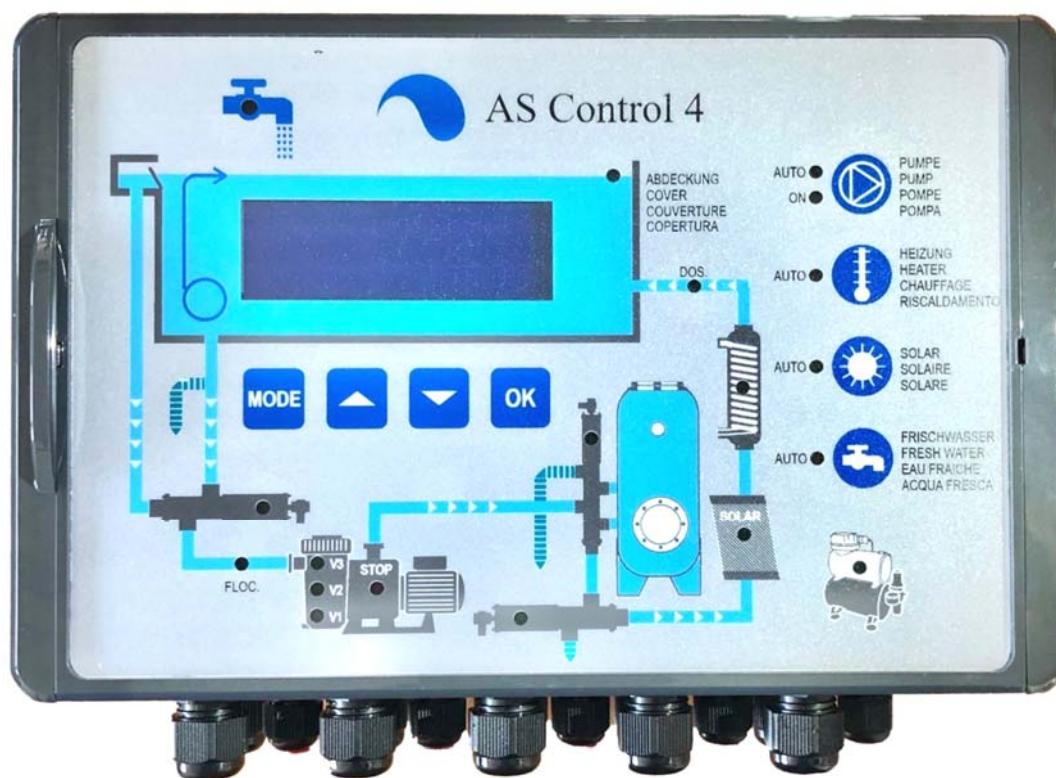


Manuale d'uso

AS Control 4



1. DESCRIZIONE GENERALE DELLE FUNZIONI	3
2. UTILIZZO GENERALE	3
3. COMANDI	
3.1 Tasti di comando e LED	4
3.2 Menu principale	4
3.3 Comando filtro	4
3.3.1 Termico	4
3.3.2 Tempi di filtrazione	5
3.3.3 Protezione antigelo	5
3.4 Controlavaggio	5
3.5 Riscaldamento	6
3.6 Solare	7
3.7 Sistema	8
3.8 Priorità	10
4. COLLEGAMENTI E SCHEMI ELETTRICI	
4.1 Morsetti di collegamento	10
4.2 Collegamento di AS Control 4 a Speck BADU PRIME ECO VS / DELTA ECO VS / PROFI ECO VS	14
4.3 Collegamento di AS Control 4 a variatore di frequenza AS	14
4.4 Collegamento di AS Control 4 a UWE EO PM	14
4.5 Collegamento di AS Control 4 a variatore di frequenza Invertek OptiDrive E2	14
5. MORSETTI DI COLLEGAMENTO, protezioni, batteria tampone e slot per schede SD	15
Note	16

1. DESCRIZIONE GENERALE DELLE FUNZIONI

Il AS Control 4 (ASC4) è un quadro di comando completo per comandare una piscina. Sono previste parecchie possibilità, per cui l'unità di comando si addice a quasi tutti gli ambiti di utilizzo, indipendentemente dalla grandezza della piscina e dalle esigenze riguardo all'automatizzazione dei differenti processi.

La base del sistema di gestione complessivo è la programmazione dei tempi di filtrazione e di controlavaggio. Possono come massimo essere programmati 9 tempi di filtrazione. La desiderata velocità della pompa può essere impostata separatamente per ciascun tempo di filtrazione. Per il controlavaggio programmabile si rende necessaria una valvola automatica di controlavaggio (Besgo).

Per livelli d'acqua alti nella piscina vengono normalmente utilizzati skimmer Slim. Affinché per il controlavaggio possa essere utilizzata sufficiente acqua della piscina si consiglia l'installazione di una valvola a 3 vie (Besgo) aggiuntiva nelle tubazioni di aspirazione della piscina. Durante il controlavaggio l'acqua può così essere prelevata utilizzando lo scarico di fondo. Importante! Lo scarico o gli scarichi di fondo devono essere dimensionati in modo adeguato.

L'unità di comando provvede a fare sì che la temperatura impostata dell'acqua venga raggiunta e mantenuta quando la piscina è equipaggiata con un componente per riscaldare. Possibile è in aggiunta utilizzare un riscaldamento solare. Allo scopo si rende necessario un sensore di temperatura solare aggiuntivo.

