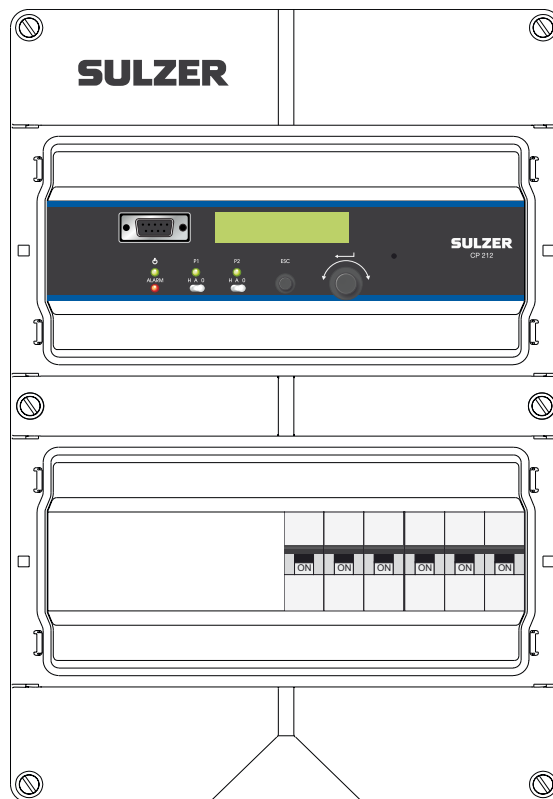


---

## ABS CP 112/212 Vezérlő Panel

---



**Copyright © 2014 Sulzer. Minden jog fenntartva.**

Jelen útmutató, valamint az általa dokumentált szoftver licenc védelme alatt áll, és használatavagy Jelen útmutató, valamint az általa dokumentált szoftver licenc védelme alatt áll, és használatavagy másolása csak a licenc feltételei szerint történhet. Az útmutató tartalma kizárólag a tájékoztatást szolgálja, előzetes bejelentés nélkül módosítható, és nem jelent semmilyen kötelezettséget az Sulzer számára. Az Sulzer nem vállal felelősséget vagy szavatosságot a könyv esetleges hibáiért vagy pontatlanságaiért.

Amennyiben nem engedélyezi a licenc, tilos a kiadványt az Sulzer előzetes engedélyezése nélkül részben vagy egészben reprodukálni, hozzáférhető helyen tárolni, vagy bármilyen elektro-nikus és mechanikus adatrögzítés formájában, vagy egyéb módon közölni.

Az Sulzer fenntartja a specifikációk módosításának jogát a műszaki fejlődés érdekében.

**TARTALOM**

<b>Tudnivalók az útmutatóról; célközönség és koncepciók</b>	<b>4</b>
<b>1 A funkciók áttekintése és alkalmazása</b>	<b>5</b>
<b>2 Menük: állapotok és beállítások</b>	<b>7</b>
2.1 Nyelvválasztás .....	7
2.2 Menük: információk az állapotról, és az összes beállítás .....	7
<b>3 Műszaki adatok és elektromágneses összeférhetőség</b>	<b>11</b>
3.1 Műszaki adatok .....	11
3.2 Maximális terhelés .....	11
3.3 Elektromágneses összeférhetőség .....	12

## TUDNIVALÓK AZ ÚTMUTATÓRÓL; CÉLKÖZÖNSÉG ÉS KONCEPCIÓK

Jelen útmutató a CP 112/212 szivattyúvezérlő paneleket dokumentálja. A két szivattyúvezérlő között az egyetlen különbség, hogy a CP 112 egy szivattyú vezérlésére, míg a CP 212 két szivattyú vezérlésére alkalmas. A CP 112 nem tartalmaz megszakítót, míg a CP 212 egység minden szivattyúhoz tartalmaz egy-egy hárompólusú megszakítót.

