

QM, QT



Quadros elétricos

QM Quadros de comando para 1 bomba monofásica

QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSAS E SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando com interruptor e condensador, para 1 bomba com motor monofásico sem condensador integrado.

Dados técnicos

Alimentação monofásica 230 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Recipiente em material termoplástico
Interruptor luminoso ON-OFF
Condensador
Placa de terminais
Bucins



Código	Tipo	Condensador	Motor 230V - 1~	Dimensões
		450Vc	kW	
44017940000	QM 6,3	6,3 µF	0,3	200x75x76
44017950000	QM 20	20 µF	0,55 - 0,75	200x75x76
44017960000	QM 25	25 µF	0,9 - 1,1	200x75x76
44017990000	QM 30	30 µF	0,9 - 1,1	200x75x76

QM Quadros de comando com disjuntor para 1 bomba monofásica

QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSAS E SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando com interruptor, disjuntor e condensador, para 1 bomba com motor monofásico sem condensador integrado.

Dados técnicos

Alimentação monofásica 230 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

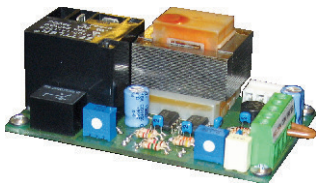
Descrição dos componentes

Recipiente em material termoplástico
Interruptor luminoso ON-OFF
Disjuntor térmico
Condensador
Placa de terminais
Bucins



Código	Tipo	Protezione	Condensador	Motor 230V - 1~	Dimensões
		max A	450Vc	kW	
44017950004	QM 4-16	4	16 µF	0,37	200x75x76
44017950007	QM 5-20	5	20 µF	0,55	200x75x76
44017960004	QM 5-25	5	25 µF	0,55	200x75x76
44017950012	QM 6-20	6	20 µF	0,75	200x75x76
44017960009	QM 7-25	7	25 µF	0,9	200x75x76
44017990001	QM 7-30	7	30 µF	0,75	200x75x76
44017960007	QM 8-25	8	25 µF	1,1	200x75x76
44017990004	QM 8-30	8	30 µF	1,1	200x75x76
44018000001	QM 10-40	10	40 µF	1,1	200x75x76
44018000000	QM 12-35	12	35 µF	1,5	200x75x76

M COMP Quadros de comando para 1 bomba monofásica



QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSAS E SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando com interruptor e condensador para 1 bomba com motor monofásico.
Preparado para inserir a placa de controlo de nível LVBT.
Proteção garantida por interruptor geral bipolar com uma fase protegida contra sobrecarga por elemento térmico.

Dados técnicos

Alimentação monofásica 230 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 44.
Comando por pressostato (unidade de pressurização).
Comando por interruptor de boia (enchimento do depósito).

Descrição dos componentes

Recipiente em material termoplástico
Interruptor luminoso ON-OFF com proteção térmica
Condensador
Placa de terminais
Terminais para placa de controlo de nível LVBT
Bucins

A pedido

Placa de controlo de nível LVBT

Código	Tipo	Protezione	Condensador	Motor 230V - 1~	Dimensões
		max A	450Vc	kW	HxBxP mm
44020000000	M COMP 4-16	4,5	16 µF	0,37	220x210x110
44020001000	M COMP 4-20	4,5	20 µF	0,55	220x210x110
44020010000	M COMP 5-20	5	20 µF	0,55	220x210x110
44020011000	M COMP 5-25	5	25 µF	0,55	220x210x110
44020021000	M COMP 6-20	6	20 µF	0,75	220x210x110
44020023000	M COMP 6-35	6	35 µF	0,75	220x210x110
44020031000	M COMP 7-25	7	25 µF	0,9	220x210x110
44020032000	M COMP 7-30	7	30 µF	0,9	220x210x110
44020040000	M COMP 8-25	8	25 µF	1,1	220x210x110
44020041000	M COMP 8-30	8	30 µF	1,1	220x210x110
44020052000	M COMP 10-35	10	35 µF	1,1	220x210x110
44020053000	M COMP 10-40	10	40 µF	1,1	220x210x110
44020060000	M COMP 12-35	12	35 µF	1,5	220x210x110
44020062000	M COMP 12-50	12	50 µF	1,5	220x210x110
44020063000	M COMP 12-60	12	60 µF	1,5	220x210x110
44020081000	M COMP 16-70	16	70 µF	2,2	220x210x110

PFC-M Quadros de comando para 1 bomba submersa com motor monofásico, com controlo do cos φ



QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando para uma bomba submersa com motor monofásico.
Controlo eletrónico do funcionamento e proteção contra o funcionamento a seco através da leitura do fator de potência (cos φ).
Não é solicitada a instalação das sondas de nível no poço.
Reconhece a falta de ar no depósito de acumulação e interrompe a bomba.
Os dados de funcionamento e os alarmes no visor podem ser visualizados em quatro idiomas.

Dados técnicos

Alimentação monofásica 220-240 V, 50/60 Hz.
Corrente máxima na saída: 18 A.
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Humidade relativa: 20 a 90% sem condensação.
Grau de proteção IP 55.
Comando por pressostato (unidade de pressurização).
Comando por interruptor de boia (enchimento do depósito).
Saída de alarme.
Execução consoante IEC/EN 60439-1.

Definições

Limites de tensão mínimo e máximo aceitáveis.
Corrente nominal do motor.
Valor do fator de potência (cos φ) para a proteção contra o funcionamento a seco.
Até quatro reinícios programáveis em caso de falta de água.

Alarmes (com paragem da bomba)

Falta de alimentação.
Sobre e subtensão de alimentação.
Sobrecorrente do motor.
Falta de água.
Falta de ar no depósito.

Descrição dos componentes

Recipiente em material termoplástico
Condensador.
Placa de terminais.
Visor: 2x16 caracteres.
Teclado de 6 botões.
Bucins de entrada e saída.

A pedido

Quadro RA 100 para alarme à distância.

Código	Tipo	Ajuste	Condensador	Motor 230V - 1~	Dimensões
		A	450Vc	kW	HxBxP mm
44021000000	PFC-M 18-16	1 - 18	16 µF	0,37	220x210x110
44021060000	PFC-M 18-20	1 - 18	20 µF	0,55	220x210x110
44021010000	PFC-M 18-25	1 - 18	25 µF	0,55	220x210x110
44021020000	PFC-M 18-30	1 - 18	30 µF	0,75	220x210x110
44021070000	PFC-M 18-35	1 - 18	35 µF	0,75	220x210x110
44021030000	PFC-M 18-40	1 - 18	40 µF	1,1	220x210x110
44021040000	PFC-M 18-50	1 - 18	50 µF	1,5	220x210x110
44021090000	PFC-M 18-60	1 - 18	60 µF	1,5	220x210x110
44021050000	PFC-M 18-70	1 - 18	70 µF	2,2	220x210x110

QML/A 1 D

Quadros de comando para 1 bomba com motor monofásico, arranque direto



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE, SUBMERSAS E SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando para 1 bomba com motor monofásico, arranque direto para sistemas de pressurização e bombas submersíveis de drenagem. Preparado para a ligação interna do condensador (para bombas sem condensador integrado).

Para sistemas de pressurização:

com um sistema que deteta o tempo de funcionamento da bomba e interrompe a mesma quando se reduz a almofada de ar no depósito.

proteção contra o funcionamento a seco com boia ou sondas de nível.

Para bombas submersíveis para drenagem:

teste periódico automático de funcionamento da bomba por inatividade (com bomba em funcionamento automático).

Comando da bomba com sinais provenientes de:

4 boias: uma para o arranque e paragem da bomba, uma para alarme de nível máximo (facultativo).