Il ASC4 offre la possibilità del reintegro automatico con acqua fresca. L'unità di comando può lavorare con 2 differenti sensori (interruttore a galleggiante o sensore capacitivo). Quando si tratta di una piscina con canale di tracimazione al ASC4 può anche essere collegato il sistema di comando di un serbatoio di compenso.

Consiglio: *L'esperienza insegna che l'utilizzatore spesso non esegue a sufficienza un controlavaggio manuale e che perciò non sussiste la base per un trattamento dell'acqua. Consigliabile è pertanto un controlavaggio automatico che scioglie le particelle di sporcizia causate e le cede all'acqua scaricata .*

2. UTILIZZO GENERALE

Il ASC4 è stato specialmente concepito per impianti di piscina. Si prega di leggere completamente questo manuale prima di eseguire il collegamento dell'unità di comando. Fare eseguire i lavori di collegamento elettrico da un elettroinstallatore esperto. Montate sempre il ASC4 in un ambiente asciutto.

Per applicazioni o ambiti di utilizzo che più sopra non sono stati menzionati il fabbricante non si assume alcuna responsabilità ovvero garanzia.

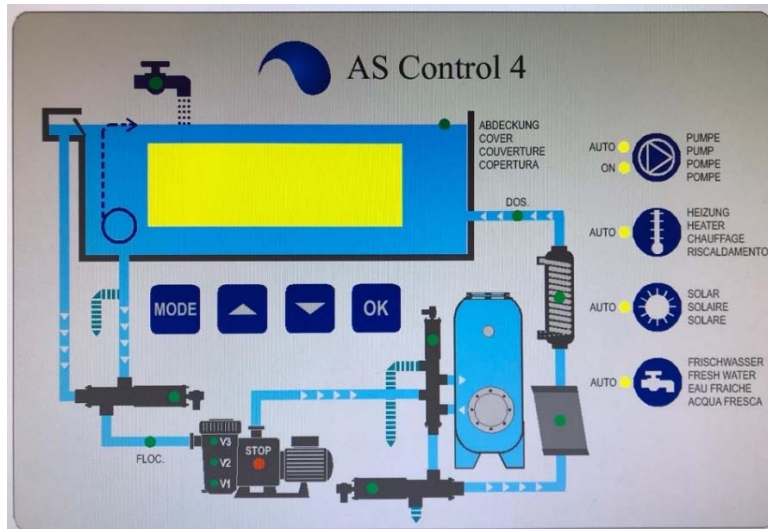
Scarico di fondo (aspirazioni):

Il fornitore non si assume alcuna responsabilità per l'aspirazione corretta dal punto di vista della sicurezza. La corretta esecuzione delle aspirazioni rientra nelle responsabilità dell'Installatore. Per un'aspirazione corretta in termini di sicurezza vanno rispettate le rispettive normative nazionali. In assenza di normative consigliamo di utilizzare sempre aspirazioni collaudati si sicurezza, nonchè di installare almeno due punti di aspirazione posti a 1,5 m di distanza. Le velocità di aspirazione dei punti di aspirazione devono essere inferiori a 1,2 m/s. Ideale è posizionare le aspirazioni in punti nei quali chi usa la piscina non arriva, per esempio il vano per la copertura a tapparella.

Attenzione! La concezione sbagliata di aspirazioni può portare a incidenti mortali.

3. Comandi

3.1 Tasti di comando e LED



Pompa (filtro) AUTO/ON/OFF
Attivare un controlavaggio manuale

Riscaldamento AUTO/OFF
Impostare il valore richiesto

Solare AUTO/OFF
Impostare il valore richiesto

Acqua fresca AUTO/OFF

MODO Entrare nel menu / uscire dal menu

↑↓ Navigare nel menu / con (pompa di filtraggio) ON: selezionare la velocità

OK Confermare selezione

I LED gialli indicano la funzione scelta per mezzo dei tasti.

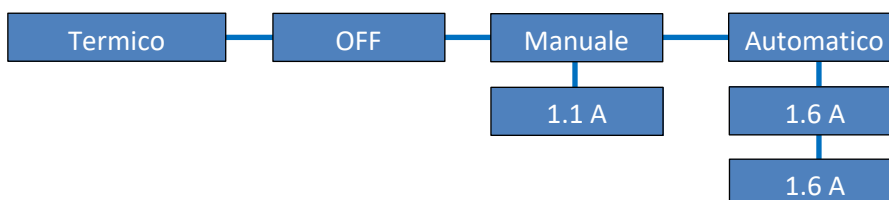
I LED verdi indicano gli stati di funzionamento.

3.2 Menu principale



3.3 Comando filtro

3.3.1 Termico (protezione motore)

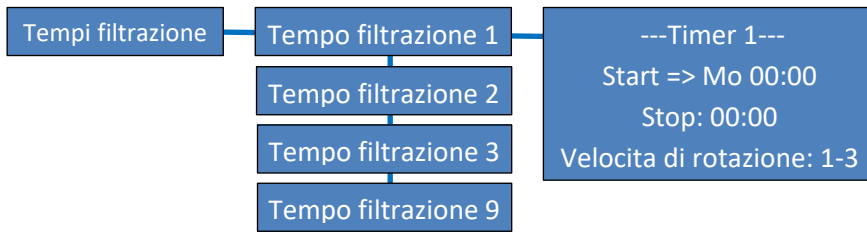


Il collegamento elettrico di pompe di filtraggio a frequenza non viene collegato col ASC4, bensì direttamente ad una presa di corrente. Il termico viene perciò impostato su «Off».