**Célközönség** A jelen útmutató célközönsége a CP 112/212 vezérlőpanel felhasználói. A vezérlőpanel fizikai telepítését a Telepítési útmutató című különálló dokumentum írja le (a csomagban és a mellékelt CD-n PDF formátumban egyaránt megtalálható dokumentum).

**Előfeltételek** Jelen útmutató feltételezi, hogy már ismeri a szivattyúkat, amelyeket vezérelni szeretne, és a CP 112/212-hez csatlakoztatott érzékelőket.

A vezérlőpanel képes olyan analóg szintérezékelőt kezelni, amely méri a vízszintet az aknában, és pontos start és stop szintek beállítását teszi lehetővé, vagy egyszerű úszó kapcsolókat is tud használni, amelyek a start és stop szintek vannak elhelyezve. Szintén lehetséges csupán egy start úszó alkalmazása, és a szivattyú(k) megállítása egy bizonyos idő után, vagy miután a motoráram azt jelzi, hogy a szivattyú szárazon fut.

Az analóg szintérezékelő előnye az úszókapcsolókkal szemben, hogy ellenállóbb (nem tud megszorulni, vagy mechanikusan eldugulni), pontosabb, és rugalmasabb (egyszerűen módosíthatja a start és stop szinteket). Továbbá kijelvezhető a vízszint az aknában.

Úszókapcsolók használhatók az analóg szintérezékelő mellett, biztonsági célból, vagy kiegészítő riasztási bemeneti eszközként.

Ezenkívül a normál szintnél általában alacsonyabb alternatív stop szinteket is alkalmazhat, ami néhány szivattyúindítás után hatékonyabb működést eredményez. Ez akkor hasznos, ha időnként célszerű „teljesen” kiüríteni az aknát.

Tudnia kell, hogy a szivattyú(ka)t hosszú üzemben kívül töltött idő után kell-e gyakorlatoztatni. Amennyiben az alkalmazás két szivattyúval rendelkezik, tudnia kell, hogy a szivattyúk váltakozó működése szükséges-e.

**Olvadási útmutató** A telepítésre vonatkozóan lásd a *Telepítési útmutató* című különálló dokumentumot, ami egyaránt vonatkozik a CP 112/212 és CP 116/216 egységre. Mielőtt bármilyen beállítást módosítana, vagy használatba venné a vezérlőpanelt, olvassa el a(z) [Fejezet1 A funkciók áttekintése és alkalmazása-t](#); ebben található az általános funkciók és a panel vezérlőeszközei jelentésének és használatának leírása. Végül győződjön meg róla, hogy az összes beállítás megfelelő a(z) [Fejezet2 Menük: állapotok és beállítások](#) szerint az Ön alkalmazásához. Az alapértelmezett beállításokat a *Telepítési útmutató* tartalmazza.

**Szójegyzék és jelölések** A **kék** színnel jelölt szöveg hiperhivatkozást jelent. Amennyiben ezt a dokumentumot számítógépen olvassa, rákattinthat a szövegre, és ennek hatására a hivatkozás céljához juthat.

**Szivattyú gyakorlatoztatás:** Hosszú üzemben kívül töltött idő agresszív szennyezett környezetben nem előnyös a szivattyúk számára. Ellenintézkedésként szabályos időközönként "gyakorlatoztatni" lehet őket, ami csökkenti a korróziós, és egyéb károsító hatásokat.

**Cos  $\phi$ :** A motor árama és a feszültsége közötti fázisszög  $\phi$  koszinusza.

# 1 A FUNKCIÓK ÁTTEKINTÉSE ÉS ALKALMAZÁSA

A CP 112 és CP 212 egy, illetve két szivattyúhoz alkalmazható vezérlőpanel. Ezeknek az egységeknek a működése azonos a szivattyúvezérlési képességeik, illetve a riasztások kezelésének tekintetében—az egyetlen különbség, hogy a CP 212 két szivattyúhoz, míg a CP 112 egy szivattyúhoz lett kialakítva.