5 boias: uma para o arranque da bomba, uma para a paragem da bomba e uma para o alarme de nível máximo (facultativo).

Funcionamento gerido por centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento da bomba.

Descrição dos componentes

Caixa em material termoplástico.

Seccionador de linha com bloqueio de porta.

Fusíveis da linha de potência.

Fusíveis dos circuitos auxiliares

Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.

Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.

Terminais para ligação de termoprotetores.

Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.

Terminais para ligação do pressostato.

Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.

Bucins.

O quadro está preparado para alarme à distância ou módulo de sinal limpo.

A pedido

Quadro de sinal limpo Q-MSP 9M.

Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.

Dados técnicos

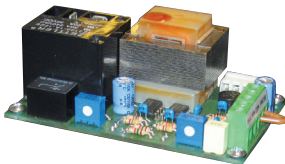
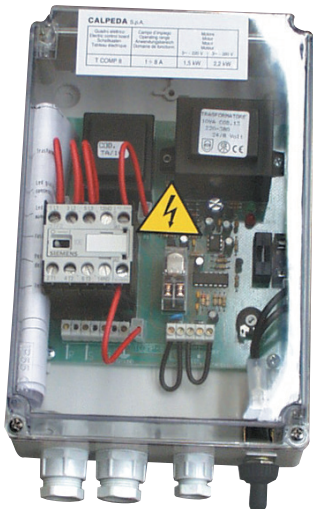
Alimentação monofásica 230 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz (Outras tensões a pedido).

Temperatura ambiente -5 +40 °C.

Grau de proteção IP 55.

Código	Tipo	Ajuste	Motor 230V - 1~	Dimensões
		A	kW	HxBxP mm
14054460000	QML/A 1 D 12A-FA	1 - 12	0,25 - 1,5	250x205x115
24054460000	QML/A 1 D 12A-FA 20	1 - 12	0,25 - 1,5	250x205x115
24054460001	QML/A 1 D 12A-FA 25	1 - 12	0,25 - 1,5	250x205x115
14055740000	QML/A 1 D 3 FT	13 - 18	2,2 - 3	400x300x160

T COMP Quadros de comando para 1 bomba submersa com motor trifásico



QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando e proteção para 1 bomba com motor submerso trifásico. Preparação para a ligação interna do regulador de nível LVBT para a proteção contra o funcionamento a seco. (modelo T COMP 8 com regulador de nível de série). Comando de eletrobombas através de pressostato ou de boia.

Dados técnicos

Alimentação 230 V ou 400 V $\pm 10\%$ 50 Hz (outras tensões a pedido). Temperatura ambiente -5 +40 °C. Grau de proteção IP 44.

Descrição dos componentes

- Recipiente em material termoplástico
- Interruptor luminoso ON-OFF - Porta-fusíveis seccionável
- Contactora - Relé térmico
- Fusíveis para alteração da tensão de alimentação de 230 V ou 400 V
- Transformador
- Terminais para ligação do pressostato ou da boia
- Terminais para placa de controlo de nível LVBT (para T COMP 10, 12, 16, 20)
- LED verde (presença de tensão) - LED vermelho (bloqueio térmico)
- Bucins

A pedido

Placa de controlo de nível LVBT (para modelos T COMP 10, 12, 16, 20)

Código	Tipo	Protezione	Motor 230V - 1~	Motor 400V - 3~	Dimensões
		A	kW	kW	
14013130000	T COMP 8	1 ÷ 8	0,37 ÷ 1,5	0,5 ÷ 2,2	170x145x85
14013480000	T COMP 10	7 ÷ 10	---	3 ÷ 3,7	230x180x155
14024250000	T COMP 12	9 ÷ 12	2,2	4	230x180x155
14013560000	T COMP 16	11 ÷ 16	3	5,5	230x180x155
14013490000	T COMP 20	14 ÷ 20	3,7 - 4	7,5	230x180x155

PFC-T Controlo do fator de potência Quadros de comando para 1 bomba submersa com motor trifásico, com controlo cos ϕ

QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSAS
Fabrico

Quadro de comando para uma bomba submersa com motor trifásico.
Controlo eletrónico do funcionamento e proteção contra o funcionamento a seco através da leitura do fator de potência (cos ϕ).
Não é solicitada a instalação das sondas de nível no poço.
Reconhece a falta de ar no depósito de acumulação e interrompe a bomba (sistema patenteado).
Os dados de funcionamento e os alarmes no visor podem ser visualizados em quatro idiomas.

Dados técnicos

Alimentação trifásica 380-400 V - 3 ~ $\pm 10\%$ 50/60 Hz.
Corrente de saída: 11 A - 16 A
Temperatura ambiente -5 +40 °C
Humidade relativa: 20 a 90% sem condensação.
Grau de proteção IP 57
Comando por pressostato (unidade de pressurização)
Comando por interruptor de boia (enchimento do depósito)
Saída de alarme
Execução consoante IEC/EN 60439-1.

Definições

Limites de tensão mínimo e máximo aceitáveis
Corrente nominal do motor
Valor do fator de potência (cos ϕ) para a proteção contra o funcionamento a seco
Até quatro reinícios programáveis em caso de falta de água

Alarmes (com paragem da bomba)

Falta de fase
Sequência de fases incorreta
Sobre e subtensão de alimentação
Sobrecorrente do motor
Falta de água
Falta de ar no depósito

Descrição dos componentes

Recipiente em material termoplástico.
Placa de terminais.
Visor: 2x16 caracteres.
Teclado de 6 botões.
Bucins de entrada e saída.

A pedido

Quadro RA 100 para alarme à distância.

Código	Tipo	Ajuste	Motor 400V 50Hz - 3~	Dimensões	kg
		A	kW	HxBxP mm	
14058390000	PFC-T 16/A	1 - 16	0,37 - 5,5	250x205x105	1,7

QTL/A 1 D Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque direto



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE, SUBMERSAS E SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque direto para sistemas de pressurização e bombas submersíveis de drenagem. Preparado para a ligação interna do condensador (para bombas sem condensador integrado).

Para sistemas de pressurização: com sistema que deteta o tempo de funcionamento da bomba (patenteado) e interrompe a mesma quando se reduz a almofada de ar no depósito. proteção contra o funcionamento a seco com boia ou sondas de nível.

Para bombas submersíveis para drenagem: teste periódico automático de funcionamento da bomba por inatividade (com bomba em funcionamento automático).

Comando da bomba com sinais provenientes de:
4 boias: uma para o arranque e paragem da bomba, uma para alarme de nível máximo (facultativo).
5 boias: uma para o arranque da bomba, uma para a paragem da bomba e uma para o alarme de nível máximo (facultativo).
Funcionamento gerido por centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento da bomba.

Dados técnicos

Alimentação 400 V 3~ ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Caixa em material termoplástico (metálico para 7,5-9,2-11 kW).
Seccionador de linha com bloqueio de porta.
Fusíveis da linha de potência.
Fusíveis dos circuitos auxiliares
Contactores de arranque e relé térmico (para 7,5 - 9,2 - 11 kW).
Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.
Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.
Terminais para ligação de termoprotetores.
Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
Terminais para ligação do pressostato.
Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.
Terminais para sinais à distância.
Bucins.

A pedido

Quadro de sinal limpo Q-MSP 9M
Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.