Impostazione manuale: Allo scopo si deve leggere il valore in ampère dalla targhetta del motore. Questo valore +10% può essere assunto come corrente nominale.

Impostazione automatica: Il sistema di comando accerta la corrente che passa nel cavo e assimila questo valore. Importante! la pompa di filtraggio deve essere in funzione (pompe a controllo di frequenza su velocità di rotazione massima). I tempi di filtrazione entrano in azione quando tramite il tasto viene selezionato pompa AUTO.

3.3.2 Tempi di filtrazione



Per ciascun tempo di filtrazione (Timer 1 – 9) possono essere impostati i seguenti parametri:
 inizio: Giornalmente (Tg) o giorno della settimana (lun – dom) + ora
 Stop: Orario
 velocità di rotazione (con pompe a controllo di frequenza): 1 – 3

3.3.3 Protezione antigelo

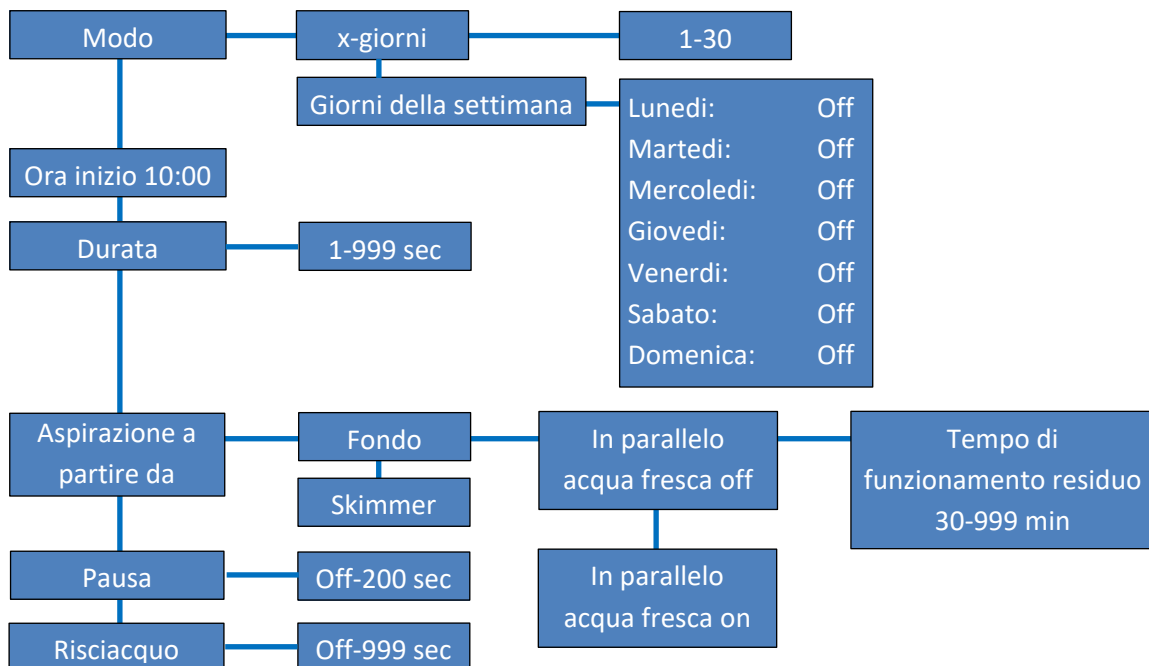


Per l'utilizzo del rilevatore antigelo è necessario il sensore solare. Attraverso la temperatura esterna misurata può essere indotta un'attivazione automatica della pompa di filtraggio. La selezione della temperatura dell'aria determina l'attivazione del rilevatore antigelo e quindi della pompa di filtraggio.

L'isteresi determina il punto di disattivazione del rilevatore antigelo. Il punto di disattivazione è dato dal punto di attivazione + l'isteresi.

Con pompe filtro a controllo di frequenza può essere impostata la velocità di rotazione.

3.4 Controlavaggio



Modo:

x-giorni: I controlavaggio hanno luogo nell'intervallo programmato.

Giorni della settimana: Un lavaggio può essere programmato per ogni giorno della settimana.

Ora di inizio:

Il controlavaggio inizia all'ora programmata.

Durata

I secondi impostati corrispondono alla durata effettiva del controlavaggio.

Aspirazione da:

Per il lavaggio l'acqua può essere prelevata dallo skimmer o dallo scarico di fondo. Con skimmer Slim il livello dell'acqua il più delle volte si abbassa troppo velocemente.

Un controlavaggio in controcorrente non può perciò essere eseguito correttamente.

L'aspirazione a partire dallo scarico di fondo evita questo


problema. Nel modo « Fondo » si può in aggiunta scegliere se la valvola a 3 vie Besgo funziona in parallelo all'elettrovalvola acqua fresca o durante il ciclo di controlavaggio + tempo di funzionamento residuo.

