

■ STARDELTA 1 | 2 | 3

Quadri elettrici adatti all'avviamento di pompe centrifughe o impianti di pompaggio per sistemi di aumento pressione con pompe di superficie (booster).

Control panels suitable for starting centrifugal pumps or pressure booster systems with surface pumps.



↘ La gamma di quadri elettrici STARDELTA viene proposta di serie con box plastico in ABS fino a 11 KW, per potenze superiori il box è metallico.

↘ The STARDELTA range of control panels is available as a standard with ABS plastic box up to 11 KW, from 15 KW the panels come in metallic box.

CARATTERISTICHE GENERALI

- ↘ Alimentazione 3 ~ 50/60Hz 400V±10%;
- ↘ Trasformatore 24 Vac per circuito ausiliario;
- ↘ Ingressi e circuiti di comando in bassa tensione;
- ↘ Led blu di presenza rete;
- ↘ Protezione ausiliari e motore con fusibili;
- ↘ Sezionatore generale bloccoporta;
- ↘ Box in ABS fino a 11KW, metallico da 15KW, IP55;
- ↘ Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- ↘ Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata).

GENERAL FEATURES

- ↘ Power supply 3~50/60 Hz 400V ±10%;
- ↘ Transformer 24 Vac for auxiliary circuit;
- ↘ Auxiliaries contacts and circuits in low voltage;
- ↘ Blue led indicating mains supply;
- ↘ Auxiliaries and motor protection fuses;
- ↘ Main switch interlocking door;
- ↘ Enclosure in ABS up to 11KW, metallic box from 15KW, IP55;
- ↘ Ambient temperature: -5/+40 °C;
- ↘ Relative humidity 50% at 40 °C (not condensed).

VERSIONI DISPONIBILI AVAILABLE VERSIONS

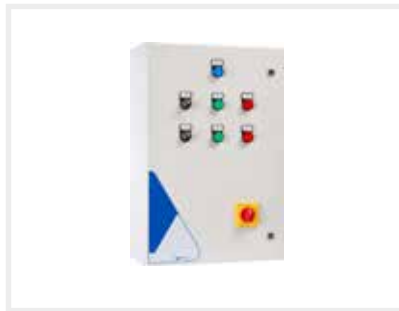
STARDELTA 1



- Ingresso normalmente aperto per comando di avviamento;
- Ingresso normalmente aperto per comando di minimo livello/pressione;
- Selettore Automatico-0-Manuale (stabile):
 - Manuale: funzionamento diretto senza controlli;
 - Automatico: funzionamento con controllo da ingressi di minima e di avviamento;
- Led verde di motore attivo;
- Led rosso di allarme motore in sovraccarico;
- Teleruttori di linea-stella-triangolo in AC3;
- Relé termico di sovraccarico ripristinabile internamente;
- Temporizzatore stella-triangolo regolabile.

- Normally open contact for start;
- Normally open contact for minimum level/pressure contact;
- Selector for Auto-Off-Manual (stable) operation:
 - Manual: direct operation without controls;
 - Automatic: operation controlled by min input and start input;
- Green led indicating motor running;
- Red led indicating motor overload;
- Line, star and delta contactors in AC3;
- Overload thermal relay internally restorable;
- Adjustable star/delta timer.

STARDELTA 2



- 2 Ingressi normalmente aperti per comando di avviamento;
- 2 Ingressi normalmente aperti per comando di minimo livello/pressione;
- 2 Selettori Automatico-0-Manuale (stabile):
 - Manuale: funzionamento diretto senza controlli;
 - Automatico: funzionamento con controllo da ingressi di minima e di avviamento;
- 2 Led verdi di motore attivo;
- 2 Led rossi di allarme motore in sovraccarico;
- 2 Teleruttori di linea-stella-triangolo in AC3;
- 2 Relé termico di sovraccarico ripristinabile internamente;
- 2 Temporizzatori stella-triangolo regolabili.