Az Ábra 1-1 a panelt ábrázolja. A kétsoros kijelző fő nézete dinamikusan ábrázolja az akna állapotát (a folyadékszintet az aknában, vagy a start úszók állapotát) és hogy fennáll-e riasztás. Az egység 10 perc inaktív idő után bármelyik másik nézetből visszatér ehhez a nézethez.



**Ábra 1-1** Minden szivattyúhoz (P1 és P2) tartozik egy jelzőlámpa, amely mutatja, hogy a szivattyú működik-e (zöld), vagy sem (piros), és alatta egy kapcsoló, amellyel kiválasztható, hogy a szivattyú automata üzemmódban (A) vagy kikapcsolva (O) legyen, illetve hogy manuálisan szeretné-e indítani (H).

A bal szélén egy zöld lámpa jelzi, hogy az egység rendelkezik tápellátással (akkumulátor vagy hálózat). A piros riasztásjelző akkor villog, ha nyugtázatlan riasztás áll fenn. Ha megtörtént a riasztás nyugtázása, a lámpa folyamatosan kezd világítani, és úgy marad, amíg aktív riasztás áll fenn.

Az ESC gomb megszakítja, vagy visszaállítja az aktuális műveletet a menüben, vagy visszajuttat a fő nézethez. A menüválasztó gomb két funkcióval rendelkezik: mindkét irányban forgatva a menüpontokat görgetheti és választhatja ki; megnyomásával beléphet egy menübe, megerősíthet egy kiválasztást/műveletet, vagy nyugtázhat egy riasztást.

## Tápellátás- és riasztásjelző

A két bal szélső jelzőlámpa a következőket mutatja:

- A zöld lámpa jelzi, hogy az egység rendelkezik tápellátással.
- A piros riasztásjelző villog, ha nyugtázatlan riasztás áll fenn, és a kijelző tájékoztat a riasztás típusáról. Ha megtörtént a riasztás nyugtázása, a lámpa folyamatosan kezd világítani, és úgy marad, amíg aktív riasztás áll fenn.

## Szivattyúkapcsolók

A CP 212 két kapcsolóval, a CP 112 egy kapcsolóval rendelkezik, amelyekkel manuálisan indíthatja vagy állíthatja le a szivattyú(ka)t. Ezek háromállású kapcsolók, amelyek funkciói a következők:

- A bal szélső állás (H) egy időszakos állapot, amellyel a szivattyú indítása kísérhető meg a szivattyúvezérlés felülbíráásával.
- A középső állás (A) a szivattyút Auto üzemmódba kapcsolja, amely esetben a szivattyúvezérlő végzi a szivattyú vezérlését.
- A jobb szélső állás (O) kikapcsolja a szivattyút (hatástalanítja).

## Szivattyú jelzőlámpák

Mindegyik kapcsoló felett egy jelzőlámpa található:

- Zöld fény jelzi, hogy a szivattyú működik.
- A villogó zöld fény jelentése: a szivattyú indítása folyamatban.
- A piros fény szivattyúhibát jelez.

**Vissza/Mégsem** Az ESC gomb megszakítja, vagy visszaállítja az aktuális műveletet a menüben, vagy visszajuttat a fő nézethez.

**A menüválasztó gomb** A menüválasztó gomb két funkcióval rendelkezik:

- Mindkét irányban forgatva a következőket teheti meg:
  - Görgetheti a menüpontokat
  - Megváltoztathatja a menüpontok értékét (az érték vagy egy szám, vagy egy listából választható lehetőség; a módosítás megerősítéséhez/mentéséhez nyomja meg a gombot).
- A gomb megnyomásával a következőket teheti meg:
  - Beléphet egy menübe.  
(Villógó kurzort fog látni, ahol változtatható az érték.)
  - Megerősíthet/elmenthet/megvalósíthat egy választást vagy műveletet.
  - Nyugtázhat egy riasztást.
  - Berregő/riasztás kikapcsolása (új riasztás előfordulásáig).