Código	Tipo	Ajuste	Motor 400V - 3~	Dimensões
		A	kW	HxBxP mm
14054470000	QTL/A 1 D 12A-FA	1 - 12	0,25 - 5,5	250x205x105
14054480000	QTL/A 1 D 7,5 FT	13 - 18	7,5	400x300x160
14054490000	QTL/A 1 D 9,2 FT	17 - 23	9,2	400x300x160
14054500000	QTL/A 1 D 11 FT	20 - 25	11	400x300x160

QTL 1 D FTE Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque direto



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE E SUBMERSAS

Fabrico

Quadro eletromecânico de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque direto.
Sinais de funcionamento em placa LED tipo E 1000.
Proteção contra o funcionamento a seco por meio de boia.

Dados técnicos

Alimentação 400 V 3 ~ ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Caixa metálica.
Seccionador de linha com bloqueio de porta.
Fusíveis da linha de potência.
Fusíveis dos circuitos auxiliares
Contactor de arranque
Relè termico
Transformador.
Placa LED E 1002
Terminais para ligação de comando para funcionamento da bomba
Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco
Bucins.

A pedido

Regulador de nível RLE para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
Regulador de nível RLE para ligação de sondas para funcionamento da bomba
Vôltímetro
Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Ajuste	Dimensões
		kW	A	HxBxP mm
14029820000	QTL 1 D 4 FTE	4	6,3 - 10	400x300x160
14058920000	QTL 1 D 5,5 FTE	5,5	9 - 12	400x300x160
14058930000	QTL 1 D 7,5 FTE	7,5	13 - 18	400x300x160
14050250000	QTL 1 D 9,2 FTE	9,2	17 - 23	400x300x160
14037630000	QTL 1 D 11 FTE	11	20 - 25	400x300x160
14058940000	QTL 1 D 15 FTE	15	24 - 32	500x350x200
14029220000	QTL 1 D 18,5 FTE	18,5	32 - 38	500x350x200
14058950000	QTL 1 D 22 FTE	22	35 - 50	500x350x200
14058960000	QTL 1 D 30 FTE	30	46 - 65	500x350x200

QTL/A 1 ST FT Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque Y/Δ



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE E SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque Y/Δ para sistemas de pressurização, com sistema que deteta o tempo de trabalho da bomba e interrompe a mesma quando se reduz a almofada de ar no depósito.

Funcionamento da bomba gerido por centralina eletrónica MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento.

Proteção contra o funcionamento a seco por meio de boia ou sondas de nível.

Dados técnicos

Alimentação 400 V 3 ~ ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica.
- Seccionador de linha com bloqueio de porta.
- Fusíveis da linha de potência.
- Fusíveis dos circuitos auxiliares
- Contactor de arranque
- Relê termico
- Transformador
- Centralina eletrónica MPS 3000 com microprocessador.
- Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível
- Terminais para ligação de termoprotetores.
- Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
- Terminais para ligação do motor.
- Terminais para ligação do pressostato de funcionamento da bomba
- Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

- Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância
- Voltímetro
- Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Ajuste	Dimensões
		kW	A	HxBxP mm
14054510000	QTL/A 1 ST 5,5 FT	5,5	11 - 15	600x400x200
14054520000	QTL/A 1 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	600x400x200
14054530000	QTL/A 1 ST 11 FT	9,2 - 11	16 - 24	600x400x200
14054540000	QTL/A 1 ST 15 FT	15	23 - 31	600x400x200
14054550000	QTL/A 1 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	600x400x200
14054560000	QTL/A 1 ST 22 FT	22	35 - 43	700x500x200
14054570000	QTL/A 1 ST 30B FT	30	42 - 55	700x500x200
14054580000	QTL/A 1 ST 30A FT	30	55 - 65	700x500x200
14054590000	QTL/A 1 ST 37 FT	37	61 - 84	800x600x250
14054600000	QTL/A 1 ST 45 FT	45	80 - 105	800x600x250

QTL/A 1 ST FT-RH Quadros de comando para 1 bomba de drenagem com motor trifásico, arranque Y/Δ

QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSÍVEIS
Fabrico

Quadro de comando e proteção para 1 bomba submersível de drenagem com motor trifásico, arranque Y/Δ.

O funcionamento da bomba é gerido pela centralina eletrónica MPS 3000 que incorpora as seguintes funções:
teste periódico automático de funcionamento da bomba por inatividade (com bomba em funcionamento automático).

Comando da bomba com sinais provenientes de:

4 boias: uma para o arranque e paragem da bomba, uma para alarme (nível máximo facultativo).

5 boias: uma para o arranque da bomba, uma para a paragem da bomba e uma para o alarme (nível máximo facultativo).

Dados técnicos

Alimentação 400 V 3 ~ ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).

Temperatura ambiente -5 +40 °C.

Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Caixa metálica.
Seccionador de linha com bloqueio de porta.
Fusíveis da linha de potência.
Fusíveis dos circuitos auxiliares
Contactor de arranque
Relê termico
Transformador
Centralina eletrónica MPS 3000 com microprocessador.
Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível
Terminais para ligação de termoprotectores.
Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
Terminais para ligação de sondas de infiltração de água
Terminais para ligação do motor.
Terminais para ligação do pressostato de funcionamento da bomba
Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.
Terminais para sinais à distância e buçins

A pedido

Quadro de sinal limpo Q-MSP 9M
Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.
Vóltmetro
Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Ajuste	Dimensões
		kW	A	HxBxP mm
14054610000	QTL/A 1 ST 4 FT-RH	4	7 - 11	600x400x200
14054620000	QTL/A 1 ST 5,5 FT-RH	5,5	11 - 15	600x400x200
14054630000	QTL/A 1 ST 7,5 FT-RH	7,5	12 - 17	600x400x200
14054640000	QTL/A 1 ST 11 FT-RH	9,2 - 11	16 - 24	600x400x200
14054650000	QTL/A 1 ST 15 FT-RH	15	23 - 31	600x400x200
14054660000	QTL/A 1 ST 18,5 FT-RH	18,5	30 - 39	600x400x200
14054670000	QTL/A 1 ST 22 FT-RH	22	35 - 43	700x500x250
14054680000	QTL/A 1 ST 30B FT-RH	30	42 - 55	700x500x250
14054690000	QTL/A 1 ST 30A FT-RH	30	55 - 65	700x500x250
14054700000	QTL/A 1 ST 37 FT-RH	37	61 - 84	800x600x250
14054710000	QTL/A 1 ST 45 FT-RH	45	80 - 105	800x600x250
14054720000	QTL/A 1 ST 55 FT-RH	55	100 - 125	800x600x250
14054730000	QTL/A 1 ST 75 FT-RH	75	120 - 150	900x600x300
14054740000	QTL/A 1 ST 92 FT-RH	92	155 - 255	1100x700x250

QTL 1 ST FTE Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque Y/Δ



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE E SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando e proteção para 1 bomba com motor trifásico, arranque Y/Δ.
Sinais de funcionamento em placa LED tipo E 1000.
Proteção contra o funcionamento a seco por meio de boia.

Dados técnicos

Alimentação 400 V 3 ~ ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Caixa metálica.
Seccionador de linha com bloqueio de porta.
Fusíveis da linha de potência.
Fusíveis dos circuitos auxiliares.
Contactores de arranque.
Relê termico.
Temporizador Y/Δ.
Transformador.
Placa LED E 1000.
Terminais para ligação do motor.
Terminais para ligação de comando para funcionamento da bomba.
Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.
Bucins.

A pedido

Regulador de nível RLE para ligação de sondas contra o funcionamento a seco.
Regulador de nível RLE para ligação de sondas para funcionamento da bomba.
Vôltímetro.
Amperímetro.

