uso di D1000 offre notevoli vantaggi:

- ▶ Riduzione dei costi energetici dell'intera installazione
- ▶ Riduzione di spazio e calore rimuovendo le resistenze di frenatura
- ▶ Basse armoniche di corrente in ingresso

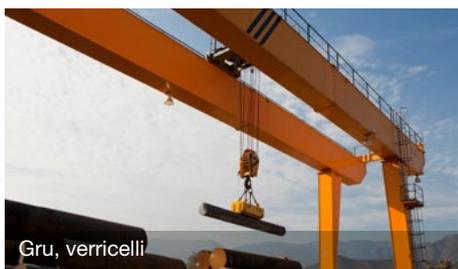
Connessione di più unità'

Sistemi a più unità' come avvolgitori, sistemi di trasporto e di imballaggio o argani con inverter, servosistemi o robot, presentano un bus CC interconnesso, alimentato con D1000. L'energia viene subito condivisa nel bus CC, consentendo la riduzione dell'assorbimento dalla rete elettrica. Queste applicazioni, oltre ai vantaggi dei sistemi singoli, garantiscono:

- ▶ Condivisione dell'energia tramite bus CC
- ▶ Riduzione dello spazio occupato rispetto ai gruppi multipli con soluzione front-end attiva integrata
- ▶ Unica fonte di alimentazione

Per un'ampia gamma di applicazioni

Il gruppo convertitore rigenerativo D1000 consente di risparmiare energia e di conseguenza denaro, in una vasta gamma di applicazioni, includendo quelle con carichi a inerzia elevata, carichi su 4 quadranti, ritorno dell'energia prolungato ritorno e frenatura rapida.



- ▶ Separatori centrifughi
- ▶ Avvolgitori

- ▶ Presse

Configurazione a unità singola (1:1)

Dalle seguenti tabelle è possibile selezionare il corretto kit D1000 per configurazioni a unità singola collegata a D1000.

Classe 200 V

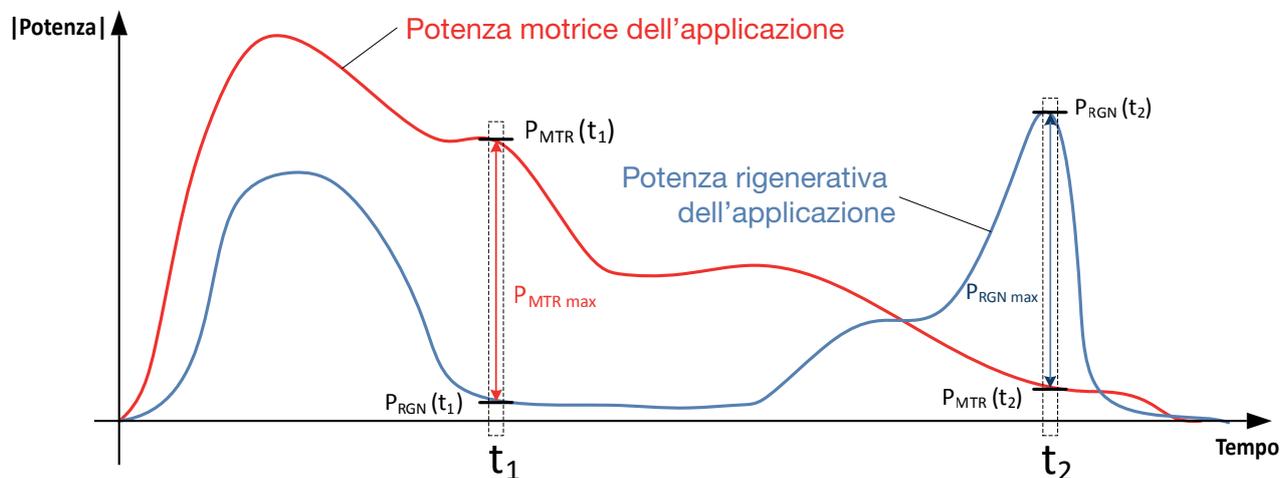
Capacità motore [kW]/ Capacità unità [kW]	Kit D1000 D1KIT2□□□□AAAA
≤4,0	0005
5,5 / 7,5	0010
11 / 15	0020
18,5 / 22	0030
30 / 37	0050
45 / 55	0065
75	0090
90 / 110	0130

Classe 400 V

Capacità motore [kW]/ Capacità unità [kW]	Kit D1000 D1KIT4□□□□□AB
≤4,0	0005
5,5 / 7,5	0010
11 / 15	0020
18,5 / 22	0030
30	0040
37 / 45	0060
55 / 75	0100
90 / 110	0130
132 / 160	0185
185 / 220	0270
315	0370
450 / 560	0630

Configurazione a più unita' (1:n)

È necessaria un'analisi dell'applicazione per selezionare il kit D1000 ottimale, quando più unita' sono collegati e un unico dispositivo D1000. Individuate le condizioni di massima potenza motrice e rigenerativa, come mostrato nell'esempio seguente, fate una comparazione e selezionate il kit D1000 adatto.



Calcolo della taglia D1000 per applicazioni con piu' unita'

Definizioni

P = Potenza [kW]

η = Efficienza

P_{MTR} = Potenza motrice

P_{RGN} = Potenza rigenerativa

$$P_{MTR}(t) = \sum_{i=1}^N \frac{P_{motor\ i}(t)}{\eta_{motor\ i} \cdot \eta_{drive\ i}}$$

$$P_{RGN}(t) = \sum_{i=1}^N P_{motor\ i}(t) \cdot \eta_{motor\ i} \cdot \eta_{drive\ i}$$



1. Determinate il momento (t_1) in cui l'applicazione trae il massimo della potenza motrice dalla rete e calcolate la potenza sottraendo i valori totali della potenza motrice e rigenerativa.

$$P_{MTRmax} = P_{MTR}(t_1) - P_{RGN}(t_1)$$

2. Determinate il momento (t_2) in cui l'applicazione restituisce il massimo della potenza rigenerativa alla rete e calcolate la potenza sottraendo i valori totali della potenza rigenerativa e motrice.