Ha a kijelző nyugtázatlan riasztást jelez, nyomja meg a gombot; ennek hatására meg fog jelenni egy lekérdezés a riasztás nyugtázásához, és ha még egyszer megnyomja a gombot, megtörténik a riasztás nyugtázása.

Ha a kijelző aktív riasztást jelez, nyomja meg a gombot, ennek hatására megjelenik egy lista a riasztások részleteiről; a gomb forgatásával görgetheti a listát. Nyomja meg az ESC gombot, ha vissza szeretne térni a fő nézethez.

**A kontraszt beállítása** A kijelző kontrasztjának beállításához nyomja meg az ESC gombot, és forgassa el a gombot.

**Értékek megadása** Forgassa a gombot a kívánt értékre. (Az érték vagy egy szám, vagy egy listából választható lehetőség.)

**Vészakkumulátor** A CP 112/212 töltővel rendelkezik egy vész-ólomakkumulátorhoz. Maga az akkumulátor opcionális, a szekrény belsejébe szerelhető tartozék. Az akkumulátoros üzemeltetés alatt (nincs 230V feszültség) a szivattyúrelék mindig kikapcsolt állapotban vannak. A tápfeszültség-kijelző bekapcsolt állapotban marad, és a riasztásjelző is kigyullad. A riasztás relé a [Táblázat 2-2](#) beállításának megfelelően fog működni (Funk. riasztás relé).

## 2 MENÜK: ÁLLAPOTOK ÉS BEÁLLÍTÁSOK

Ez a fejezet az összes beállítás leírását tartalmazza, amelyek megfelelő meghatározása szükséges a szivattyúvezérlő használatba vétele előtt. A menüválasztó gomb használatának leírását értékek megadásához és mentéséhez a következő fejezetben találhatja: [Fejezet1 A funkciók áttekintése és alkalmazása](#) Az alapértelmezett beállításokat a Telepítési útmutató tartalmazza..

### 2.1 Nyelvválasztás

1. Fordítsa el egy lépéssel a menüválasztó gombot az óramutató járásával ellentétes irányban (vagy amíg nem látja a Select Language menüpontot).
2. Nyomja meg a gombot.
3. Válassza ki a kívánt nyelvet a gomb forgatásával.
4. Nyomja meg a gombot a választás elmentéséhez.

### 2.2 Menük: információk az állapotról, és az összes beállítás

Az óramutató járásával megegyező első 7 menüpont csak az aktuális állapot megjelenítését szolgálja. A Táblázat2-1 ezeket a menüpontokat ábrázolja. A többi menüpont az Ön által kiválasztható beállításokat tartalmazza. A Táblázat2-2 az összes ilyen menüpontot ábrázolja.

A menürendszer dinamikusan változik annak megfelelően, hogy csak az aktuálisan "használható" menüpontok jelenjenek meg; például ha az Érzékelőtípus beállítása Start/Stop úszó és nem Analóg, nem fogja látni a start és stop szintek beállításához használható menüpontokat. Ugyanígy a CP112 menüjében nem fognak megjelenni a 2. szivattyúra vonatkozó menüpontok.

**Táblázat 2- 2.** Az aktuális állapot megjelenítését szolgáló menüpontok, az óramutató járásával megegyezően rendezve

Menüpont	Érték
Akna állapot	A fő nézet, amely az akna állapotát (a folyadékszintet az aknában, vagy a start úszók állapotát) és a riasztások állapotát jelzi.
P1 áram	A villamos áram és annak fázisszöge.
Koszinusz $\varphi$ P1	
P2 áram	
Koszinusz $\varphi$ P2	
Fut. idő P1	A szivattyú összesített futási ideje. (Ez az érték szerkeszthető.)
Fut. idő P2	
Ind. száma P1	A szivattyú indításainak összesített száma. (Ez az érték szerkeszthető.)
Ind. száma P2	
Ellennyomás	Az ellennyomás aktuális értéke (ha használ ilyen érzékelőt).