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Ajuste	Dimensões
		kW	A	HxBxP mm
14058970000	QTL 1 ST 5,5 FTE	5,5	11 - 15	500x350x200
14058980000	QTL 1 ST 7,5 FTE	7,5	12 - 17	500x350x200
14029200000	QTL 1 ST 11 FTE	9,2 - 11	16 - 24	500x350x200
14058990000	QTL 1 ST 15 FTE	15	23 - 31	500x350x200
14029440000	QTL 1 ST 18,5 FTE	18,5	30 - 39	500x350x200
14031710000	QTL 1 ST 22 FTE	22	35 - 43	600x400x200
14059000000	QTL 1 ST 30B FTE	30	42 - 55	600x400x200
14048380000	QTL 1 ST 30A FTE	30	55 - 65	600x400x200
14048520000	QTL 1 ST 37 FTE	37	61 - 84	700x500x200
14047050000	QTL 1 ST 45 FTE	45	80 - 105	700x500x200
14059010000	QTL 1 ST 55 FTE	55	100 - 125	700x500x200
14059020000	QTL 1 ST 75 FTE	75	120 - 160	800x600x250
14059030000	QTL 1 ST 92 FTE	92	140 - 198	800x600x250
14059040000	QTL 1 ST 110 FTE	110	180 - 250	800x600x250

QTL 1 SS E Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque/paragem com arrancador estático



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE E SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque/paragem com arrancador estático (soft starter).
Sinais de funcionamento em placa LED tipo E 1000.
Aplicação: comando de motores submersos com comprimentos de cabo consideráveis e motores de superfície.
Proteção contra o funcionamento a seco por meio de boia.

Dados técnicos

Alimentação 400 V 3 ~ ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Caixa metálica.
Seccionador de linha com bloqueio de porta.
Fusíveis da linha de potência.
Fusíveis dos circuitos auxiliares
Arrancador estático (soft starter)
Contactores de desvio (incorporados no arrancador suave)
Transformador
Placa LED E 1002
Terminais para ligação da boia ou sondas para funcionamento da bomba
Terminais para ligação boia ou sondas contra o funcionamento a seco
Bucins

A pedido

Regulador de nível RLE para ligação de sondas para comando da bomba.
Regulador de nível RLE para ligação de sondas contra o funcionamento a seco.
Vóltímetro
Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Corrente máxima disponível	Dimensões
		kW	max A	HxBxP mm
14059050000	QTL 1 SS 7,5 E	7,5	17	700x500x250
14053880000	QTL 1 SS 15 E	9,2 - 11 - 15	30	700x500x250
14028440000	QTL 1 SS 22 E	18,5 - 22	45	700x500x250
14059060000	QTL 1 SS 30 E	26 - 30	60	900x600x300
14045900000	QTL 1 SS 37 E	37	75	900x600x300
14059070000	QTL 1 SS 45 E	45	85	900x600x300
14059080000	QTL 1 SS 55 E	55	110	900x600x300
14059090000	QTL 1 SS 63 E	63	125	1100x700x300
14059100000	QTL 1 SS 75 E	75	142	1100x700x300
14059110000	QTL 1 SS 90 E	90	190	1200x800x400
14059120000	QTL 1 SS 132 E	110 - 132	245	1200x800x400

QTL 1 IS FTE Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico, arranque com Impedância Estatórica



QUADROS PARA BOMBAS SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando para 1 bomba submersa com motor trifásico, arranque com impedância estatórica.
Sinais de funcionamento em placa LED tipo E 1000.
Aplicação: comando de motores submersos com comprimentos de cabo consideráveis.

Dados técnicos

Alimentação 400 V 3 ~ ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
- Seccionador de linha com bloqueio de porta
- Fusíveis de linha de potência
- Fusíveis dos circuitos auxiliares
- Impedância do estator
- Contactores de desvio
- Transformador
- Placa LED E 1002
- Regulador de nível RLE para ligação de sondas para comando da bomba
- Regulador de nível RLE para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
- Terminais para ligação de sondas ou boia para funcionamento da bomba
- Terminais para ligação de sondas ou boias contra o funcionamento a seco
- Bucins

A pedido

- Voltímetro
- Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Ajuste
		kW	max A
14059130000	QTL 1 IS 5,5 FTE-2RL	5,5	11 - 15
14059140000	QTL 1 IS 7,5 FTE-2RL	7,5	12 - 17
14059150000	QTL 1 IS 11 FTE-2RL	9,2 - 11	16 - 24
14052700000	QTL 1 IS 15 FTE-2RL	15	23 - 31
14059160000	QTL 1 IS 18,5 FTE-2RL	18,5	30 - 39
14059170000	QTL 1 IS 22 FTE-2RL	22	35 - 43
14059180000	QTL 1 IS 30 FTE-2RL	30	42- 65
14059190000	QTL 1 IS 37 FTE-2RL	37	61 - 84
14059200000	QTL 1 IS 45 FTE-2RL	45	80 - 105
14059210000	QTL 1 IS 55 FTE-2RL	55	100 - 125
14059220000	QTL 1 IS 75 FTE-2RL	75	120 - 160
14059230000	QTL 1 IS 92 FTE-2RL	92	140 - 198
14059240000	QTL 1 IS 110 FTE-2RL	110	180 - 250

QML/A 2 D Quadros de comando para 2 bombas com motor monofásico, arranque direto



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE E UNIDADES DE BOMBAS SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando para 2 bombas com motor monofásico, arranque direto para sistemas de pressurização e bombas submersíveis de drenagem. Preparado para a ligação interna do condensador (para bombas sem condensador integrado).

Para sistemas de pressurização:
com sistema que deteta o tempo de funcionamento da bomba (patenteado) e interrompe a mesma quando se reduz a almofada de ar no depósito.
proteção contra o funcionamento a seco com boia ou sondas de nível.

Para bombas submersíveis para drenagem:
troca de bombas a cada arranque.
troca da bomba em funcionamento após 30 minutos de trabalho ininterrupto.
teste periódico automático de funcionamento das bombas individuais por inatividade (com bombas em funcionamento automático).
Comando da bomba com sinais provenientes de:
5 boias: uma para o arranque e paragem da bomba 1, uma para o arranque e paragem da bomba 2, uma para alarme (nível máximo, facultativo).
6 boias: uma para o arranque da bomba 1, uma para o arranque da bomba 2, uma para paragem das bombas, uma para alarme (nível máximo, facultativo).
Funcionamento gerido por centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento da bomba.

Dados técnicos

Alimentação 230 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Caixa em material termoplástico.
Seccionador de linha com bloqueio de porta.
Fusíveis da linha de potência.
Fusíveis dos circuitos auxiliares
Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.
Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.
Terminais para ligação de termoprotetores.
Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
Terminais para ligação do pressostato.
Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.
Terminais para sinais à distância
Bucins.

A pedido

Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M.
Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.

Código	Tipo	Motor 230V - 1~	Ajuste	Dimensões
		kW	max A	HxBxP mm
14054750000	QML/A 2 D 12A-FA	0,25 - 1,5	1 - 12	310x235x125
24054750000	QML/A 2 D 12A-FA 20	0,25 - 1,5	1 - 12	310x235x125
24054750001	QML/A 2 D 12A-FA 25	0,25 - 1,5	1 - 12	310x235x125
24054750002	QML/A 2 D 12A-FA 30-85	0,25 - 1,5	1 - 12	395x315x135
24054750003	QML/A 2 D 12A-FA 35-85	0,25 - 1,5	1 - 12	395x315x135
14055750000	QML/A 2 D 3 FT	2,2 - 3	13 - 18	500x350x160

QTL/A 2 D Quadros de comando para 2 bombas com motor trifásico, arranque direto



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE E UNIDADES DE BOMBAS SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando para 2 bombas com motor trifásico, arranque direto para sistemas de pressurização e bombas submersíveis de drenagem.