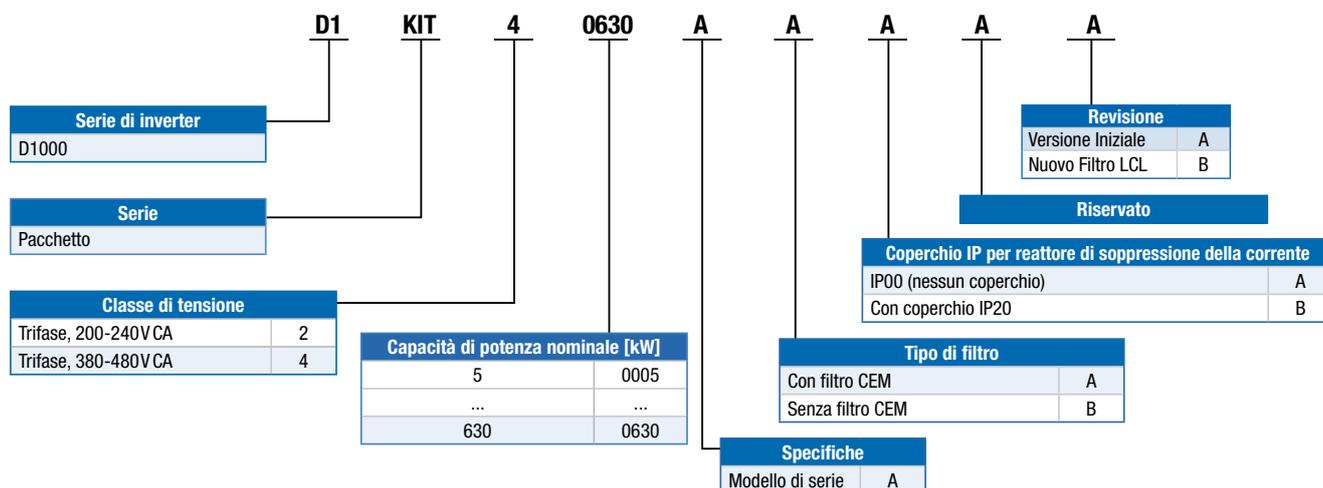
$$P_{RGNmax} = P_{RGN}(t_2) - P_{MTR}(t_2)$$

3. Selezionate un dispositivo D1000 con potenza superiore a P_{MTRmax} o P_{RGNmax} · quale delle due sia maggiore.

Note

- ▶ La potenza minima di D1000 ammonta a 1/3 della potenza nominale totale di tutti i dispositivi collegati al bus CC.
- ▶ Se il picco della potenza motrice dura meno di 60 secondi, la capacità di sovraccarico di D1000 può essere presa in considerazione, procedendo a un'analisi più approfondita dell'applicazione. Contattare il supporto YASKAWA per assistenza tecnica.
- ▶ Se i valori di rendimento non sono noti, usare un'efficienza motore di 0,9 (0,85 per motori <7,5kW) e un'efficienza unità di 0,95.
- ▶ Quando si calcola la potenza motrice o rigenerativa, deve essere applicata la potenza effettiva dell'albero, perché alcuni dispositivi, come la serie Servopack, sono in grado di fornire fino al 300% della potenza nominale per un breve periodo di tempo, che può influire significativamente sulla selezione D1000.
- ▶ Quando si collegano al bus CC dispositivi che non dispongono di proprio circuito di precarica, viene imposto un limite alla quantità di capacità collegabile a D1000. Contattare il supporto YASKAWA per ulteriori informazioni.
- ▶ Se il rapporto di squilibrio interfase della rete di alimentazione supera il 2%, selezionare un gruppo D1000 di un'unità dimensionale superiore rispetto a quello richiesto dal calcolo precedente.

Numero di modello per pacchetto D1000



Pacchetto D1000 esemplificativo



D1000
Gruppo convertitore rigenerativo



Coperchio IP20



Filtro CEM



Kit di filtro

Pacchetti D1000

D1000 è disponibile in pacchetti preconfigurati che includono tutti i componenti necessari, per semplificare la selezione e l'approvvigionamento.

Contenuto pacchetto

- ▶ Gruppo convertitore rigenerativo D1000
- ▶ Filtro CEM (opzionale)
- ▶ Modulo Filtro armoniche o Kit Filtro armoniche

Classe 200V

Capacità	Numero ordine kit	Codice componente		
[kW]	Codice componente	Gruppo D1000	Reattore di ingresso	Filtro armoniche
5	D1KIT20005ABAAA	CIMR-DC2A0005BAA	100-106-071	EJJ710800.KM
10	D1KIT20010ABAAA	CIMR-DC2A0010BAA	100-106-072	EJJ710810.KM
20	D1KIT20020ABAAA	CIMR-DC2A0020BAA	100-106-073	EJJ710820.KM
30	D1KIT20030ABAAA	CIMR-DC2A0030AAA	100-106-074	EJJ710830.KM
50	D1KIT20050ABAAA	CIMR-DC2A0050AAA	100-106-075	EJJ710840.KM
65	D1KIT20065ABAAA	CIMR-DC2A0065AAA	100-106-076	EJJ710850.KM
90	D1KIT20090ABAAA	CIMR-DC2A0090AAA	100-106-077	EJJ710860.KM
130	D1KIT20130ABAAA	CIMR-DC2A0130AAA	100-106-078	EJJ710871.KM