- 2 Normally open contacts for start;
- 2 Normally open contacts for minimum level/pressure contact;
- 2 Selectors for Auto-Off-Manual (stable) operation:
 - Manual: direct operation without controls;
 - Automatic: operation controlled by min input and start input;
- 2 Green led indicating motor running;
- 2 Red led indicating motor overload;
- 2 Line, star and delta contactors in AC3;
- 2 Overload thermal relays internally restorable;
- 2 Adjustable star/delta timers.

STARDELTA 3



- 3 Ingressi normalmente aperti per comando di avviamento;
- 3 Ingressi normalmente aperti per comando di minimo livello/pressione;
- 3 Selettori Automatico-0-Manuale (stabile):
 - Manuale: funzionamento diretto senza controlli;
 - Automatico: funzionamento con controllo da ingressi di minima e di avviamento;
- 3 Led verdi di motore attivo;
- N.3 Led rossi di allarme motore in sovraccarico;
- N.3 Teleruttori di linea-stella-triangolo in AC3;
- N.3 Relé termico di sovraccarico ripristinabile internamente;
- N.3 Temporizzatori stella-triangolo regolabili.

- 3 Normally open contacts for start;
- 3 Normally open contacts for minimum level/pressure contact;
- 3 Selectors for Auto-Off-Manual (stable) operation:
 - Manual: direct operation without controls;
 - Automatic: operation controlled by min input and start input;
- 3 Green led indicating motor running;
- 3 Red led indicating motor overload;
- 3 Line, star and delta contactors in AC3;
- 3 Overload thermal relays internally restorable;
- 3 Adjustable star/delta timers.

STARDELTA 1 | 2 | 3

DATI TECNICI TECHNICAL DATA



STARDELTA 1

	COD.	TENSIONE VOLTAGE	POTENZA MAX MAX POWER		CORRENTE CURRENT		DIMENSIONI BOX BOX DIMENSIONS				PESO WEIGHT
		V~	KW	HP	RANGE 57% (A)	MAX (A)	H	L	W	Material	Kg
STARDELTA 1/5.5	01052	3~400	5.5	7.5	7.6-10	15	390	310	175	ABS	6
STARDELTA 1/7.5	01053	3~400	7.5	10	7.6-10	17	390	310	175	ABS	6
STARDELTA 1/11	01054	3~400	11	15	13-16	24	390	310	175	ABS	6
STARDELTA 1/15	01055	3~400	15	20	16-20	31	500	400	240	Metallic	16
STARDELTA 1/18.5	01056	3~400	18.5	25	20-24	38	500	400	240	Metallic	16
STARDELTA 1/22	01057	3~400	22	30	29-35	50	500	400	240	Metallic	16
STARDELTA 1/30	01058	3~400	30	40	35-38	60	500	400	240	Metallic	20
STARDELTA 1/37	01059	3~400	37	50	44-53	75	600	400	240	Metallic	30
STARDELTA 1/45	01060	3~400	45	60	50-60	100	600	400	240	Metallic	30
STARDELTA 1/55	01061	3~400	55	75	65-78	124	700	500	290	Metallic	40
STARDELTA 1/75	01062	3~400	75	100	75-87	135	700	500	290	Metallic	40
STARDELTA 1/90	01063	3~400	90	125	80-110	155	800	600	380	Metallic	65
STARDELTA 1/110	01064	3~400	110	150	100-135	200	1000	800	380	Metallic	65
STARDELTA 1/132	01065	3~400	132	180	110-142	241	1000	800	380	Metallic	70
STARDELTA 1/162	01066	3~400	162	220	150-200	300	1000	800	380	Metallic	80
STARDELTA 1/220	01067	3~400	220	300	115-380	410	1200	800	380	Metallic	100