Para sistemas de pressurização:

- com sistema que deteta o tempo de funcionamento da bomba (patenteado) e interrompe a mesma quando se reduz a almofada de ar no depósito.
- proteção contra o funcionamento a seco com boia ou sondas de nível.

Para bombas submersíveis para drenagem:

- troca de bombas a cada arranque.
- troca da bomba em funcionamento após 30 minutos de trabalho ininterrupto.
- teste periódico automático de funcionamento das bombas individuais por inatividade (com bombas em funcionamento automático).

Comando da bomba com sinais provenientes de:

- 5 boias: uma para o arranque e paragem da bomba 1, uma para o arranque e paragem da bomba 2, uma para alarme (nível máximo, facultativo).
- 6 boias: uma para o arranque da bomba 1, uma para o arranque da bomba 2, uma para paragem das bombas, uma para alarme (nível máximo, facultativo).

Funcionamento gerido por centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento da bomba.

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).

Temperatura ambiente -5 +40 °C.

Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

Caixa em material termoplástico.

Seccionador de linha com bloqueio de porta.

Fusíveis da linha de potência.

Fusíveis dos circuitos auxiliares

Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.

Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.

Terminais para ligação de termoprotetores.

Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.

Terminais para ligação dos pressostatos.

Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.

Terminais para sinais à distância

Bucins.

A pedido

Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M.

Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Ajuste	Dimensões
		kW	max A	HxBxP mm
14054760000	QTL/A 2 D 12A-FA	0,25 - 5,5	1 - 12	310x235x125

QTL/A 2 ST FT Quadros de comando para 2 bombas com motor trifásico, arranque Y/Δ



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Fabrico

Quadro de comando para 2 bombas com motor trifásico, arranque Y/Δ para sistemas de pressurização, com sistema que deteta o tempo de trabalho das bombas (patenteado) e interrompe as mesmas quando se reduz a almofada de ar no depósito.

Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento:

Proteção contra o funcionamento a seco por meio de boia ou sondas de nível.

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
 - Seccionador de linha com bloqueio de porta.
 - Fusíveis da linha de potência.
 - Fusíveis dos circuitos auxiliares
 - Contactores de arranque
 - Relés térmicos
 - Temporizadores Y/Δ
 - Transformador.
 - Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.
 - Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.
 - Terminais para ligação de termoprotetores.
 - Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
 - Terminais para ligação dos pressostatos.
 - Terminais para ligação da boia ou fluxóstato contra o funcionamento a seco
 - Terminais para sinais à distância
 - Bucins.
- A pedido**
- Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M.
 - Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.
 - Voltímetro
 - Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Corrente	Dimensões
		kW	max A	HxBxP mm
14054770000	QTL/A 2 ST 5,5 FT	5,5	11 - 15	700x500x200
14054780000	QTL/A 2 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	700x500x200
14054790000	QTL/A 2 ST 11 FT	9,2 - 11	16 - 24	700x500x200
14054800000	QTL/A 2 ST 15 FT	15	23 - 31	700x500x200
14054810000	QTL/A 2 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	700x500x200
14054820000	QTL/A 2 ST 22 FT	22	35 - 43	900x600x250
14054830000	QTL/A 2 ST 30B FT	30	42 - 55	900x600x250
14054840000	QTL/A 2 ST 30A FT	30	55 - 65	900x600x250
14054850000	QTL/A 2 ST 37 FT	37	61 - 84	1100x700x250
14054860000	QTL/A 2 ST 45 FT	45	80 - 105	1100x700x250

QTL/A 2 ST .. FT-RH Quadros de comando para 2 bombas de drenagem com motor trifásico, arranque Y/Δ



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando e proteção para 2 bombas submersíveis de drenagem com motor trifásico, arranque Y/Δ.
Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento: troca de bombas a cada arranque
substituição da bomba em funcionamento após 30 minutos de trabalho ininterrupto
teste periódico automático de funcionamento das bombas individuais por inatividade (com bomba em funcionamento automático).

Comando da bomba com sinais provenientes de:
5 boias: uma para o arranque e paragem da bomba 1, uma para o arranque e paragem da bomba 2, uma para alarme (nível máximo, facultativo).
4 boias: uma para o arranque da bomba 1, uma para o arranque da bomba 2, uma para a paragem das bombas, uma para alarme (nível máximo, facultativo).

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica.
- Seccionador de linha com bloqueio de porta.
- Fusíveis da linha de potência.
- Fusíveis dos circuitos auxiliares
- Contactores de arranque
- Relés térmicos
- Temporizadores Y/Δ
- Transformador
- Centralina eletrónica MPS 3000 com microprocessador.
- Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível
- Terminais para ligação de termoprotetores
- Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
- Terminais para ligação de sondas de infiltração de água
- Terminais para ligação dos pressostatos
- Terminais para ligação da boia ou fluxóstato contra o funcionamento a seco
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

- Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M
- Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.
- Voltímetro
- Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Corrente	Dimensões
		kW	A	HxBxP mm
14054870000	QTL/A 2 ST 4 FT-RH	4	7 - 11	700x500x200
14054880000	QTL/A 2 ST 5,5 FT-RH	5,5	11 - 15	700x500x200
14054890000	QTL/A 2 ST 7,5 FT-RH	7,5	12 - 17	700x500x200
14054900000	QTL/A 2 ST 11 FT-RH	9,2 - 11	16 - 24	700x500x200
14054910000	QTL/A 2 ST 15 FT-RH	15	23 - 31	700x500x200
14054920000	QTL/A 2 ST 18,5 FT-RH	18,5	30 - 39	700x500x200
14054930000	QTL/A 2 ST 22 FT-RH	22	35 - 43	900x600x250
14054940000	QTL/A 2 ST 30B FT-RH	30	42 - 55	900x600x250
14054950000	QTL/A 2 ST 30A FT-RH	30	55 - 65	900x600x250
14054960000	QTL/A 2 ST 37 FT-RH	37	61 - 84	1100x700x250
14054970000	QTL/A 2 ST 45 FT-RH	45	80 - 105	1100x700x250
14054980000	QTL/A 2 ST 55 FT-RH	55	100 - 125	1200x800x300
14054990000	QTL/A 2 ST 75 FT-RH	75	120 - 150	1200x800x300
14055000000	QTL/A 2 ST 92 FT-RH	92	155 - 255	1400x800x400

QML/A 3 D Quadros de comando para 3 bombas com motor monofásico, arranque direto



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE E UNIDADES DE BOMBAS SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando para 3 bombas com motor monofásico, arranque direto para sistemas de pressurização, com sistema que deteta o tempo de trabalho das bombas (patenteado) e interrompe as mesmas quando se reduz a almofada de ar no depósito. Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento.
Proteção contra o funcionamento a seco por meio de boia ou sondas de nível.

Dados técnicos

Alimentação 230 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa em material termoplástico.
- Seccionador de linha com bloqueio de porta.
- Fusíveis da linha de potência.
- Fusíveis dos circuitos auxiliares.
- Contactores de arranque.
- Relés térmicos.
- Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.
- Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.
- Terminais para ligação de termoprotetores.
- Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
- Terminais para ligação do pressostato.
- Terminais para ligação da boia ou fluxóstato contra funcionamento a seco.
- Terminais para sinais à distância.
- Bucins.

A pedido

- Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M.
- Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.

Código	Tipo	Motor 230V - 1~	Ajuste	Dimensões
		kW	max A	HxBxP mm
14055010000	QML/A 3 D 12A-FA	0,25 - 1,5	1 - 12	395x315x135

QTL/A 3 D Quadros de comando para 3 bombas com motor trifásico, arranque direto



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE E UNIDADES DE BOMBAS SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando para 3 bombas com motor trifásico, arranque direto para sistemas de pressurização e bombas submersíveis de drenagem.