Classe 400V

Capacità	Numero ordine kit	Codice componente			
[kW]	Codice componente	Gruppo D1000	Filtro armoniche	Filtro CEM (opzionale)	Coperchio IP20 (opzionale)
5	D1KIT40005A□□AB	CIMR-DC4A0005BAA	B84143G0008R176	B84143A0020R106	B84143Q0008R176
10	D1KIT40010A□□AB	CIMR-DC4A0010BAA	B84143G0016R176	B84143A0020R106	B84143Q0016R176
20	D1KIT40020A□□AB	CIMR-DC4A0020BAA	B84143G0030R176	B84143A0035R106	B84143Q0016R176
30	D1KIT40030A□□AB	CIMR-DC4A0030AAA	B84143G0043R176	B84143A0065R106	B84143Q0043R176
40	D1KIT40040A□□AB	CIMR-DC4A0040AAA	B84143G0058R176	B84143A0065R106	B84143Q0043R176
60	D1KIT40060A□□AB	CIMR-DC4A0060AAA	B84143G0086R176	B84143B0180S080	-
100	D1KIT40100A□□AB	CIMR-DC4A0100AAA	B84143G0145R176	B84143B0180S080	-
130	D1KIT40130A□□AB	CIMR-DC4A0130AAA	B84143G0210R176	B84143B0400S080	-
185	D1KIT40185A□□AB	CIMR-DC4A0185AAA	B84143G0300R176	B84143B0400S080	-
270	D1KIT40270A□□AB	CIMR-DC4A0270AAA	B84143G0410R176	B84143B1000S080	-
370	D1KIT40370A□□AB	CIMR-DC4A0370AAA	B84143G0560S176	B84143B1000S080	-
630	D1KIT40630A□□AB	CIMR-DC4A0630AAA	B84143G1140S176	B84143B1600S080	-



Specifiche

Ambiente operativo	▶ Temperatura ambiente	-10 a +50°C (telaio aperto)
	▶ Umidità	95% RH o meno (senza condensa)
	▶ Temperatura di magazzinaggio	-20 a +60°C (temperatura di breve termine durante il trasporto)
	▶ Altezza	Fino a 1.000 metri (riduzione in uscita richiesta sopra 1.000 m, max 3.000 m)
	▶ Resistenza meccanica - Vibrazioni	10 a 20Hz e 9,8m/s ² , 20 a 55Hz e 5,9m/s ² (2A0005 a 2A0050, 4A0005 a 4A0100) 10 a 20Hz e 9,8m/s ² , 20 a 55Hz e 2,0m/s ² (2A0065 a 2A0130, 4A0130 a 4A0370) 10 a 20Hz e 5,9m/s ² , 20 a 55Hz e 2,0m/s ² (4A0630)
	▶ Modello di protezione	Chiusura IP00/IP20 di tipo aperto, per uso interno
	▶ Standard	UL508C, IEC 61800-5-1, IEC 61800-3, RoHS

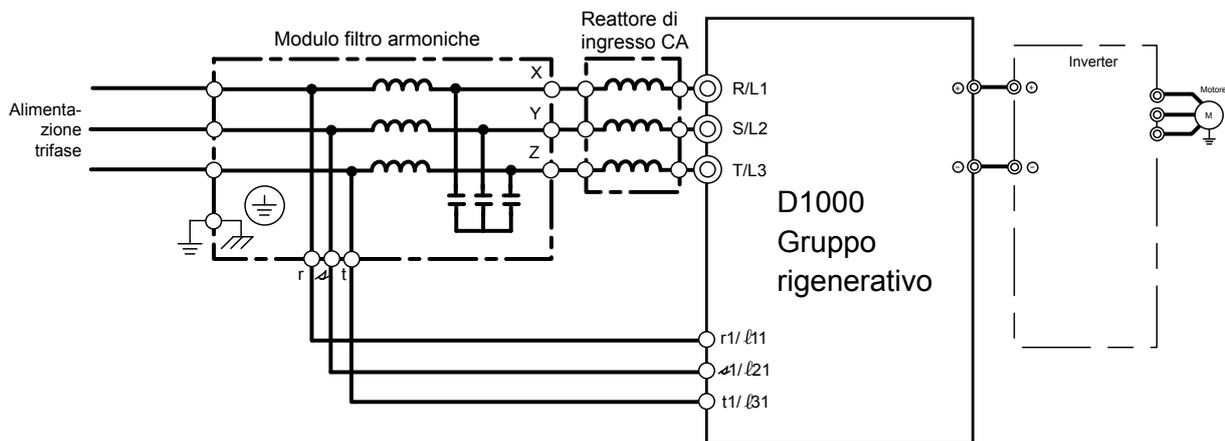
	Classe 200 V								Classe 400 V																		
	CIMR-DC□A□□□□								0005	0010	0020	0030	0050	0065	0090	0130	0005	0010	0020	0030	0040	0060	0100	0130	0185	0270	0370
Capacità max del motore applicabile (kW)	3,7	7,5	15	22	37	55	75	110	3,7	7,5	15	22	30	45	75	110	160	220	315	560							
Capacità di potenza nominale (kW)	5	10	20	30	50	65	90	130	5	10	20	30	40	60	100	130	185	270	370	630							
Corrente CC nominale in uscita (A)	15	30	61	91	152	197	273	394	8	15	30	45	61	91	152	197	280	409	561	955							
Corrente CA nominale in ingresso (A)	12	29	57	83	140	200	270	400	8	16	30	43	58	86	145	210	300	410	560	1040							
Tensione nominale in uscita (VCC)	330								660																		
Capacità di sovraccarico	L'operazione si arresta dopo 60 s al 150% della corrente nominale in uscita																										
Tensione nominale	200 a 240VCA, da -15 a +10%								380 a 480VCA, da -15 a +10%																		
Frequenza nominale	50/60 Hz ± 2%																										
Fattore di potenza in ingresso	Fattore di potenza in ingresso di 0,99 min (per operazioni nominali)																										
Precisione tensione in uscita	±5%																										
Frequenza portante	6				4				6				4				2										
Errore frequenza alimentazione elettrica	L'operazione si arresta per una deviazione di ±6 Hz o superiore rispetto alla frequenza nominale in ingresso																										