**Táblázat 2-2. Beállítások, az óramutató járásával megegyezően rendezve (Oldal 1 ből 3)**

Menüpont	Érték	Megjegyzés
Érzékelőtípus	{Analog,Légnyomás, Start/stop úszó}	Válassza ki a szintszabályozás módját: analog szintérezelő, vagy start/stop úszók.
100% skálaérték=	Érték m/ft/bar mértékegységben	<p>Ha az Érzékelőtípus Analog vagy Légnyomás.</p> <p>A mértékegységnél válassza ki a skálaérték megadásához használt mértékegységet. (A ft mértékegységnél tizedes törtekkel adja meg a láb értékét, ne láb/hüvelyk elosztásban.)</p>
0% skálaérték=	Érték m/ft/bar mértékegységben	
Mértékegység	{m, ft, bar}	
Szűrő	Másodperc	
Riaszt. mag. sz.	Választott mértékegység	
Riaszt. al. sz.	Választott mértékegység	
P1 start szint	Választott mértékegység	
P1 stop szint	Választott mértékegység	
P2 start szint	Választott mértékegység	
P2 stop szint	Választott mértékegység	
Start feltételek	{2 start úszó,1 úszó + idő}	<p>Ha CP212, és az Érzékelőtípus Start/stop úszó.</p> <p>Ha a Start feltétel nem 2 start úszó, a második szivattyú Idő az indításig másodperccel fog elindulni az (egyetlen) úszó működtetése után.</p>
Idő az indításig P2	Másodperc	
Stop feltételek	{Stop úszó,Idő,Delta cos $\varphi$ Cos $\varphi$ vagy Idő}	<p>Ha az Érzékelőtípus Start/stop úszó.</p> <p>Amennyiben a Stop feltétel Idő, egy szivattyú esetén Idő a megállítási másodperccel a start úszó kikapcsolása után áll le a szivattyú, míg két szivattyú esetén az idő fele elteltével fognak megállni a szivattyúk</p>
Stop úszó NNY/NZ	{Normál esetben nyitott, normál esetben zárt}	Amennyiben a Stop feltétel Delta cos $\varphi$ , a szivattyú(k) akkor állnak meg, ha a fázisszög koszinusza Delta cos $\varphi$ értékkel változott. A részletek tekintetében lásd a megjegyzést !.
Idő a megáll.	Másodperc	Ha a Stop feltétel Cos $\varphi$ vagy Idő, a rendszer a fent leírt mindkét kritériumot használja, attól függően, hogy melyik következik be előbb.
Delta cos $\varphi$	Érték 0 –1	
Funk. ellennyomás	{Ki, szivattyúk tiltása,Csa kriasztás,Riasztás+Tiltás}	<p>Ha ellennyomás érzékelő van csatlakoztatva (mA 2. bemenet).</p>
100% skálaérték=	Érték m/ft/bar mértékegységben	
0% skálaérték=	Érték m/ft/bar mértékegységben	
Mag.nyom.korl.	Érték m/ft/bar mértékegységben	
Váltakozás	{Ki, Mindkettő megállítva, Minden sziv.leáll.}	Amennyiben az érték nem Ki, a másik szivattyúra kapcsol minden szivattyúmegállításnál, vagy miután mindkét szivattyú le lett állítva.
Max. üzem.sziv.	{Max 1 szivattyú, 2szivattyú}	Ha 2 szivattyú a biztosíték kapacitásánál több energiát használna fel, állítsa maximum 1szivattyú üzemeltetésére.
Sziv. 2 csatlakozt?	{Igen, Nem}	CP212: Ha az érték Nem, egyszerűbb menük jelennek meg.
Ind. késleltetés	Másodperc	Feszültségcsúcsok és zaj elnyomása érdekében az érzékelők működtetési küszöbértékeinek bizonyos ideig történő fennállása lehet szükséges, mielőtt egy állapot elfogadása megtörténik.
Megáll. késl.	Másodperc	