Para sistemas de pressurização:

- com sistema que deteta o tempo de funcionamento da bomba (patenteado) e interrompe a mesma quando se reduz a almofada de ar no depósito.
- proteção contra o funcionamento a seco com boia ou sondas de nível.

Para bombas submersíveis para drenagem:

- troca de bombas a cada arranque.
- troca da bomba em funcionamento após 30 minutos de trabalho ininterrupto.
- teste periódico automático de funcionamento das bombas individuais por inatividade (com bombas em funcionamento automático).

Comando da bomba com sinais provenientes de:

- 6 boias: três para o arranque e paragem da bomba, uma para alarme de nível máximo (facultativo).
- 7 boias: três para o arranque da bomba, uma para a paragem das bombas, uma para o alarme de nível máximo (facultativo).

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50/60 Hz (outras tensões a pedido).

Temperatura ambiente -5 +40 °C.

Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa em material termoplástico.
- Seccionador de linha com bloqueio de porta.
- Fusíveis da linha de potência.
- Fusíveis dos circuitos auxiliares.
- Contactores de arranque.
- Relés térmicos.
- Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.
- Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.
- Terminais para ligação de termoprotetores.
- Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
- Terminais para ligação dos pressostatos.
- Terminais para ligação da boia contra o funcionamento a seco.
- Terminais para sinais à distância.
- Bucins.

A pedido

Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M.

Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Ajuste	Dimensões
		kW	max A	HxBxP mm
14055020000	QTL/A 3 D 12A-FA	0,37 - 5,5	1 - 12	395x315x135

QTL/A 3 ST FT Quadros de comando para 3 bombas com motor trifásico, arranque Y/Δ



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Fabrico

Quadro de comando para 3 bombas com motor trifásico, arranque Y/Δ para sistemas de pressurização, com sistema que deteta o tempo de trabalho das bombas e interrompe as mesmas quando se reduz a almofada de ar no depósito. Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador que permite diferentes modos de funcionamento. Proteção contra o funcionamento a seco por meio de boia ou sondas de nível.

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
- Seccionador de linha com bloqueio de porta.
- Fusíveis da linha de potência.
- Fusíveis dos circuitos auxiliares.
- Contactores de arranque
- Relés térmicos
- Temporizadores Y/Δ
- Transformador.
- Centralina eletrónica tipo MPS 3000 com microprocessador.
- Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível.
- Terminais para ligação de termoprotetores.
- Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
- Terminais para ligação das bombas.
- Terminais para ligação dos pressostatos.
- Terminais para ligação da boia ou fluxóstato contra funcionamento a seco.
- Terminais para sinais à distância.
- Bucins.

A pedido

- Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M.
- Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.
- Voltímetro
- Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Corrente	Dimensões
		kW	max A	HxBxP mm
14055030000	QTL/A 3 ST 5,5 FT	5,5	11 - 15	700x500x200
14055040000	QTL/A 3 ST 7,5 FT	7,5	12 - 17	700x500x200
14055050000	QTL/A 3 ST 11 FT	9,2 - 11	16 - 24	800x600x250
14055060000	QTL/A 3 ST 15 FT	15	23 - 31	800x600x250
14055070000	QTL/A 3 ST 18,5 FT	18,5	30 - 39	1000x600x250
14055080000	QTL/A 3 ST 22 FT	22	35 - 43	1100x700x250
14055090000	QTL/A 3 ST 30B FT	30	42 - 55	1200x800x300
14055100000	QTL/A 3 ST 30A FT	30	55 - 65	1200x800x300
14055110000	QTL/A 3 ST 37 FT	37	61 - 84	1400x800x400
14055120000	QTL/A 3 ST 45 FT	45	80 - 105	1400x800x400

QTL/A 3 ST .. FT-RH Quadros de comando para 3 bombas de drenagem com motor trifásico, arranque Y/Δ



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS SUBMERSÍVEIS

Fabrico

Quadro de comando e proteção para 3 bombas submersíveis de drenagem com motor trifásico, arranque Y/Δ.
O funcionamento das bombas é gerido pela centralina eletrónica MPS 3000 que incorpora as seguintes funções
troca de bombas a cada arranque.
troca da bomba em funcionamento após 30 minutos de trabalho ininterrupto.
teste periódico automático de funcionamento das bombas individuais por inatividade (com bombas em funcionamento automático).
Comando da bomba com sinais provenientes de:
6 boias: três para o arranque e paragem da bomba, uma para alarme de nível máximo (facultativo).
7 boias: três para o arranque da bomba, uma para a paragem das bombas, uma para o alarme de nível máximo (facultativo).

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica.
- Seccionador de linha com bloqueio de porta.
- Fusíveis da linha de potência.
- Fusíveis dos circuitos auxiliares
- Contactores de arranque
- Relés térmicos
- Temporizadores Y/Δ
- Transformador
- Centralina eletrónica MPS 3000 com microprocessador.
- Terminais para ligação de transdutor / sensores de nível
- Terminais para ligação de termoprotetores
- Terminais para ligação à distância do quadro de alarme tipo RA 100, RA 100A.
- Terminais para ligação de sondas de infiltração de água
- Terminais para ligação das bombas
- Terminais para ligação dos pressostatos
- Terminais para ligação da boia ou fluxóstato contra o funcionamento a seco
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

- Quadro de sinal limpo Q-MSP 13M
- Quadro RA 100, RA 100A para alarme à distância.
- Voltímetro
- Amperímetro

Código	Tipo	Motor 400V - 3~	Corrente	Dimensões
		kW	A	HxBxP mm
14055130000	QTL/A 3 ST 4 FT-RH	4	7 - 11	700x500x200
14055140000	QTL/A 3 ST 5,5 FT-RH	5,5	11 - 15	700x500x200
14055150000	QTL/A 3 ST 7,5 FT-RH	7,5	12 - 17	700x500x200
14055160000	QTL/A 3 ST 11 FT-RH	9,2 - 11	16 - 24	800x600x250
14055170000	QTL/A 3 ST 15 FT-RH	15	23 - 31	800x600x250
14055180000	QTL/A 3 ST 18,5 FT-RH	18,5	30 - 39	1000x600x250
14055190000	QTL/A 3 ST 22 FT-RH	22	35 - 43	1100x700x250
14055200000	QTL/A 3 ST 30B FT-RH	30	42 - 55	1200x800x300
14055210000	QTL/A 3 ST 30A FT-RH	30	55 - 65	1200x800x300
14055220000	QTL/A 3 ST 37 FT-RH	37	61 - 84	1400x800x400
14055230000	QTL/A 3 ST 45 FT-RH	45	80 - 105	1400x800x400
14055240000	QTL/A 3 ST 55 FT-RH	55	100 - 125	1600x800x400
14055250000	QTL/A 3 ST 75 FT-RH	75	120 - 150	1600x1000x400
14055260000	QTL/A 3 ST 92 FT-RH	92	155 - 255	1600x1000x400

QML 1 VFT Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico de velocidade variável



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE E SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando com alimentação monofásica, com inversor para 1 bomba de velocidade variável, com motor trifásico de 230 V, para sistemas de pressurização a pressão constante. Preparado para a aplicação do regulador de nível SRL 3 para ligação de sondas e contra o funcionamento a seco. Funcionamento da bomba gerido por centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador.