Opzioni

	Elemento	Descrizione	Codice modello
Ingresso/uscita	▶ Monitor analogico	Opzione uscita analogica a 2 canali Da -10 a +10VCC (vers. 1/2048)	AO-A3
	▶ Uscita digitale	Opzione uscita digitale a 8 canali 6 fotoaccoppiatori (48V, 50mA o meno), 2 uscite contatto relè max 250VCA/30VCC, 1 A	DO-A3
Comunicazione	▶ Comunicazione unità di interfaccia	CANopen CC-Link DeviceNet EtherCAT EtherNet/IP MECHATROLINK-II Modbus/TCP POWERLINK PROFIBUS-DP PROFINET	in sviluppo SI-C3 SI-N3 SI-ES3 SI-EN3, SI-EN3D SI-T3 in sviluppo in sviluppo SI-P3 SI-EP3
Altri	▶ Alimentazione da 24V	Fornisce alimentazione per il circuito di controllo e le schede opzioni quando l'alimentazione del circuito principale è disattiva	PS-A10LB PS-A10HB
	▶ Unità copiatura USB	Convertitore USB per l'uso degli strumenti PC e dell'unità copiatura per una duplicazione facile della configurazione dei parametri e il backup in un solo passo	JVOP-181
	▶ Operatore IP65	Fornisce un modo semplice per installare Operatore Remoto LCD	JVOP-V11001
	▶ Telaio di montaggio	dell'unità su una parete o sulla porta di un armadietto	
	▶ Dissipatore esterno	Montare l'unità con il dissipatore posizionato esternamente al pannello	EZZ020800□
	▶ Kit di montaggio		
	▶ DriveWizard Plus	Software usato per definire i parametri	

Dimensioni per modelli 200V da 5 kW a 130 kW

Diagramma tipico di connessione



Gruppo convertitore rigenerativo D1000 - Classe 200V

Codice componente kit	Codice componente	IP	Fig.	Dimensioni [mm]								Peso [kg]	
				W	H	D	W1	H1	H2	D1	d		
D1KIT20005ABAAA	CIMR-DC2A0005BAA	20	1	180	300	187	160	284	8	75	M5	5	
D1KIT20010ABAAA	CIMR-DC2A0010BAA												
D1KIT20020ABAAA	CIMR-DC2A0020BAA	00	2	220	365	197	192	335	8	78	M6	8	
D1KIT20030ABAAA	CIMR-DC2A0030AAA												
D1KIT20050ABAAA	CIMR-DC2A0050AAA					275	450	258	220	435	7,5	100	M6
D1KIT20065ABAAA	CIMR-DC2A0065AAA		1	325	550	283	260	535	7,5	110	M6	32	
D1KIT20090ABAAA	CIMR-DC2A0090AAA												57
D1KIT20130ABAAA	CIMR-DC2A0130AAA		2	450	705	330	325	680	12,5	130	M10	61	
			3	500	800	350	370	773	13	130	M12	85	

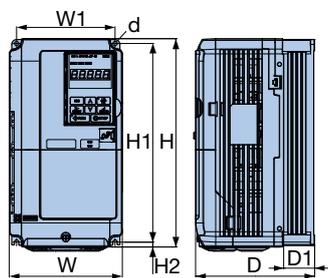


Figura 1

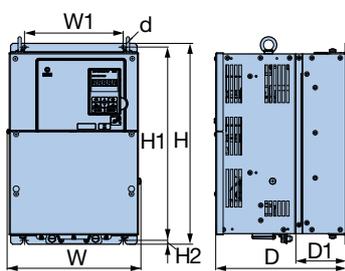


Figura 2

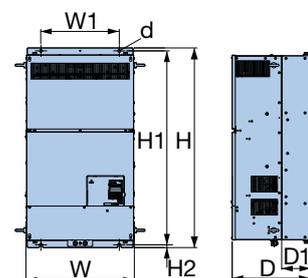


Figura 3

Dimensioni componenti del pacchetto

Reattore di ingresso CA - Classe 200V

Codice componente kit	Codice componente	QNT	Fig.	Dimensioni [mm]						Peso [kg]
				W	H	D	W1	d	d1	
D1KIT20005ABAAA	100-106-071	1	4	160	133	172	160	M6	M4	8,2
D1KIT20010ABAAA	100-106-072			205	173	179	205	M6	M5	14
D1KIT20020ABAAA	100-106-073			266	251	238	220	M8	M6	28
D1KIT20030ABAAA	100-106-074			266	290	260	220	M8	M8	38
D1KIT20050ABAAA	100-106-075		330	334	268	270	M10	M8	65	
D1KIT20065ABAAA	100-106-076		320	343	306	270	M10	M12	79	
D1KIT20090ABAAA	100-106-077		380	382	320	320	M12	M12	102	
D1KIT20130ABAAA	100-106-078		445	436	386	420	M12	M12	164	

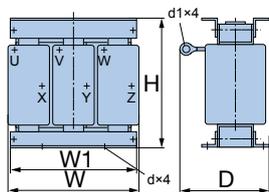


Figura 4*

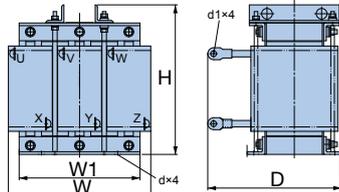


Figura 5*

Modulo filtro armoniche - Classe 200V

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]						Peso [kg]
			W	H	D	W1	d	d1	
D1KIT20005ABAAA	EUJ710800.KM	6	209	176	285	160	M6		6,5
D1KIT20010ABAAA	EUJ710810.KM		209	184	295	160	M6		9
D1KIT20020ABAAA	EUJ710820.KM		232	265	301	203	M8		14
D1KIT20030ABAAA	EUJ710830.KM		260	281	305	220	M8		16
D1KIT20050ABAAA	EUJ710840.KM		290	348	355	250	M10		27
D1KIT20065ABAAA	EUJ710850.KM		290	350	352	254	M10		38
D1KIT20090ABAAA	EUJ710860.KM		290	387	352	254	M10		43
D1KIT20130ABAAA	EUJ710871.KM		350	500	380	290	M10		62