Táblázat 2- 2. Beállítások, az óramutató járásával megegyezően rendezve (Oldal 2 ból 3)

Menüpont	Érték	Megjegyzés
Alternatív stop szint	{Be, ki}	<i>Alternatív stop szint használata esetén.</i> Az Alternatív stop szint általában alacsonyabb, mint a nor-mál szint, és akkor lép életbe, ha minden Alt. start szivat-tyú elindul.
Alt. start	Egész szám	Az Alt. megáll. késl. beállításával a szivattyú leállításának tényleges szintje még ennél is alacsonyabb lesz. (Az alacsony szintű riasztások és úszó alacsony szint jelzések blokkolva vannak, de a szárazrafutás érzékelő leállítja a szivattyút.)
Alt. stop szint	Választott mértékegység	
Alt. stop késl.	Másodperc	
Névleges áram P1	Amper	
Sz.f. felism. P1	{Ki, Alacsony áram, Delta cos $\varphi$ }	A CP111/211 áramátalakítóval rendelkezik minden egyes szivat-tyúhoz. <b>Megjegyzés:</b> Fontos, hogy a Névleges áramot a normál körülmények mellett fennálló értékre állítsa! Ha nullán hagyja, az összes szivattyúleállítás, és az áramra vagy fázisvesztésre vonatkozó összes riasztás hatástalanná válik.
Alacsony áram P1	Amper	
Delta cos $\varphi$ P1	Érték 0–1	
Névleges áram P2	Amper	
Sz.f. felism P2	{Ki, Alacsony áram, Delta cos $\varphi$ }	A Szárazon futás felismerés meghatározza, hogy az Alacsony áram vagy a Delta cos $\varphi$ jelenik-e meg. Állítsa be azt az értéket, amely fennállásánál a szivattyú szárazon fut. Amennyiben az Alacsony áram-ot választotta, a szivattyú megáll, amint az áram eléri az < Alacsony áram értéket. Amennyiben a Delta cos $\varphi$ lehetőséget választotta, a szivattyú akkor áll meg, ha a cos $\varphi$ változása nagyobb a Delta cos $\varphi$ értéknél.
Alacsony áram P2	Amper	
Delta cos $\varphi$ P2	Érték 0–1	
Sz.f. visszaáll.	Perc	
Ár. riaszt.-késl	Másodperc	Amennyiben a Szárazon futás visszaállítás értéke > 0, ennyi idő elteltével visszaáll a riasztás (és megszűnik a szivat-tyú tiltása).
P1 bizt. start	{Be, ki}	Amennyiben az érték Be, és a magas folyadékszint úszója bekapcsol, a szivattyú(k) a Biztonsági futási idő elteltéig működni fognak az úszó kikapcsolása után.
P2 bizt. start	{Be, ki}	
Bizt. futási idő	Másodperc	
P1 Gyakorlat	{Be, ki}	"Gyakorlatoztathatja" a szivattyúkat, ha a Max. állási időnél tovább voltak üzemen kívül. Amennyiben az aktuális szint a stopszint/stopúszó alatt van, a szivattyú(k) a Gyakorlat idő-ig fognak működni, egyéb esetben a szivattyú(k) addig fognak működni, amíg el nem érik a stopszint/stopúszó szintet.
P2 Gyakorlat	{Be, ki}	
Gyakorlat idő	Másodperc	
Max. állási idő	Óra	
P1 Szivárg.-ell.	{Ki, Normál, Szivattyú tiltás}	Szivárgás-ellenőrzés. Amennyiben az érték Normál, riasztás kerül kiadásra, ha a szivárgás-ellenőrzés működésbe lép, de a szivattyú tiltása nem történik meg.
P2 Szivárg.-ell.	{Ki, Normál, Szivattyú tiltás}	
Hőm. Ell. P1	{Ki, Kézi visszaáll., Auto visszaáll.}	Hőmérséklet ellenőrzés, általában egy PTC elemmel. Ha a hőmérséklet meghaladja az elem küszöbértékét, megtörténik a szivattyú tiltása. Az Autom. visszaállítás beállításánál a riasztás (és a tiltott állapot) visszaállításra kerül, ha a hőmérséklet újra lecsökken. A Kézi visszaállítás beállításánál manuálisan kell visszaállítani.
Hőm. Ell. P2	{Ki, Kézi visszaáll., Auto visszaáll.}	
Panel berregő	{Be, ki}	Ha az érték Be, a berregő működését az Riaszt.bekapcs.idő és a Riaszt.szünet idő fogja meghatározni, amely beállítások leírása a Funk. riasztás relé időzített riasztás értékének tárgyalásánál található.
Háttérvil. idő	Perc	A nulla érték hatására a háttérvilágítás folyamatosan bekapcsolt állapotban marad.