STARDELTA 2

	COD.	TENSIONE VOLTAGE	POTENZA MAX MAX POWER		CORRENTE CURRENT		DIMENSIONI BOX BOX DIMENSIONS				PESO WEIGHT
		V~	KW	HP	RANGE 57% (A)	MAX (A)	H	L	W	Material	Kg
STARDELTA 2/5.5	02052	3~400	5.5	7.5	7.6-10	15	600	400	240	Metallic	12
STARDELTA 2/7.5	02053	3~400	7.5	10	7.6-10	17	600	400	240	Metallic	12
STARDELTA 2/11	02054	3~400	11	15	13-16	24	600	400	240	Metallic	12
STARDELTA 2/15	02055	3~400	15	20	16-20	31	600	400	240	Metallic	32
STARDELTA 2/18.5	02056	3~400	18.5	25	20-24	38	700	500	290	Metallic	40
STARDELTA 2/22	02057	3~400	22	30	29-35	50	700	500	290	Metallic	40
STARDELTA 2/30	02058	3~400	30	40	35-38	60	800	600	380	Metallic	60
STARDELTA 2/37	02059	3~400	37	50	44-53	75	800	600	380	Metallic	60
STARDELTA 2/45	02060	3~400	45	60	50-60	100	1000	800	380	Metallic	80
STARDELTA 2/55	02061	3~400	55	75	65-78	124	1200	800	380	Metallic	240
STARDELTA 2/75	02062	3~400	75	100	75-87	135	1400	800	380	Metallic	260
STARDELTA 2/90	02063	3~400	90	125	80-110	155	1400	800	380	Metallic	300
STARDELTA 2/110	02064	3~400	110	150	100-135	200	1600	1000	480	Metallic	335
STARDELTA 2/132	02065	3~400	132	180	110-142	241	1800	1000	480	Metallic	360
STARDELTA 2/162	02066	3~400	162	220	150-200	300	2000	1600	580	Metallic	390
STARDELTA 2/220	02067	3~400	220	300	115-380	410	2000	1600	580	Metallic	450



STARDELTA 3

	TENSIONE VOLTAGE		POTENZA MAX MAX POWER		CORRENTE CURRENT		DIMENSIONI BOX BOX DIMENSIONS				PESO WEIGHT
	COD.	V~	KW	HP	RANGE 57% (A)	MAX (A)	H	L	W	Material	Kg
STARDELTA 3/5.5	03052	3~400	5.5	7.5	7.6-10	15	700	500	290	Metallic	12
STARDELTA 3/7.5	03053	3~400	7.5	10	7.6-10	17	700	500	290	Metallic	12
STARDELTA 3/11	03054	3~400	11	15	13-16	24	700	500	290	Metallic	12
STARDELTA 3/15	03055	3~400	15	20	16-20	31	700	500	290	Metallic	32
STARDELTA 3/18.5	03056	3~400	18.5	25	20-24	38	800	600	380	Metallic	40
STARDELTA 3/22	03057	3~400	22	30	29-35	50	800	600	380	Metallic	40
STARDELTA 3/30	03058	3~400	30	40	35-38	60	1000	800	380	Metallic	60
STARDELTA 3/37	03059	3~400	37	50	44-53	75	1000	800	380	Metallic	70
STARDELTA 3/45	03060	3~400	45	60	50-60	100	1200	800	380	Metallic	80
STARDELTA 3/55	03061	3~400	55	75	65-78	124	1800	1000	480	Metallic	240
STARDELTA 3/75	03062	3~400	75	100	75-87	135	1800	1000	480	Metallic	260
STARDELTA 3/90	03063	3~400	90	125	80-110	155	2000	1400	580	Metallic	300
STARDELTA 3/110	03064	3~400	110	150	100-135	200	2000	1400	580	Metallic	335
STARDELTA 3/132	03065	3~400	132	180	110-142	241	2000	1600	580	Metallic	360
STARDELTA 3/162	03066	3~400	162	220	150-200	300	2000	1600	580	Metallic	390
STARDELTA 3/220	03067	3~400	220	300	115-380	410	2000	1600	580	Metallic	450