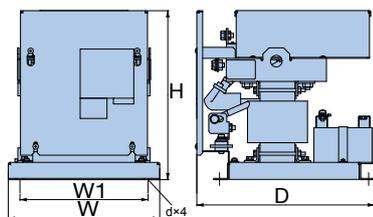


Figura 6*

* L'aspetto potrebbe cambiare in base alla capacità

Dimensioni per modelli 400V da 5 kW a 40 kW

Diagramma tipico di connessione

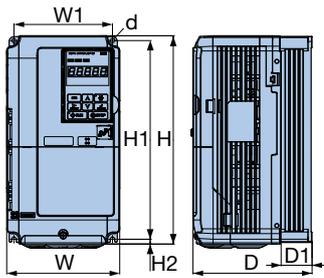


Figura 1

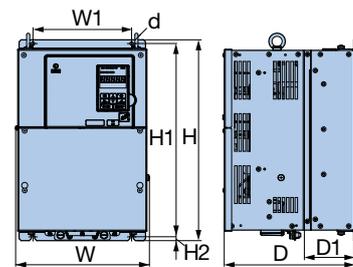
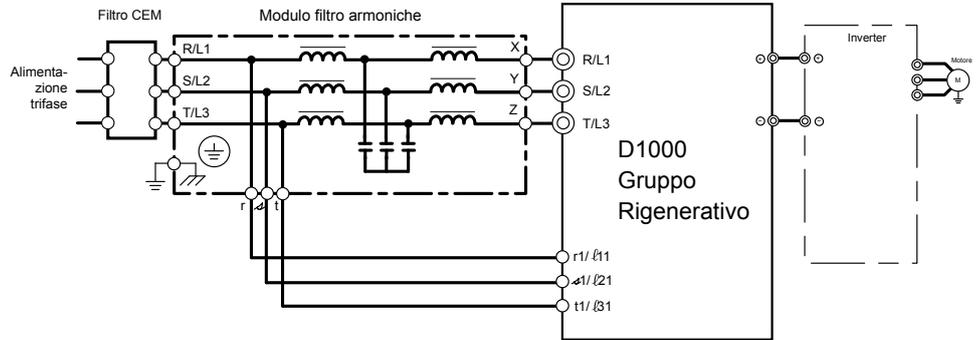


Figura 2



Gruppo convertitore rigenerativo D1000 - Classe 400V

Codice componente kit	Codice componente	IP	Fig.	Dimensioni [mm]							Peso [kg]	
				W	H	D	W1	H1	H2	D1		d
D1KIT40005A□□AB	CIMR-DC4A0005BAA	20	1	180	300	187	160	284	8	75	M5	5
D1KIT40010A□□AB	CIMR-DC4A0010BAA			220	365	197	192	335	8	78	M6	8
D1KIT40020A□□AB	CIMR-DC4A0020BAA	00	2	275	450	258	220	435	7,5	100	M6	21
D1KIT40030A□□AB	CIMR-DC4A0030AAA											
D1KIT40040A□□AB	CIMR-DC4A0040AAA											

Modulo filtro armoniche

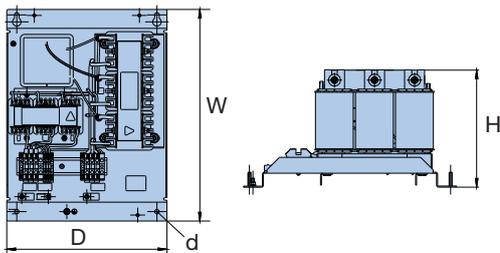


Figura 3*

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]				Peso [kg]
			W	H	D	d	
D1KIT40005A□□AB	B84143G0008R176	3	386	176 ±5	200	Ø9	9
D1KIT40010A□□AB	B84143G0016R176		426	234 ±5	320		18
D1KIT40020A□□AB	B84143G0030R176		436	236 ±5	320		28
D1KIT40030A□□AB	B84143G0043R176		436	286 ±5	430		37
D1KIT40040A□□AB	B84143G0058R176		436	286 ±5	430		64

Filtro CEM (opzionale)

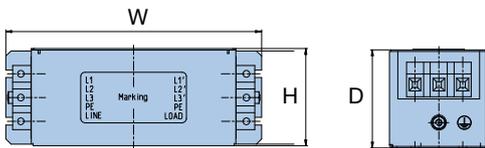


Figura 4*

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
			W	H	D	
D1KIT40005AA□□AB	B84143A0020R106	4	150	57,5	58	0,6
D1KIT40010AA□□AB			160	72,5	71	0,9
D1KIT40020AA□□AB	B84143A0035R106		217	84,5	80	1,9
D1KIT40030AA□□AB						
D1KIT40040AA□□AB	B84143A0065R106					

IP20 Cover (optional)

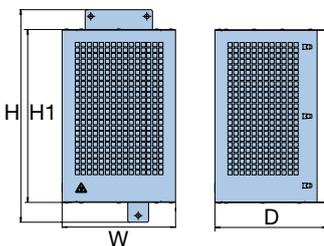


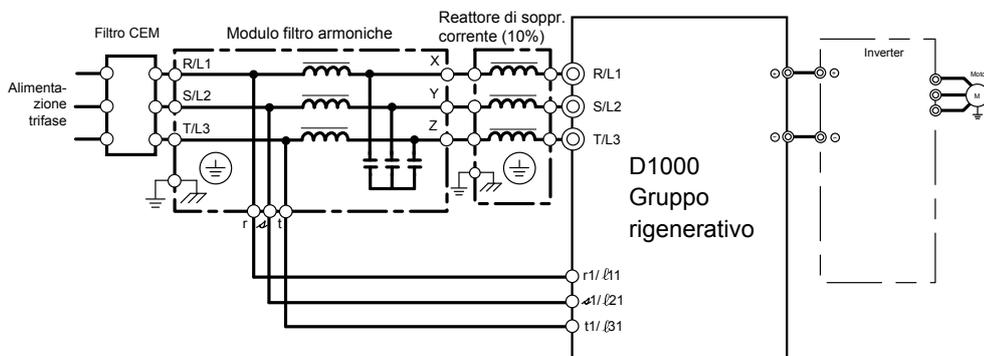
Figura 5*

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]				Peso [kg]
			W	H	D	H1	
D1KIT40005A□□BAB	B84143Q0008R176	5	202	386	200	314	1,5
D1KIT40010A□□BAB	B84143Q0016R176		322	426	250	354	2,5
D1KIT40020A□□BAB			432	436	310	364	3,7
D1KIT40030A□□BAB	B84143Q0043R176						
D1KIT40040A□□BAB							