Dados técnicos

Alimentação monofásica 230 V ±10% 50 Hz (Outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 55.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica.
- Seccionador de linha com bloqueio de porta.
- Fusíveis da linha de potência.
- Fusíveis da linha de comando.
- Filtro de linha
- Inversor.
- Centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador.
- Interface da centralina eletrónica MPS 4000.
- Ventilador de arrefecimento quadrado.
- Transdutor de pressão.
- Placa de terminais.
- Terminais para sinais à distância.
- Bucins.

A pedido

- Regulador de nível SRL3 para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
- Módulo de sinal limpo MSP 1M, Quadro Q-MSP 9M
- Quadro RA 100 para alarme à distância.

Código	Tipo	Corrente máxima disponível	Motor 230V - 1~	Dimensões
		max A	kW	HxBxP mm
14059250000	QML 1 VFT 0,4	2,4	0,37 - 0,45	500x350x200
14059260000	QML 1 VFT 0,75	4,2	0,55 - 0,75	500x350x200
14059270000	QML 1 VFT 1,5	7,5	1,1 - 1,5	500x350x200
14050260000	QML 1 VFT 2,2	10	2,2	500x350x200

QTL 1 VFT Quadros de comando para 1 bomba com motor trifásico de velocidade variável



QUADROS PARA BOMBAS DE SUPERFÍCIE E SUBMERSAS

Fabrico

Quadro de comando com inversor para 1 bomba de velocidade variável, com motor trifásico, para sistemas de pressurização a pressão constante.Preparado para a aplicação do regulador de nível SRL 3 para ligação de sondas e contra o funcionamento a seco.
Funcionamento da bomba gerido por centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador.

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 44.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
- Seccionador de linha com bloqueio de porta
- Fusíveis de linha de potência
- Fusíveis da linha de comando
- Filtro de linha
- Inversor
- Centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador
- Interface da centralina eletrónica MPS 4002
- Ventilador de arrefecimento quadrado
- Transdutor de pressão
- Placa de terminais
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

- Regulador de nível SRL3 para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
- Módulo de sinal limpo MSP 1M, Quadro Q-MSP 9M
- Quadro RA 100 para alarme à distância

Código	Tipo	Corrente máxima disponível	Motor 400V - 3~	Dimensões
		max A	kW	HxBxP mm
14046510000	QTL 1 VFT 0,4	1,5	0,4	500x350x200
14046520000	QTL 1 VFT 0,75	2,3	0,55 - 0,75	500x350x200
14046530000	QTL 1 VFT 1,5	4,1	1,1 - 1,5	500x350x200
14046540000	QTL 1 VFT 2,2	5,5	2,2	500x350x200
14046550000	QTL 1 VFT 4	9,5	3 - 4	500x350x200
14046560000	QTL 1 VFT 5,5	14,3	5,5	600x400x250
14046570000	QTL 1 VFT 7,5	17	7,5	600x400x250
14046580000	QTL 1 VFT 11	27,7	9,2 - 11	700x500x250
14046590000	QTL 1 VFT 15	33	15	700x500x250
14046600000	QTL 1 VFT 18,5	46,3	18,5	800x600x250
14046610000	QTL 1 VFT 22	61,5	22	800x600x250
14046620000	QTL 1 VFT 30	74,5	30	900x600x250
14046630000	QTL 1 VFT 37	88	37	1100x700x300
14046640000	QTL 1 VFT 45	106	45	1200x800x300
14046650000	QTL 1 VFT 55	145	55	1200x800x300
14046660000	QTL 1 VFT 75	173	75	1200x800x300

QML 2 VFT Quadros de comando para 2 bombas com motor trifásico de velocidade variável



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Fabrico

Quadro de comando com alimentação monofásica, com inversor para 2 bombas de velocidade variável, com motor trifásico de 230 V, para sistemas de pressurização a pressão constante.Preparado para a aplicação do regulador de nível SRL 3 para ligação de sondas e contra o funcionamento a seco. Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador que alterna a ordem de arranque a cada arranque.

Dados técnicos

Alimentação monofásica 230 V ±10% 50 Hz (Outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 44.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
- Seccionador de linha com bloqueio de porta
- Fusíveis de linha de potência
- Fusíveis da linha de comando
- Filtro de linha
- Inversor
- Centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador
- Interface da centralina eletrónica MPS 4002
- Ventilador de arrefecimento quadrado
- Placa de terminais geral
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

- Regulador de nível SRL3 para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
- Módulo de sinal limpo MSP 1M, Quadro Q-MSP 9M
- Quadro RA 100 para alarme à distância

Código	Tipo	Corrente máxima disponível	Motor 230V - 3~	Dimensões
		max A	kW	
14059280000	QML 2 VFT 0,45	2,4x2	0,37 - 0,45	600x400x200
14048320000	QML 2 VFT 0,75	4,2x2	0,55 - 0,75	600x400x200
14047020000	QML 2 VFT 1,5	7,5x2	1,1 - 1,5	600x400x200
14059290000	QML 2 VFT 2,2	10x2	2,2	600x400x200

QTL 2 VFT Quadros de comando para 2 bombas com motor trifásico de velocidade variável



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Fabrico

Quadro de comando com inversor para 2 bombas de velocidade variável, com motor trifásico, para sistemas de pressurização a pressão constante. Preparado para a aplicação do regulador de nível SRL 3 para ligação de sondas e contra o funcionamento a seco.
Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador que alterna a ordem de arranque a cada arranque.

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 44.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
- Seccionador de linha com bloqueio de porta
- Fusíveis de linha de potência
- Fusíveis da linha de comando
- Filtro de linha
- Inversor
- Centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador
- Interface da centralina eletrónica MPS 4002
- Ventilador de arrefecimento quadrado
- Placa de terminais geral
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

Regulador de nível SRL3 para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
Módulo de sinal limpo MSP 1M, Quadro Q-MSP 9M
Quadro RA 100 para alarme à distância

Código	Tipo	Corrente máxima disponível	Motor 400V - 3~	Dimensões
		max A	kW	HxBxP mm
14046670000	QTL 2 VFT 0,45	1,5x2	0,37 - 0,45	600x400x250
14046680000	QTL 2 VFT 0,75	2,3x2	0,55 - 0,75	600x400x250
14046690000	QTL 2 VFT 1,5	4,1x2	1,1 - 1,5	600x400x250
14046700000	QTL 2 VFT 2,2	5,5x2	2,2	600x400x250
14046710000	QTL 2 VFT 4	9,5x2	3 - 4	600x400x250
14046720000	QTL 2 VFT 5,5	14,3x2	5,5	700x500x250
14046730000	QTL 2 VFT 7,5	17x2	7,5	700x500x250
14046740000	QTL 2 VFT 11	27,7x2	9,2 - 11	900x600x250
14046750000	QTL 2 VFT 15	33x2	15	900x600x250
14046760000	QTL 2 VFT 18,5	46,3x2	18,5	1200x800x300
14046770000	QTL 2 VFT 22	61,5x2	22	1200x800x300
14046780000	QTL 2 VFT 30	74,5x2	30	1200x800x300
14046790000	QTL 2 VFT 37	88x2	37	1600x1000x400
14046800000	QTL 2 VFT 45	106x2	45	2100x1400x500
14046810000	QTL 2 VFT 55	145x2	55	2100x1400x500
14046820000	QTL 2 VFT 75	173x2	75	2100x1400x500

QML 3 VFT**Quadro de comando para 3 bombas a velocidade variável com motor trifásico****QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE****Fabrico**

Quadro de comando com alimentação monofásica, com inversor para 3 bombas de velocidade variável, com motor trifásico de 230 V, para sistemas de pressurização a pressão constante. Preparado para a aplicação do regulador de nível SRL 3 para ligação de sondas e contra o funcionamento a seco. Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador que alterna a ordem de arranque a cada arranque.