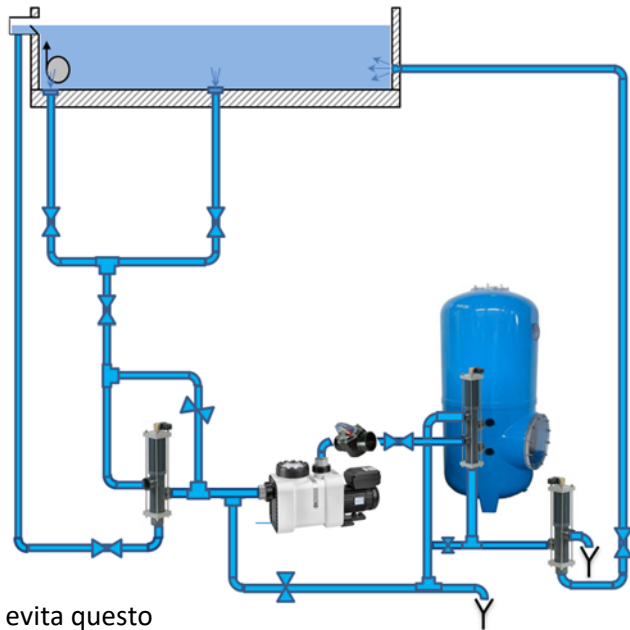
Importante! Il dimensionamento dello scarico di fondo deve essere armonizzato alla portata della pompa di filtraggio.

Pausa:

Tra i singoli cicli di controlavaggio ha luogo una pausa pari al tempo impostato.

Test di funzionamento

Premendo a lungo il tasto pompa (filtro)  un controlavaggio viene eseguito per la durata impostata.



3.5 Riscaldamento

Valore richiesto	1-40°C
Velocità di rotazione	Predefinito-1-2-3
Isteresi	0.1-5.0°C
Funz. residuo pompa f.	Aus-500 min
Priorita	Off - On
Sensore acqua	Off - On

Valore richiesto:

Il desiderato valore di temperatura dell'acqua può essere impostato tra 1 e 40°C.

Importante! La temperatura massima dell'acqua stabilita dal costruttore per la vasca non va superata.

Velocità di rotazione:

Quando si attiva il riscaldamento è possibile definire una velocità di rotazione. Di norma la velocità resta uguale a quella di prima dell'attivazione del riscaldamento.

Isteresi:

L'isteresi definisce il punto di attivazione del riscaldamento. Valore richiesto meno isteresi = punto di attivazione. Esempio: Valore richiesto 28°C isteresi 1.0°C, il riscaldamento si attiva con una temperatura dell'acqua di 27°C. Una volta raggiunti 28°C il riscaldamento si disattiva.

Funzionamento residuo della pompa di filtraggio:

Il tempo di funzionamento residuo serve a non surriscaldare il corpo riscaldante (scambiatore di calore). Quando il riscaldamento viene disattivato attraverso il tempo di funzionamento del filtro viene anzitutto disattivato il riscaldamento. La pompa di filtraggio viene disattivata con un ritardo pari al tempo di funzionamento residuo.

Priorità:

Attraverso l'attivazione della sequenza prioritaria, quando la temperatura dell'acqua si abbassa, può essere provocata l'attivazione forzata della pompa di filtraggio e quindi anche del riscaldamento.

Sensore acqua:

La temperatura dell'acqua può essere visualizzata sul display o può essere nascosta (----)

Premendo a lungo il tasto riscaldamento  sul Display compare il valore richiesto del riscaldamento.

3.6 Solar

Valore richiesto	1-40°C
Velocità di rotazione	Predefinito-1-2-3
Isteresi (On)	2-10°C
Isteresi (Off)	1-9°C
Raffred. solare	Off-On
Priorità	Off-On
Sensore solare	Off-On

Valore richiesto:

Il desiderato valore di temperatura dell'acqua può essere impostato tra 1 e 40°C.

Importante! La temperatura massima dell'acqua stabilita dal costruttore per la vasca non va superata.

Velocità di rotazione:

Quando si attiva il riscaldamento solare è possibile definire una velocità di rotazione. Di norma la velocità resta uguale a quella di prima dell'attivazione del riscaldamento solare.

Isteresi (On):

Il punto di attivazione è dato da:

valore solare richiesto, temperatura solare, temperatura dell'acqua e isteresi (On).

Isteresi (Off):

Il tempo di disattivazione è dato da: valore solare richiesto, temperatura solare, temperatura dell'acqua e isteresi (Off)

Esempio: temperatura dell'acqua 20°C, valore richiesto 30°C, isteresi On 5°C, isteresi Off 2°C
Quando la temperatura solare è superiore a 25°C il riscaldamento solare viene attivato, con temperatura solare di 27°C il riscaldamento solare viene di nuovo disattivato..

Raffreddamento solare:

Quando il raffreddamento solare è «On», l'acqua della vasca viene raffreddata se il valore richiesto viene superato. Ciò è possibile solo quando la temperatura solare è più bassa della temperatura dell'acqua in ragione dell'isteresi (On).