* L'aspetto potrebbe cambiare in base alla capacità

Dimensioni per modelli 400V da 60 kW a 100 kW

Diagramma tipico di connessione



Gruppo convertitore rigenerativo D1000 - Classe 400V

Codice componente kit	Codice componente	IP	Fig.	Dimensioni [mm]							Peso [kg]	
				W	H	D	W1	H1	H2	D1		d
D1KIT40060A□AAB	CIMR-DC4A0060AAA	00	1	325	550	283	260	535	7,5	110	M6	34
D1KIT40100A□AAB	CIMR-DC4A0100AAA											36

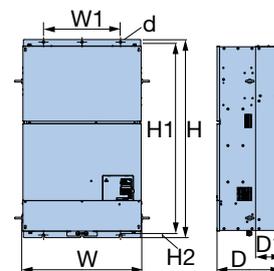


Figura 1

Modulo filtro armoniche

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Componenti pacchetto modulo	Dimensioni [mm]				Peso [kg]
				W	H	D	d	
D1KIT40060A□AAB	B84143G0086R176	2	Filtro armoniche	265	288±5	240	∅9	20
		3	Reattore di soppr. corrente (10%)	187	max. 390	300	∅15x25	55
D1KIT40100A□AAB	B84143G0145R176	2	Filtro armoniche	328	303±5	240	∅9	30
		4	Reattore di soppr. corrente (10%)	max. 390	max. 405	max. 365	∅15x25	69

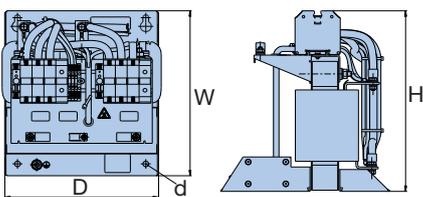


Figura 2*

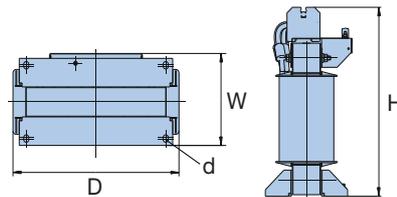


Figura 3

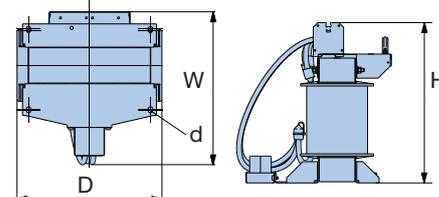


Figura 4

Filtro CEM (opzionale)

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
			W	H	D	
D1KIT40060AAAAB	B84143B0180S080	5	200	170	110	5,0
D1KIT40100AAAAB						

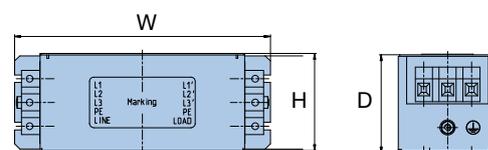


Figura 5

* L'aspetto potrebbe cambiare in base alla capacità

Dimensioni per modelli 400V da 130kW a 185kW

Typical Connection Diagram

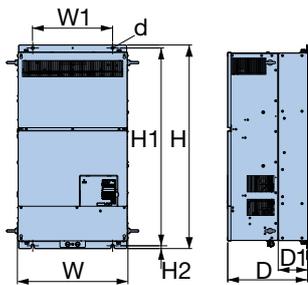
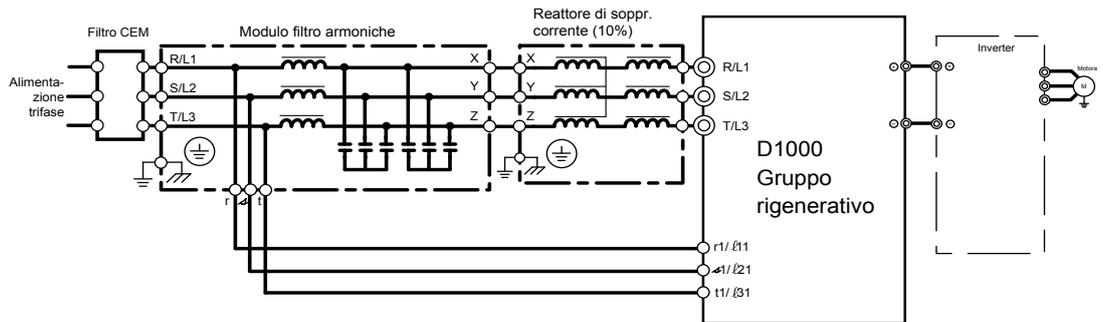


Figura 1

Gruppo convertitore rigenerativo D1000 - Classe 400V

Codice componente kit	Codice componente	IP	Fig.	Dimensioni [mm]							Peso [kg]	
				W	H	D	W1	H1	H2	D1		
D1KIT40130A□AAB	CIMR-DC4A0130AAA	00	1	500	800	350	370	773	13	130	M12	85
D1KIT40185A□AAB	CIMR-DC4A0185AAA											

Modulo filtro armoniche

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Componenti pacchetto modulo	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
				W	H	D	
D1KIT40130A□AAB	B84143G0210S176	2	Filtro armoniche	206±3	438	300	39
		3	Reattore di sopr. corrente (10%)	max. 400	max. 445	max. 420	98
D1KIT40185A□AAB	B84143G0300S176	2	Filtro armoniche	216±3	437	300	42
		4	Reattore di sopr. corrente (10%)	max. 550	max. 490	max. 440	149