Dados técnicos

Alimentação monofásica 230 V $\pm 10\%$ 50 Hz (Outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 44.

Descrição dos componentes

Caixa metálica
Seccionador de linha com bloqueio de porta
Fusíveis de linha de potência
Fusíveis da linha de comando
Filtro de linha
Inversor (um por bomba)
Centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador
Interface da centralina eletrónica MPS 4002
Ventilador de arrefecimento quadrado
Transdutor de pressão
Placa de terminais
Terminais para sinais à distância
Bucins

A pedido

Regulador de nível SRL3 para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
Módulo de sinal limpo MSP 1M, Quadro Q-MPS 13M
Quadro RA 100 para alarme à distância

Código	Tipo	Corrente máxima disponível	Motor 230V - 3~	Dimensões
		max A	kW	HxBxP mm
14059370000	QML 3 VFT 0,45	2,4x3	0,37 - 0,45	700x500x200
14059380000	QML 3 VFT 0,75	4,2x3	0,55 - 0,75	700x500x200
14059390000	QML 3 VFT 1,5	7,5x3	1,1 - 1,5	700x500x200
14056970000	QML 3 VFT 2,2	10x3	2,2	800x600x250

QTL 3 VFT Quadros de comando para 3 bombas com motor trifásico de velocidade variável



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Fabrico

Quadro de comando com inversor para 3 bombas de velocidade variável, com motor trifásico, para sistemas de pressurização a pressão constante. Preparado para a aplicação do regulador de nível SRL 3 para ligação de sondas e contra o funcionamento a seco.
Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador que alterna a ordem de arranque a cada arranque.

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 44.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
- Seccionador de linha com bloqueio de porta
- Fusíveis de linha de potência
- Fusíveis da linha de comando
- Filtro de linha
- Inversor (um por bomba)
- Centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador
- Interface da centralina eletrónica MPS 4002
- Ventilador de arrefecimento quadrado
- Transdutor de pressão
- Placa de terminais
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

- Regulador de nível SRL3 para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
- Módulo de sinal limpo MSP 1M, Quadro Q-MPS 13M
- Quadro RA 100 para alarme à distância

Código	Tipo	Corrente máxima disponível	Motor 400V - 3~	Dimensões
		max A	kW	HxBxP mm
14059400000	QTL 3 VFT 0,45	1,5x3	0,37 - 0,45	700x500x250
14048840000	QTL 3 VFT 0,75	2,3x3	0,55 - 0,75	700x500x250
14046930000	QTL 3 VFT 1,5	4,1x3	1,1 - 1,5	700x500x250
14047140000	QTL 3 VFT 2,2	5,5x3	2.2	800x600x250
14047040000	QTL 3 VFT 4	9,5x3	3 - 4	800x600x250
14048250000	QTL 3 VFT 5,5	14,3x3	5.5	800x600x250
14049760000	QTL 3 VFT 7,5	17x3	7.5	800x600x250
14047280000	QTL 3 VFT 11	27,7x3	9,2 - 11	1700x800x300
14050350000	QTL 3 VFT 15	33x3	15	1700x800x300
14054370000	QTL 3 VFT 18,5	46,3x3	18.5	1700x1000x400
14047150000	QTL 3 VFT 22	61,5x3	22	1700x1000x400
14047270000	QTL 3 VFT 30	74,5x3	30	1300x600x300n3
14052180000	QTL 3 VFT 37	88x3	37	1300x600x300n3
14059410000	QTL 3 VFT 45	106x3	45	1400x800x400n3
14059420000	QTL 3 VFT 55	145x3	55	-
14059430000	QTL 3 VFT 75	173x3	75	-

QTL 4 VFT Quadros de comando para 4 bombas com motor trifásico de velocidade variável



QUADROS PARA UNIDADES DE BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Fabrico

Quadro de comando com inversor para 4 bombas de velocidade variável, com motor trifásico, para sistemas de pressurização a pressão constante.Preparado para a aplicação do regulador de nível SRL 3 para ligação de sondas e contra o funcionamento a seco.
Funcionamento das bombas em cascata gerido por centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador que alterna a ordem de arranque das bombas de velocidade fixa.

Dados técnicos

Alimentação 400 V ±10% 50 Hz (outras tensões a pedido).
Temperatura ambiente -5 +40 °C.
Grau de proteção IP 44.

Descrição dos componentes

- Caixa metálica
- Seccionador de linha com bloqueio de porta
- Fusíveis de linha de potência
- Fusíveis da linha de comando
- Filtro de linha
- Inversor (um por bomba)
- Centralina eletrónica tipo MPS 4000 com microprocessador
- Interface da centralina eletrónica MPS 4002
- Ventilador de arrefecimento quadrado
- Transdutor de pressão
- Placa de terminais
- Terminais para sinais à distância
- Bucins

A pedido

- Regulador de nível SRL3 para ligação de sondas contra o funcionamento a seco
- Módulo de sinal limpo MSP 1M, Quadro Q-MPS 13M
- Quadro RA 100 para alarme à distância

Código	Tipo	Corrente	Motor 400V - 3~	Dimensões
		max A	kW	HxBxP mm
14059550000	QTL 4 VFT 0,45	0,37- 0,45	0,37- 0,45	800x600x250
14059560000	QTL 4 VFT 0,75	0,55 - 0,75	0,55 - 0,75	800x600x250
14059570000	QTL 4 VFT 1,5	1,1 - 1,5	1,1 - 1,5	800x600x250
14049710000	QTL 4 VFT 2,2	2,2	2,2	900x600x250
14047840000	QTL 4 VFT 4	3 - 4	3 - 4	900x600x250
14059580000	QTL 4 VFT 5,5	5,5	5,5	1200x800x300
14059590000	QTL 4 VFT 7,5	7,5	7,5	1200x800x300
14059600000	QTL 4 VFT 11	9,2 - 11	9,2 - 11	1400x800x400
14059610000	QTL 4 VFT 15	15	15	1400x800x400
14059620000	QTL 4 VFT 18,5	18,5	18,5	2000x1800x400
14053940000	QTL 4 VFT 22	22	22	2000x1800x400
14059630000	QTL 4 VFT 30	30	30	2000x1800x400
14059640000	QTL 4 VFT 37	37	37	2000x1800x400
14059650000	QTL 4 VFT 45	45	45	2000x1800x400
14059660000	QTL 4 VFT 55	55	55	2000x1800x400
14059670000	QTL 4 VFT 75	75	75	2000x1800x400

RA Quadro de alarme à distância

RA 100A

RA 100

**Fabrico**

RA 100 Quadro de alarme à distância.

RA 100A Quadro autoalimentado de alarme à distância.

Dados técnicos

Fonte de alimentação monofásica 220-230 V.

Temperatura ambiente -5 +40 °C.

Grau de proteção IP 44.

Código	Tipo	Dimensões
		HxBxP mm
14027900000	RA 100	160x120x75
14042960000	RA 100A	250x200x180

Descrição dos componentes

Caixa em material termoplástico

Placa com transformador e terminais

Placa de botões e LED

Intermitente

Campainha

Bucins

Carregador de baterias (apenas para RA 100A)

Bateria (apenas para RA 100A)

Q-MSP Quadro de sinais limpos**Fabrico**

Módulo que permite ter contactos limpos (0,1 A - 50 V), para ligar a um sistema de sinalização de alarmes

Dados técnicos

Temperatura ambiente -5 +40 °C

Grau de proteção IP 44

Código	Tipo	Dimensões
		HxBxP mm
14045600000	Q-MSP 9M	160x120x75
14045960000	Q-MSP 13M	160x120x75