Priorità solare:

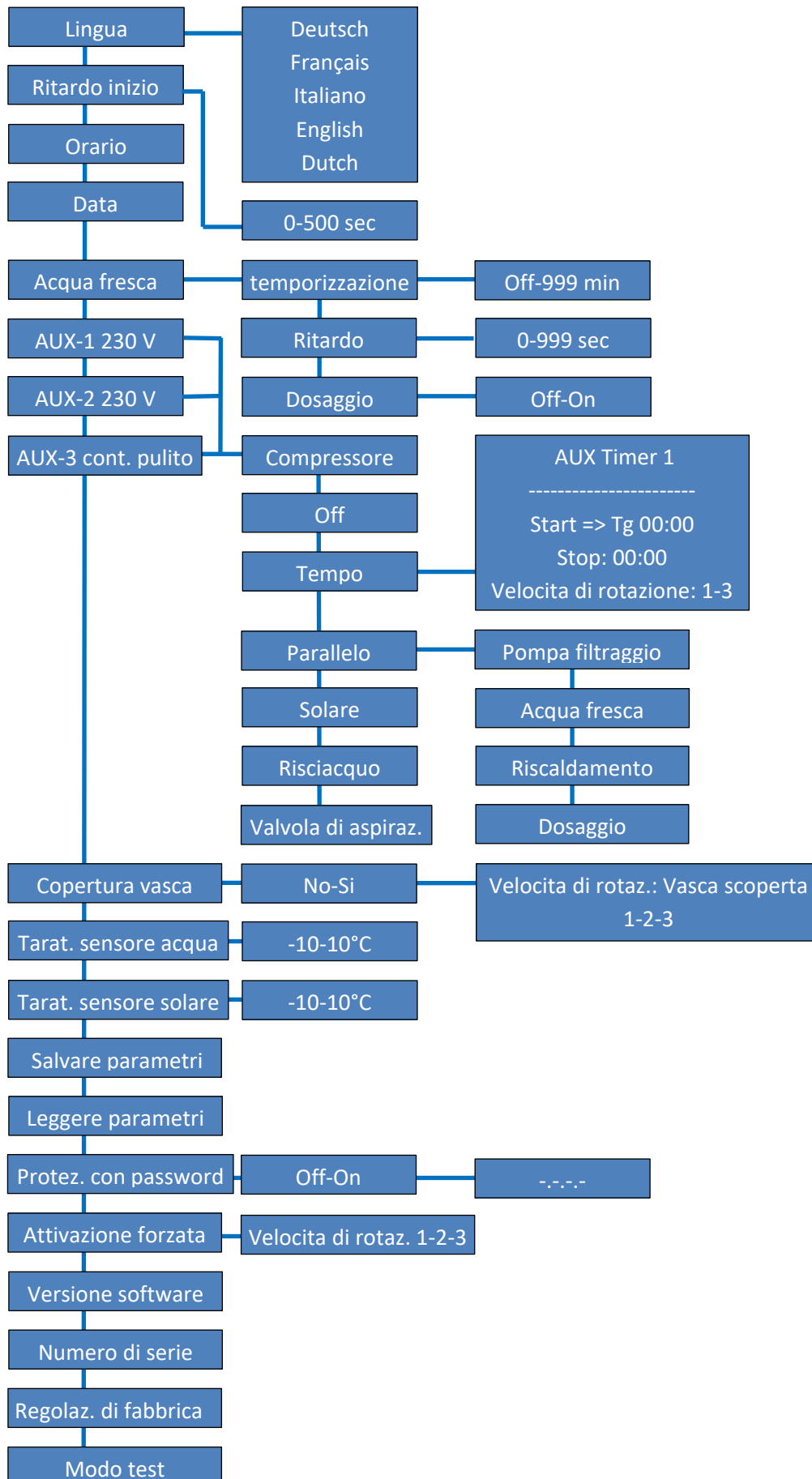
Quando la priorità solare è "On" anche al di fuori dei tempi di filtrazione definiti un'attivazione forzata della pompa di filtraggio ha luogo nel momento in cui il sensore solare dà via libera.

Sensore solare:

La temperatura solare può essere visualizzata sul Display o può essere nascosta (----)

Premendo a lungo il tasto solare  sul Display compare il valore Solar richiesto.

3.7 Sistema



Lingua:

Premendo il tasto ok é possibile impostare la lingua del display.

Ritardo inizio:

Tramite impostazione di un ritardo inizio tutte le uscite, fatta eccezione per la pompa di filtraggio, vengono ritardate in ragione di questo tempo di ritardo inizio..

Orario:

Impostazione dell'orario nel formato 24.

Data:

Giorno della settimana, giorno, mese, anno. Per esempio: gio, 20, 02, 20 (giovedì, 20 febbraio 2020)

Acqua fresca:

Con la rubrica temporizzazione é possibile impostare una limitazione del tempo di dosaggio dell'acqua fresca.. «Off» significa che non esiste alcuna limitazione.

La temporizzazione riguarda il sensore di livello nello skimmer. Per il tempo impostato questo sensore deve raggiungere senza interruzione (presenza di onde nella vasca) una posizione di fine corsa. Quando il dosaggio é «Off» le uscite dosaggio e flocculazione vengono disattivate durante il reintegro con acqua fresca.