OPTIONAL

COD.	MOD.	CARATTERISTICHE	FEATURES
98001	SC-2P	Relé alternanza 2 motori	Relay for exchange on 2 motors
98002	SC-3P	Relé alternanza 3 motori	Relay for exchange on 3 motors
98006*	RL-...	Relé di livello per automatismo	Level relay for automation
98007	K3SL	Kit 3 sonde (elettrodi) di livello	Kit of 3 level probes (electrodes)
98008	VOLT	Voltmetro analogico 0-500v	Analog voltmeter 0-500V
98009	COM	Selettore voltmetrico 4 posizioni 0-L1/L2-L2/L3-L1/L3 (0-R/S-S/T-R/T)	Voltmetric selector 4 positions 0-L1/L2-L2/L3-L1/L3 (0-R/S-S/T-R/T)
98010	AMP-25	Amperometro max 25A inserzione diretta	Ampmeter max 25A direct insertion
98011*	AMP-50÷100A	Amperometro analogico con trasformatore	Analog amperometer with transformer Ampere
98013*	COM-...A	Commutatore amperometrico con 3 TA	Amperometric switch with 3 transformer
98120	AMP-10	Amperometro max 10A inserzione diretta	Ampmeter max 10A direct insertion
98003*	AA-...V	Allarme acustico 90 dB	Acoustic alarm 90 dB
98004*	LL-...V	Allarme lampeggiante luminoso	Flashing alarm
98005	DBT	Dispositivo per allarme con batteria in tampone	Buffer battery kit for alarm
98015*	RLOG-....	Relé per logica automatismo	Relay for logic of automation
98016	RA	Relé allarme generico	General alarm relay
98017	2GMA	Circuito per comando da 2 contatti esterni (ON e STOP)	Circuit for control from 2 external contacts (ON and STOP)
98021	PSS	Pulsante start/stop	Start/stop pushbuttons
98022	FE	Fungo d'emergenza	Emergency pushbutton
98029	DT	Orologio giornaliero a cavalieri	Daily timer with switch-riders
98030	WT	Orologio settimanale digitale	Weekly digital timer
98031*	TMF	Timer multifunzione per logica	Multifunction timer for logic
98032	TPL	Timer pausa/lavoro	Pause/work timer
98033	CI24V	Comando esterno in 24Vac per attivazione/spengimento utenza	External 24Vac input for activation/deactivation of the motor
98033A	CI230V	Comando esterno in 230Vac per attivazione/spengimento utenza	External 24Vac input for activation/deactivation of the motor
98062	CP	Contatto pulito	Volt free contact
98018	CEV24	Comando per elettrovalvola 24V comando da galleggiante/pressostato	Electrovalve control 24V from pressure/float switch
98019	CSF 380	Controllo sequenza e mancanza fasi	Phase failure/sequence control
98020	CMMT	Controllo sequenza e mancanza fasi, min e max tensione, inversione fasi	Phase failure/sequence control, min/max voltage, phase reversal

*Selezionare la funzione specifica del componente dall'elenco nelle pag. successive / Select the specific function of the component from the list on the next pages

NOTE:

Per esecuzioni diverse contattare il nostro servizio tecnico/commerciale *Please contact our technical/sales department for different implementations*
 Alcune combinazioni optional possono richiedere il cambio box *The addition of more optional may require to change the enclosure*