P1

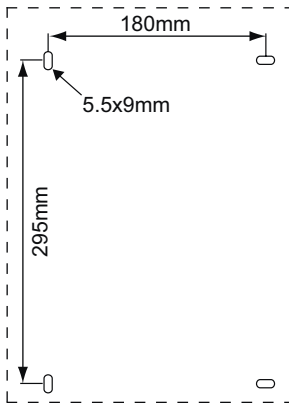
P2

**Táblázat 2- 2. Beállítások, az óramutató járásával megegyezően rendezve (Oldal 3 ból 3)**

Menüpont	Érték	Megjegyzés
Funk. r. relé	{Időzített riasztás, Magas szint, Aktív riasztás}	Ha az érték Időzített riasztás, a relé a következők szerint kapcsol be: Akkor kapcsol aktív riasztásra, ha egy vagy több riasztás következik be, és a Riaszt.bekapcs.idő időtartamig marad aktív, majd kikapcsol a Riaszt.szünet idő időtartamáig, aztán megismétlődik. Akkor kapcsol ki (lesz inaktív), ha lenyomva a menüválasztó gombot, vagy megszűnik a riasztás. Ha a Riaszt.bekapcs.idő nulla, nem lesz szünet a riasztásban.
Riaszt.bekapcs.idő	Perc	Ha az érték Magas szint, a riasztás egészen addig aktív lesz, ameddig a szint túl magas (magas folyadékszint úszó, vagy analóg érzékelő).
Riaszt.szünet idő	Perc	Amennyiben az Aktív riasztás beállítást alkalmazza, addig marad aktív, amíg fennáll egy aktív riasztás.
Jelszó	{Be, ki}	Si le réglage est modifié, vous devez entrer le mot de passe actuel. Le mot de passe par défaut est 2.
Jelszó módosít.	Egész szám	Si vous avez oublié le mot de passe, contactez le distributeur pour déverrouiller le contrôleur.
Állomásazonosító	Egész szám	
CP 112 /212 Ver	Változat	
Select Language	Válasszon egy nyelvet	

- i. A  $\cos \varphi$  érték mérése körülbelül 5 másodperccel a szivattyú indítása után történik. Amennyiben vagy a Stop feltétel vagy a Szárazon futás felismerés beállítása  $\Delta \cos \varphi$ , akkor a mért értékből a kiválasztott  $\Delta \cos \varphi$  értéket levonva jön létre a szivattyú megállításához szükséges küszöbérték. Amennyiben mindkét funkció aktív, kérjük, a  $\Delta \cos \varphi$  értéket állítsa alacsonyabbra a Stop feltételnél, mint a  $\Delta \cos \varphi$  értéket a Szárazon futás felismerésnél, így a szivattyú meg fog állni anélkül, hogy a Szárazon futás felismerés riasztást váltana ki.