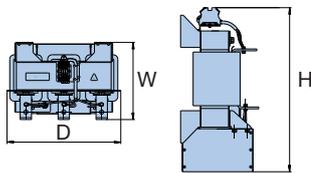


Figura 2*

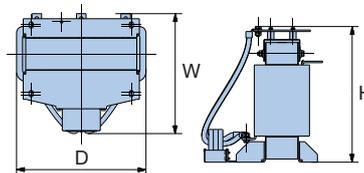


Figura 3

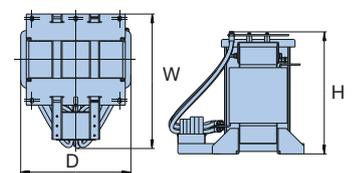


Figura 4

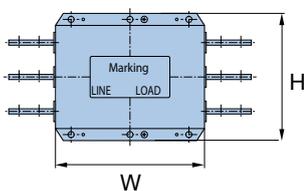


Figura 5

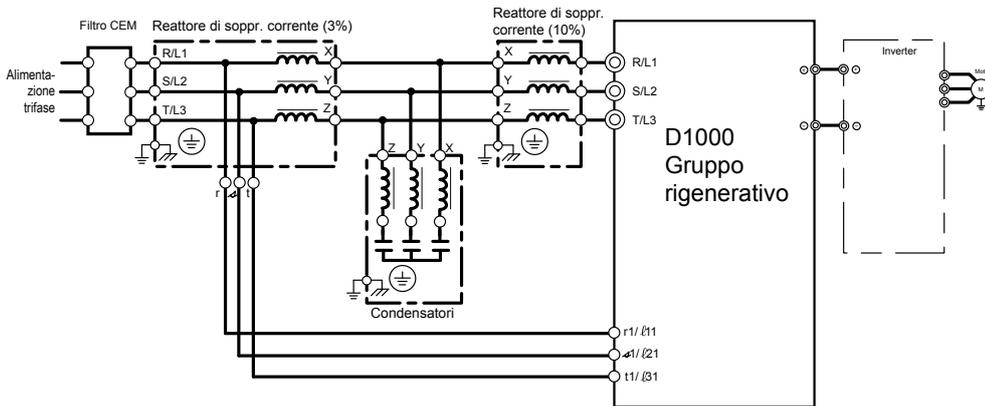
Filtro CEM (opzionale)

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
			W	H	D	
D1KIT40130AAAAAB	B84143B0400S080	5	290	190	116	7,5
D1KIT40185AAAAAB						

* L'aspetto potrebbe cambiare in base alla capacità

Dimensioni per modelli 400 V da 270 kW

Typical Connection Diagram



Gruppo convertitore rigenerativo D1000 - Classe 400V

Codice componente kit	Codice componente	IP	Fig.	Dimensioni [mm]							Peso [kg]	
				W	H	D	W1	H1	H2	D1		d
D1KIT40270A□AAB	CIMR-DC4A0270AAA	00	1	370	1140	370	440	1100	15	150	M12	183

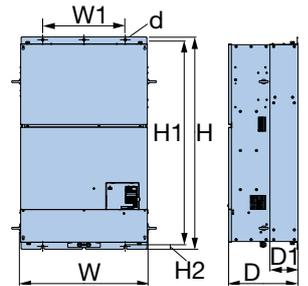


Figura 1

Modulo filtro armoniche

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Componenti pacchetto modulo	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
				W	H	D	
D1KIT40270A□AAB	B84143G0410S176	2	Reattore di soppr. corrente (3%)	218±3	440±2,5	300	45
		3	Condensatori	281	327	200	12
		4	Reattore di soppr. corrente (10%)	401	max. 450	430	163

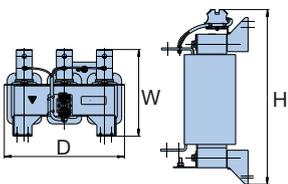


Figura 2

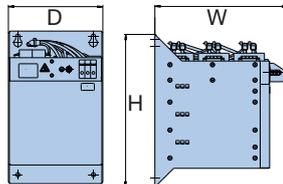


Figura 3

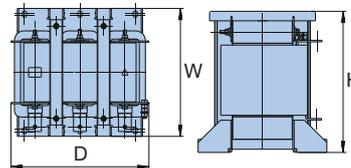


Figura 4

Filtro CEM (opzionale)

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
			W	H	D	
D1KIT40270AAAAAB	B84143B1000S080	5	300	260	140	18,5

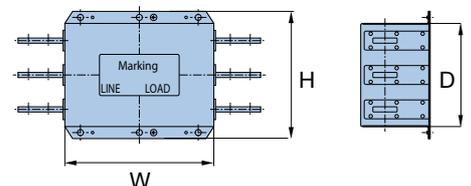
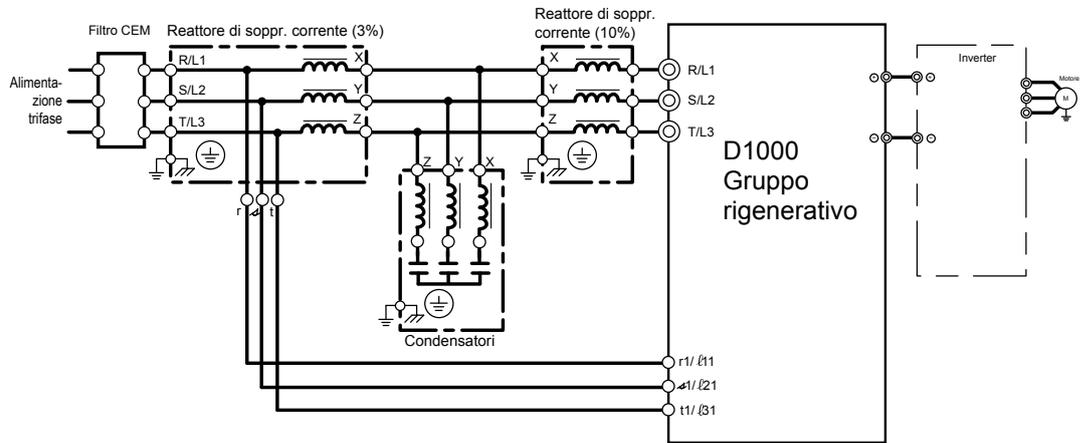


Figura 5

Dimensioni per modelli 400V da 370kW



Gruppo convertitore rigenerativo D1000 - Classe 400V

Codice componente kit	Codice componente	IP	Fig.	Dimensioni [mm]							Peso [kg]	
				W	H	D	W1	H1	H2	D1		d
D1KIT40370A□AAB	CIMR-DC4A0370AAA	00	1	370	1140	370	440	1100	15	150	M12	194