Accessori per i quadri elettrici con funzioni specifiche

Accessories for control panels with specific functions

COD.	MOD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
98015	RLOG-...	Relé per logica automazione da specificare:	Relay for logic of automation to be specified:
98015.001	RLOG-TER	Relé per circuito segnalazione scatto termico	Relay for circuit signalling thermal protection
98015.002	RLOG-0/1	Relé per circuito segnalazione stato motore	Relay for circuit signalling motor status
98015.003	RLOG-PWR	Relé per circuito segnalazione presenza rete o presenza tensione ai circuiti ausiliari	Relay for circuit signalling mains presence or voltage presence in auxiliary circuits
98015.004	RLOG-SP	Relé per circuito segnalazione allarme livello (spia, avvisatore acustico o altro dispositivo non incluso)	Relay for circuit signalling level alarm (light, acoustic alarm or any other device not included)
98006	RL-...	Relé di livello per automazione da specificare:	Level relay for automation to be specified:
98006.001	RL-S	Relé di livello per svuotamento (= OFF al min livello)	Level relay for emptying function (=OFF at min level)
98006.002	RL-R	Relé di livello per riempimento (= OFF al massimo livello)	Level relay for filling function (=OFF at max level)
98006.003	RL-H2O	Relé di livello per segnalazione infiltrazione acqua camera olio (spia inclusa)	Level relay for signalling of water infiltration in oil chamber (light included)
98006.004	RL-H2O-STOP	Relé di livello per stop motore e segnalazione infiltrazione acqua camera olio (light included)	Level relay for stop of the motor and signalling of water infiltration in oil chamber (light included)
98031	TMF-...	Timer multifunzione per logica da specificare:	Multifunction timer for logic to be specified:
98031.001	TMF-RR	Timer per avviamento ritardato al rientro rete	Timer for delayed start on mains power return
98031.002	TMF-RS	Timer per spegnimento ritardato da un comando esterno	Timer for delayed shutdown from external command
98031.003	TMF-RA	Timer per ritardo avviamento da un comando esterno	Timer for delayed start from external command

Accessori di strumentazione e segnalazione a fronte quadro

Accessories instruments and signals on front panel

COD.	MOD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
98014	CON-O-...V	Timer contaore analogico da specificare la tensione:	Multifunction timer for logic power must be specified:
98014.024	CON-O 24V	Timer contaore analogico 24V	Analog hour-meter 24V
98014.110	CON-O 110V	Timer contaore analogico 110V	Analog hour-meter 110V
98014.230	CON-O 230V	Timer contaore analogico 230V	Analog hour-meter 230V
98008	VOLT	Voltmetro analogico 0-500v	Analog voltmeter 0-500V
98009	COM	Selettore voltmetrico 4 posizioni 0-L1/L2-L2/L3-L1/L3 (0-R/S-S/T-R/T)	Voltmetric selector 4 positions 0-L1/L2-L2/L3-L1/L3 (0-R/S-S/T-R/T)
98120	AMP-10	Amperometro max 10A inserzione diretta	Ampmeter max 10A direct insertion
98010	AMP-25	Amperometro max 25A inserzione diretta	Ampmeter max 25A direct insertion
98011	AMP-50+100A	Amperometro analogico con trasformatore da specificare la corrente:	Analog amperometer with transformer Ampere must be specified:
98011.050	AMP-50	Amperometro max 50A con trasformatore amperometrico da 50/5a	Ampmeter max 50A direct insertion with ammetric transformer 50-/5A
98011.060	AMP-60	Amperometro max 60A con trasformatore amperometrico da 60/5a	Ampmeter max 60A direct insertion with ammetric transformer 60-/5A
98011.080	AMP-80	Amperometro max 80A con trasformatore amperometrico da 80/5a	Ampmeter max 80A direct insertion with ammetric transformer 80-/5A
98011.100	AMP-100	Amperometro max 100A con trasformatore amperometrico da 100/5a	Ampmeter max 100A direct insertion with ammetric transformer 100-/5A
98012	AMP-150+500A	Amperometro analogico con trasformatore da specificare la corrente:	Analog amperometer with transformer Ampere must be specified:
98012.150	AMP-150	Amperometro max 150A con trasformatore amperometrico da 150/5a	Ampmeter max 150A direct insertion with ammetric transformer 150-/5A
98012.200	AMP-200	Amperometro max 200A con trasformatore amperometrico da 200/5a	Ampmeter max 200A direct insertion with ammetric transformer 200-/5A
98012.250	AMP-250	Amperometro max 250A con trasformatore amperometrico da 250/5a	Ampmeter max 250A direct insertion with ammetric transformer 250-/5A
98012.300	AMP-300	Amperometro max 300A con trasformatore amperometrico da 300/5a	Ampmeter max 300A direct insertion with ammetric transformer 300-/5A
98012.400	AMP-400	Amperometro max 400A con trasformatore amperometrico da 400/5a	Ampmeter max 400A direct insertion with ammetric transformer 400-/5A
98012.500	AMP-500	Amperometro max 500A con trasformatore amperometrico da 500/5a	Ampmeter max 500A direct insertion with ammetric transformer 500-/5A