### 3 MŰSZAKI ADATOK ÉS ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHETŐSÉG



#### 3.1 Műszaki adatok

Környezeti üzemi hőmérséklet:	-20 - +50°C
Környezeti tárolási hőmérséklet:	-30 - +80°C
Szekrény és rögzítés:	DIN-sín, IP65. Rögzítőlyukak: lásd az ábrán
Méretetek:	MaxSzxMé: 370x250x123 mm
Súly:	<5kg, CP212 akkumulátorral
Páratartalom:	0–95% RH rel. párat. lecsapódás nélkül
Tápellátás:	230/400 VAC, maximum 16A biztosítókkal
Energiafogyasztás:	<16VA
Védőrelé, max. terhelés:	ABB B7-30-10, 5,5 kW, 12A, tekercs 24 VAC
Biztosítékok (csak CP 212):	3x10A, 3 pólusú, D-típusú megszakítók
Biztosíték külső légszivattyúhoz:	500mA, késleltetett
A riasztási relék max. terhelése:	250VAC, 4A, 100VA ellenállás jellegű terhelés
Max. áram 12 VDC kimenetről:	50 mA
Bemeneti feszültség a digitális és szivattyú tiltás bemeneten:	5–24 VDC
Ellenállás a digitális és szivattyú tiltás bemeneten:	5 kohm
Analóg érzékelő:	4–20 mA
Analóg bemeneti ellenállás:	110 ohm
Hőmérséklet-érezékelő:	PTC, határérték: 3 kohm
Szivárgás-érezékelő:	Határérték: 50 kohm
Bemeneti/kimeneti kábelek maximális hossza:	30 méter
Ólomakkumulátor töltőárama:	Max 80mA, 13.7VDC

#### 3.2 Maximális terhelés

- CP 112** Mivel nem rendelkezik biztosítókkal, csak a védőrelé korlátozza. A maximális terhelés 5,5 kW, 12A / 400VAC.
- CP 212** Ez a változat két biztosítókkal rendelkezik. A maximális terhelés 3,5 kW, 7,5A / 400VAC, ha mindkét szivattyú egyszerre üzemel. Ha a rendszer úgy van beállítva, hogy csak egy szivattyú üzemeljen (Max üzem.sziv. értéke 1), magasabb terhelés is megengedett: a maximális terhelés a biztosítékok korlátozzák, ami így körülbelül 4,3kW, 9,5A.

### 3.3 Elektromágneses összeférhetőség

Leírás	Szabvány	Osztály	Szint	Megjegyzések	Kritérium <sup>i</sup>
Elektrosztatikus kisülési zavarállóság (ESD)	EN 61000-4-2	4	15 kV	Kisülés levegő	B
		4	8 kV	Kisülés érintkezéssel	B
Zavarállóság gyors tranziensekkel/burst-tel szemben.	EN 61000-4-4	4	4 kV		A
Zavarállóság lökőfeszültségekkel szemben: 1,2/50µs. Lásd a megjegyzést <sup>ii</sup>	EN 61000-4-5	4	4 kV CMV		A
		4	2 kV NMV		A
Zavarállóság vezetett rádiózavarokkal szemben	EN 61000-4-6	3	10 V	150 kHz – 80 MHz	A
Zavarállóság kisugárzott rádiózavarokkal szemben	EN 61000-4-3	3	10 V/m	80 MHz – 1 GHz	A
Zavarállóság rövid megszakításokkal és feszültségingadozásokkal szemben	EN 61000-4-11				A

- i. A teljesítmény-kritérium = normál teljesítmény a specifikáció határértékein belül.  
B teljesítmény-kritérium = a működés időszakos korlátozása vagy elvesztése, önálló helyreállással.
- ii. A bemeneti/kimeneti kábelek maximális hossza 30 méter.





**SULZER**

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd, Clonard Road, Wexford, Ireland  
Tel +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)