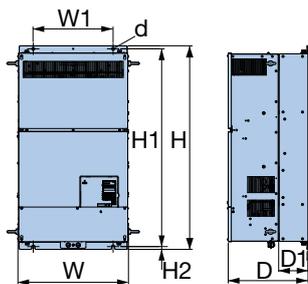


Figura 1

Harmonic Filter Module

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Componenti pacchetto modulo	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
				W	H	D	
D1KIT40370A□AAB	B84143G0560S176	2	Reattore di soppr. corrente (3%)	243±3	430±2,5	300	55
		3	Condensatori	409	379	307	25
		4	Reattore di soppr. corrente (10%)	351±3	max. 590	max. 520	175

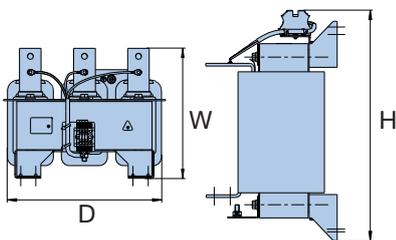


Figura 2

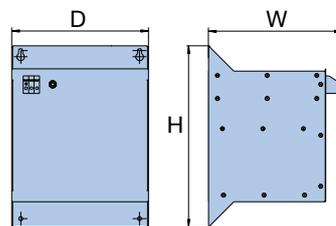


Figura 3

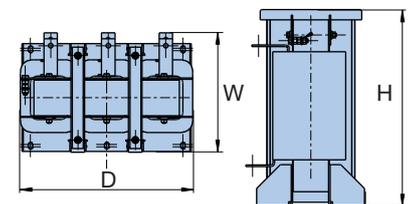


Figura 4

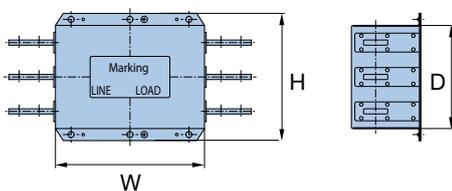
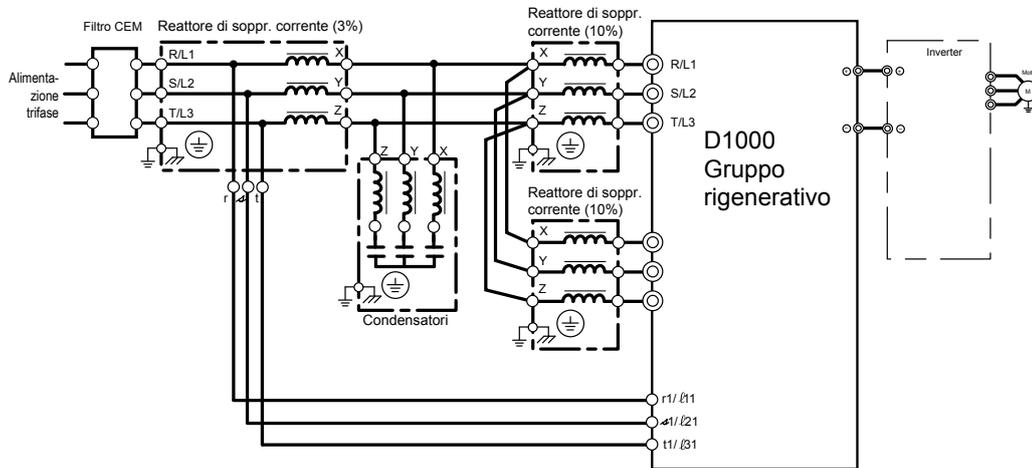


Figura 5

Filtro CEM (opzionale)

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
			A	B	C	
D1KIT40370AAAAB	B84143B1000S080	5	300	260	140	18,5

Dimensioni per modelli 400 V da 630 kW



Gruppo convertitore rigenerativo D1000 - Classe 400V

Codice componente kit	Codice componente	IP	Fig.	Dimensioni [mm]							Peso [kg]	
				W	H	D	W1	H1	H2	D1		d
D1KIT40630A□AAB	CIMR-DC4A0630AAA	00	1	1250	1380	370	1100	1345	15	150	M12	413

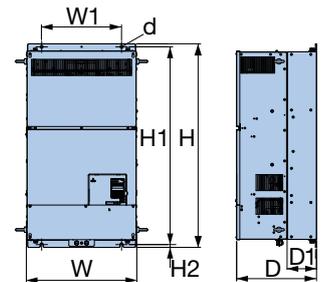


Figura 1

Harmonic Filter Module

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Componenti pacchetto modulo	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
				W	H	D	
D1KIT40630A□AAB	B84143G1140S176	2	Reattore di soppr. corrente (3%)	277±3	634,5±2,5	300	90
		3	Condensatori	318	667	307	50
		4	Reattore di soppr. corrente (10%) x2	351±3	max. 590	max. 520	175 x2

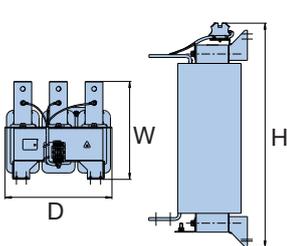


Figura 2

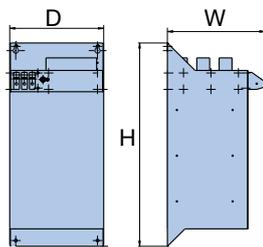


Figura 3

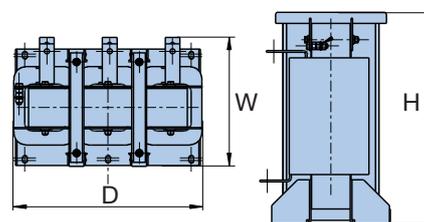


Figura 4

Filtro CEM (opzionale)

Codice componente kit	Codice componente	Fig.	Dimensioni [mm]			Peso [kg]
			A	B	C	
D1KIT40630AAAAB	B84143B1600S080	5	300	260	210	24,5

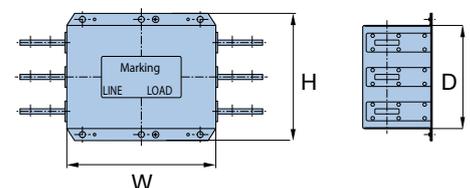


Figura 5



YASKAWA Europe GmbH

Drives & Motion Division
Hauptstr. 185
65760 Eschborn
Germania

+49 6196 569-500
support@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.eu.com