COD.	MOD.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
98013	COM-...A	Commutatore amperometrico con 3 TA da specificare la corrente:	Amperometric switch with 3 transformer (ampere must be specified):
98013.050	COM-50A	commutatore con 3 ta 50/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 50/5A
98013.060	COM-60A	Amperometro+commutatore con 3 ta 60/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 60/5A
98013.080	COM-80A	Amperometro+commutatore con 3 ta 80/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 80/5A
98013.100	COM-100A	Amperometro+commutatore con 3 ta 100/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 100/5A
98013.150	COM-150A	Amperometro+commutatore con 3 ta 150A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 150/5A
98013.200	COM-200A	Amperometro+commutatore con 3 ta 200/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 200/5A
98013.250	COM-250A	Amperometro+commutatore con 3 ta 250/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 250/5A
98013.300	COM-300A	Amperometro+commutatore con 3 ta 300/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 300/5A
98013.400	COM-400A	Amperometro+commutatore con 3 ta 400/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 400/5A
98013.500	COM-500A	Amperometro+commutatore con 3 ta 500/5A	Ampmeter+commutator with 3 A.T. 500/5A
98160	PR-VISUAL	Visualizzatore digitale di pressione 4-20mA 0-10V	Digital pressure viewer 4-20mA 0-10V
98161	LVL-VISUAL	Visualizzatore digitale di livello 4-20mA 0-10V	Digital level viewer 4-20mA 0-10V
98162	HZ	Frequenzimetro analogico 50/60Hz	Analog frequencymeter
98163	MF-DMK15R1	Multimetro multifunzione da pannello digitale 96x48	Multimeter multifunction with digital panel 96x48
98034	SP...A	Spia rossa allarme Ø22 - tensione da specificare:	Alarm red light Ø22 - voltage to be specified:
98034R012	SPR-12	Spia rossa allarme Ø22 12V	Alarm red light Ø22 12V
98034R024	SPR-24	Spia rossa allarme Ø22 24V	Alarm red light Ø22 24V
98034R110	SPR-110	Spia rossa allarme Ø22 110V	Alarm red light Ø22 110V
98034R230	SPR-230	Spia rossa allarme Ø22 230V	Alarm red light Ø22 230V
98034G012	SPG-12	Spia gialla allarme Ø22 12V	Alarm yellow light Ø22 12V
98034G024	SPG-24	Spia gialla allarme Ø22 24V	Alarm yellow light Ø22 24V
98034G110	SPG-110	Spia gialla allarme Ø22 110V	Alarm yellow light Ø22 110V
98034G230	SPG-230	Spia gialla allarme Ø22 230V	Alarm yellow light Ø22 230V
98003	AA...V	Allarme acustico 90 dB - tensione da specificare:	Acoustic alarm 90 dB - voltage to be specified :
98003.012	AA-12 Vdc	Allarme acustico 90 dB 12Vdc	Acoustic alarm 90 dB 12Vdc
98003.230	AA-230 VAC	Allarme acustico 90 dB 230Vac	Acoustic alarm 90 dB 230Vac
98003.024	AA-24 VAC	Allarme acustico 90 dB 24Vac	Acoustic alarm 90 dB 24Vac
98004	LL...V	Allarme lampeggiante luminoso - tensione da specificare:	Flashing alarm - voltage to be specified:
98004.012	LL-12V AC/DC	Lampada lampeggiante di allarme 12V AC/DC	Flashing alarm 12V AC/DC
98004.230	LL-230 VAC	Lampada lampeggiante di allarme 230Vac	Flashing alarm 230Vac
98004.024	LL-24V AC/DC	Lampada lampeggiante di allarme 24V AC/DC	Flashing alarm 24V AC/DC