AUX-1, AUX-2, AUX-3:

Queste 3 uscite possono essere programmate liberamente. AUX-1 e AUX-2 sono uscite a 230 V. AUX-3 é un contatto di commutazione pulito. Con questo contatto può perciò funzionare anche una valvola solare a 230 V

Esistono le seguenti possibilità:

Temporizzazione per un determinato giorno della settimana o giornalmente.

Collegamento in parallelo con la pompa di filtraggio, oppure con l'elettrovalvola dell'acqua fresca o con il riscaldamento o il dosaggio. Il dosaggio funziona in parallelo alla pompa di filtraggio, però non durante il controlavaggio.

Come uscita solare. Come uscita per una valvola di risciaquo. Come valvola di aspirazione.

Copertura della vasca:

Quando un interruttore di finecorsa viene collegato con il ASC4 a vasca scoperta é possibile preimpostare la velocità di rotazione. Contatto chiuso significa vasca scoperta.

Tarare il sensore dell'acqua, tarare il sensore solare:

I sensori possono essere tarati in ragione di +/- 10°C. Idealmente questi vengono tarati quando la vasca ha raggiunto la temperatura desiderata.

Salvare i parametri:

Tutti i parametri vengono memorizzati sulla scheda SD.

Leggere i parametri:

I parametri memorizzati sulla scheda SD vengono letti.

Protezione tramite password:

Impostando una protezione tramite password viene resa necessaria una password per accedere.

Attivazione forzata:

Per un'attivazione forzata comandata dall'esterno la velocità di rotazione della pompa di filtraggio può essere impostata.

Versione del software:

Indica la versione attuale del software del sistema di comando.

Numero di serie:

Indica il numero di serie del sistema di comando

Regolazione di fabbrica:

Possono essere scelte regolazioni base specifiche per un paese.

Modo test:

Tutte le uscite possono essere collegate l'una dopo l'altra.

3.8 Priorità

1. Priorità: Tasto pompa: OFF (tutto é disattivato)
2. Priorità: Protezione contro funzionamento a secco (disattiva tutto)
3. Priorità: Tasto pompa: ON (velocità di rotazione fissa)
4. Priorità: Richiesta solare (solare prioritario)
5. Priorità: Richiesta riscaldamento (prioritaria)
6. Priorità: Copertura aperta (LED spento)
7. Priorità: Rilevatore antigelo
8. Priorità: Attivazione forzata (morsetto 49 + 50)
9. Priorità: Programma tempo (tempi di filtrazione)

4 Collegamenti e schemi elettrici

4.1 Morsetti di collegamento

1	4	5
L	N	PE

Collegamento di rete 230 V

1	2	3	4	5
L1	L2	L3	N	PE

Collegamento di rete 400 V: Per motori a corrente trifase è necessario un collegamento di rete 3x400 V.

8	9	10
U	N	PE

Allacciamento di rete 230 V per pompa di filtraggio: Per pompe dotate di motore alternato. Non per pompe a controllo di frequenza.

6	7	8	9	10
W	V	U	N	PE

Collegamento di rete 400 V per pompa di filtraggio: Per pompe di filtraggio a controllo di frequenza il collegamento alla rete ha luogo tramite una presa protetta separata.

11	12	13
L	N	PE

Collegamento 230 V: Impianto di dosaggio, impianto UV o pompa acqua di misurazione

14	15	16
L	N	PE

Collegamento 230 V: Pompa flocculazione

17	18	19
L	N	PE

Collegamento 230 V: Riscaldamento

20	21	22
L	N	PE

Collegamento 230 V: Elettrovalvola acqua fresca

23	24	25
L	N	PE

Collegamento 230 V: Valvola di controlavaggio Besgo

26	27	28
L	N	PE

Collegamento 230 V: AUX-1

29	30	31
L	N	PE

Collegamento 230 V: AUX-2

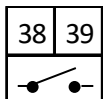
32	33	34
L	N	PE

Collegamento 230 V: Uscita permanente

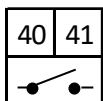
35	36	37
C	NO	NC

Contatto di commutazione pulito: AUX-3

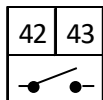
C -> NO = contatto normalmente aperto, C-> NC = contatto normalmente chiuso



Contatto pulito normalmente aperto: Dosaggio



Contatto pulito normalmente aperto: Riscaldamento



Contatto pulito normalmente aperto: Allarme

44	45	46
Gnd	24V	24V
0V	Auf	Zu

collegamento 24 VDC: Valvola solare

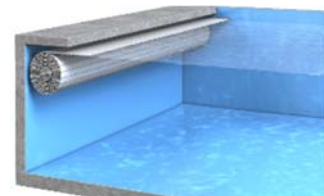
morsetto 44 = 0 VDC

morsetto 45 = 24 VDC con solare in funzione

morsetto 46 = 24 VDC con funzionamento normale

47	48
12VDC	

Collegamento copertura: Contatto pulito del sistema di comando della copertura aperto = vasca coperta

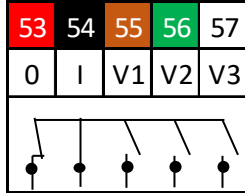


49	50
12VDC	

Collegamento attivazione forzata: Ponticellando questi morsetti viene messa in funzione la pompa di filtraggio. La velocità di rotazione può essere scelta.

51	52
12VDC	

Attivazione pressione lavaggio in controcorrente: Ponticellando questi morsetti dopo un ritardo di 120 secondi viene attivato un lavaggio.



Azionamento per pompe a controllo di frequenza: Durante il funzionamento i morsetti 53 + 54 sono aperti. Quando la pompa viene fermata il contatto 53 + 54 chiude.

V1 = contatto 53 + 54 aperto e 54 + 55 chiuso.

V2 = contatto 53 + 54 aperto e 54 + 56 chiuso.

V3 = contatto 53 + 54 aperto e 54 + 57 chiuso.

58	59
Sensor	

Sensore di temperatura acqua

60	61
Sensor	

Sensore di temperatura solare

62	63	64
+5V	Gnd	Sig.

Interruttore di livello skimmer: Morsetti 63 + 64

Contatto aperto = livello ok

Contatto chiuso = livello troppo basso



62	63	64
+5V	Gnd	Sig.

Sensore di contatto capacitivo

marrone = 62, verde = 63, giallo = 64



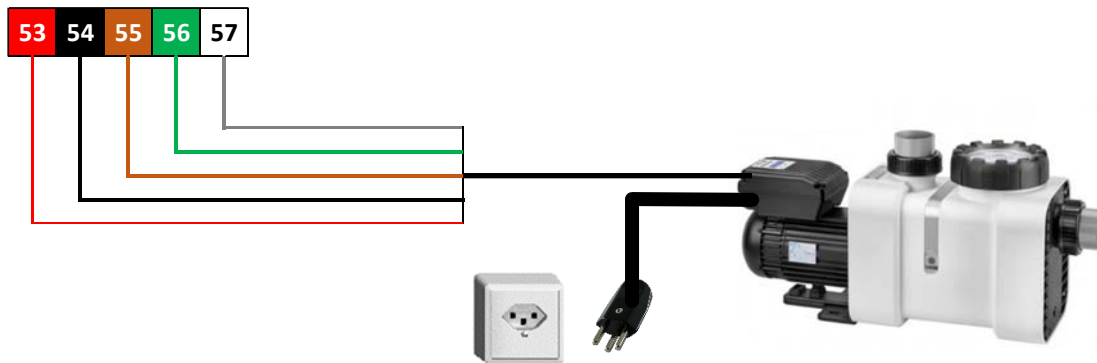
65	66
12VDC	

Protezione contro funzionamento a secco 1: Togliendo il ponte la pompa si ferma.

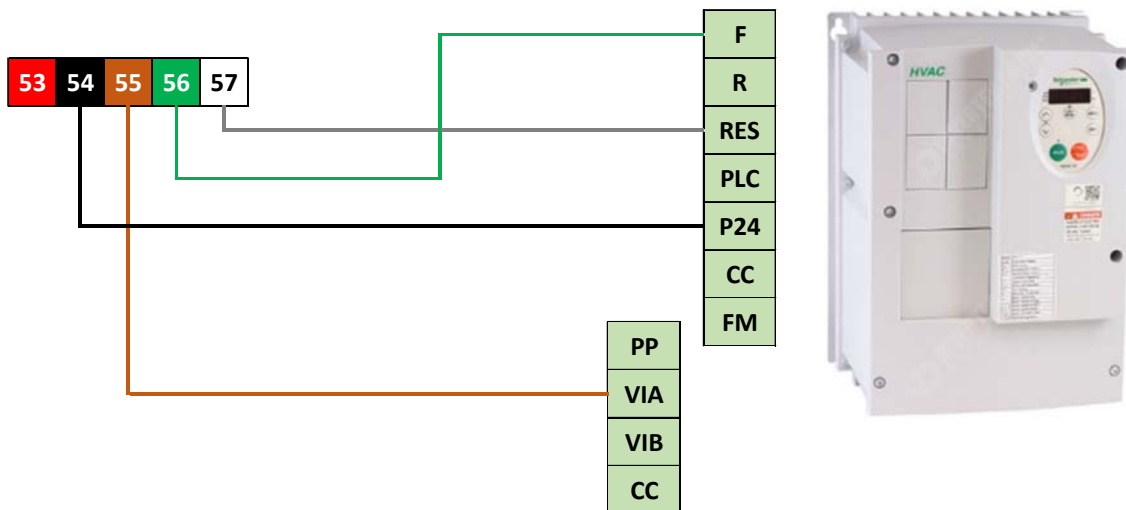
67	68
12VDC	

Protezione contro funzionamento a secco 2: Togliendo il ponte la pompa si ferma

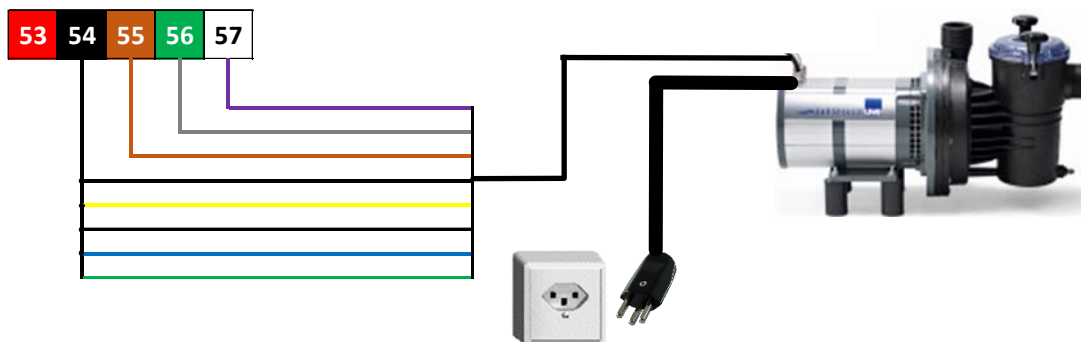
4.2 Collegamento ASC4 – Speck BADU PRIME ECO VS / DELTA ECO VS / PROFI ECO VS



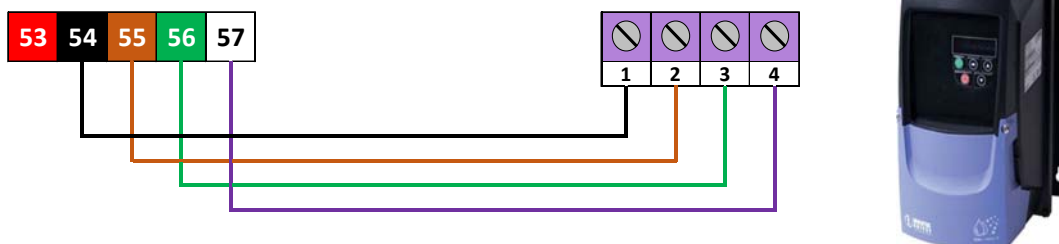
4.3 Collegamento ASC4 – Variatore di frequenza AS



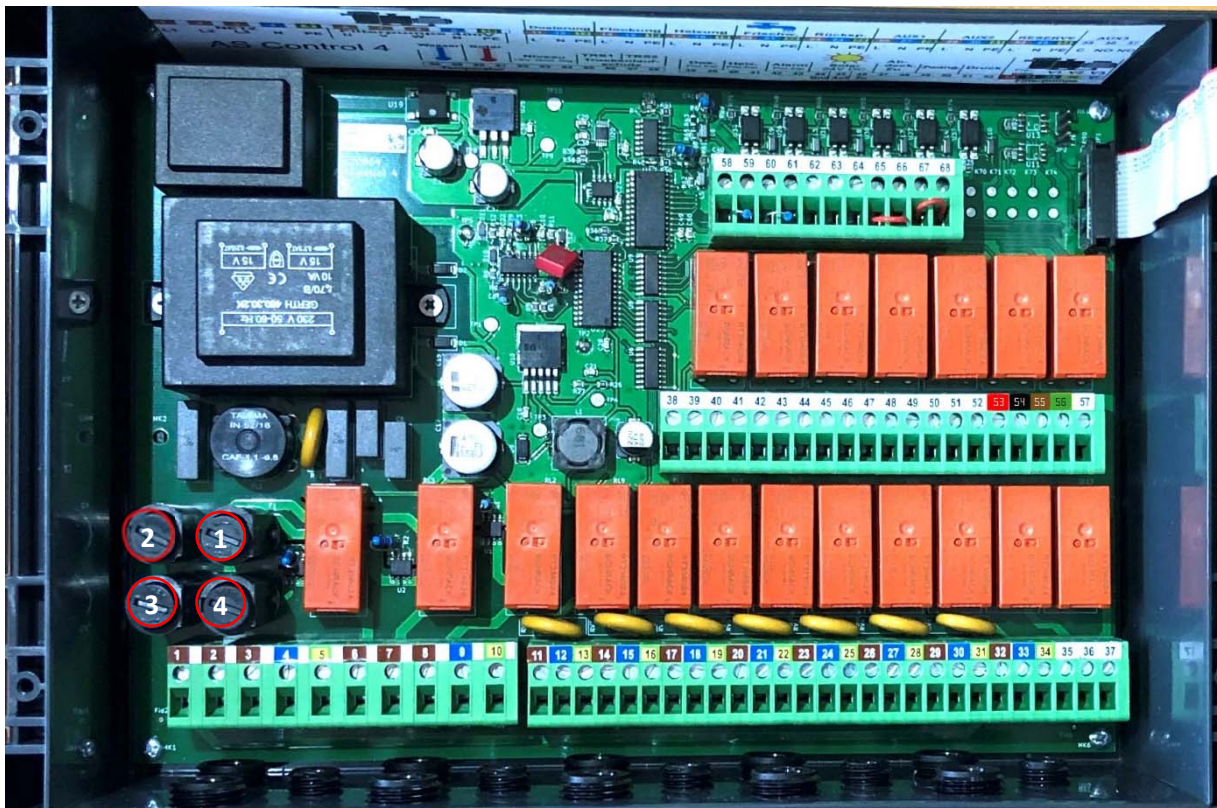
4.4 Collegamento ASC4 – UWE EO PM



4.5 Collegamento ASC4 – Invertek OptiDrive E2



5 Scheda a circuiti stampati, protezioni



Protezione 1: **1** tutte le uscite a 230 V, eccezione: pompa di filtraggio

Protezione 2: **2** uscita pompa di filtraggio morsetto Nr. 8 (U)

Protezione 3: **3** uscita pompa di filtraggio morsetto Nr. 7 (V)

Protezione 4: **4** uscita pompa di filtraggio morsetto Nr. 6 (W)

Batteria tampone 5:

5

Slot per scheda SD 6:

6

