

coscienza ecologica

# Manuál pro instalaci, užívání a údržbu

# Ovladač EVO

Ovládání chladiče AD s rozšířenými funkcemi regulace



#### LIKVIDACE

Zařízení a veškeré jeho příslušenství musí být likvidovány odděleně v souladu s platnými předpisy.



Použití symbolu WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) znamená, že tento výrobek nelze likvidovat jako odpad z domácnosti. Správná likvidace tohoto výrobku pomáhá předcházet možným negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví.

Revize: A Kód: D-LBR756CS

Tento Manuál pro instalaci, užívání a údržbu byl vypracován a vytisknut společností Robur S.p.A.; celé nebo částečné reprodukce tohoto Manuál pro instalaci, užívání a údržbu jsou zakázány.

Originál je uložen ve společnosti Robur S.p.A.

Jakékoliv jiné použití tohoto Manuál pro instalaci, užívání a údržbu než pro osobní konzultaci, musí být předem schváleny společností Robur S.p.A.

Práva těch, kteří legálně zaregistrovali ochranné známky obsažené v této publikaci, nejsou dotčena.

S cílem neustále zlepšovat kvalitu svých výrobků, společnost Robur S.p.A. si vyhrazuje právo na změnu data a obsahu tohoto Manuál pro instalaci, užívání a údržbu bez předchozího upozornění.

# OBSAH

1	Předmluvas. 5
2	Montážs. 5
3	Elektrické připojenís. 5
4	Technická charakteristikas. 5
5	Provozní režims. 6
6	Popis příkazus. 6
7	Zamykání/odemykání ovladačes. 7
8	Ovladač jednotky on/offs. 7.
9	Zobrazit/změnit rychlost ventilátorus. 7
10	Provozní režim ovladače jednotkys. 8
11	Parametry ochrany heslem
12	Parametry nastavenís. 8
13	Seznam parametrů přístrojes. 9
14	Heslo pro nastavení parametrus. 9
15	Nastavení požadované hodnoty teploty (setpoint)s. 9
16	Nastavení požadované hodnoty vlhkosti (setpoint)
17	Nastavení aktuálního časus. 10
18	Nastavení on/off časového intervalus. 10
19	Čtení programus. 10
20	Změna programus. 10
21	Smazání programu nebo všech programůs. 11
22	Signalizační zobrazenís. 11
23	Výrobní nastavenís. 11
24	Provozní cykly
25	Volba provozního režimu: master/slaves. 12
26	Alarmys. 12
27	Elektrické zapojení v elektrickém rozvaděči chladiče ADs. 13



## 1 PŘEDMLUVA

Tento manuál je určen pro montážní firmu a uživatele uvedeného ovladače pro odpařovací chladič Robur AD.

Tento manuál se týká zejména elektrikáře, který musí připojit odpařovací chladič k elektrické síti a koncového uživatele, který musí zkontrolovat, zda chladič funguje správně.

Tento manuál je rovněž určen pro servisní techniky, kteří provádějí servis k těmto jednotkám.

Před zahájením provozu si pečlivě přečtěte pokyny v tomto manuálu.

Toto zařízení bylo navržen pro provoz bez rizika pro stanovené účely za předpokladu, že je dodržováno následující:

- Instalace, užívání a údržba musí být prováděna podle pokynů v tomto manuálu.
- Napájení a podmínky prostředí musí odpovídat hodnotám

## 2 MONTÁŽ

uvedeným na výrobním štítku.

Výrobce nenese žádnou zodpovědnost za škody způsobené nesprávnou instalací a/nebo nesprávným použitím a/nebo nedodržení předpisů a pokynů výrobce.

Záruka na zařízení může být prohlášena za neplatnou v případě následujících podmínek:

- Chybná instalace.
- Nesprávné použití.
- Nedodržení pokynů výrobce o instalaci, používání a údržbě.
- Změna nebo modifikace zařízení nebo jeho části.
- Extrémní provozní podmínky nebo provoz mimo provozní rozsahy definované výrobcem.

Obrázek 2.1

ON WALL

#### STANDARD 503 ELECTRICAL ENCLOSURE



120mm ○ ← 84 / 102 mm → ○ H11mm

## **3 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ**

Doporučujeme:

- Chcete-li se vyhnout křížení kabelů oddělte kabely s velmi nízkým napětím od kabelů s vyšším zatížením.
- Připojení k odpařovacímu chladiči pečlivě dodržujte specifické pokyny a informace poskytnuté výrobcem.

Připomínáme, že přístroj není chráněn před elektrickým přepětím:
Je nutné vybavit výstupy nezbytným zabezpečovacím zařízením;

 Zajistěte, aby podmínky provozu, jako je napájení, teplota prostředí a vlhkost, byly v rámci uvedených limitů.

# 4 TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

## Tabulka 4.1

Popis			
Příloha		plastový box, rozměry: 180x150x65 mm	
Zpracování dat		na paměti EEPROM	
Přední ochrana		IP54	
	Teplota okolí	> -10 °C	
Provozní podmínky		< +60 °C	
riovozni podriniky	Teplota skladování	> -20 °C	
		< +70 °C	
Relativní vlhkost prostředí		20-80%, bez kondenzace	
Připojení		šroubové svorky pro vodiče s maximálním průřezem 4 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>	
Displej		4-místný displej + 10 ikon + LED	

Vstupy	1 vstup pro čidlo teploty a vlhkosti (0 ÷ 99 rH, přesnost při 25 ° C: $\pm$ 3% FS).

# 5 PROVOZNÍ REŽIM

i	Polohu dip-spínače měňte pouze při vypnutém zařízení.
_/	

Změňte polohu dip-spínače desky elektroniky chladiče v závislosti na typu použitého ovladače (Tabulka 5.1 *s. 6*).

## Tabulka 5.1

ON 1: v případě použití ovladače Evo ON: v při

ON: v případě použití ovladače Eco



Pokud není dip-spínač ve správné poloze, na displeji se objeví "Etr".

# 6 POPIS PŘÍKAZU

## Tabulka 6.1

Tlačítko	Povel/Výsledek
ख тіме ČAS	Stisknutím během normálního provozu se zobrazí nastavený čas.
	Krátkým stisknutím TIMER během fáze programování: změníte hodiny.
*	Stiskněte jednou během úpravy výchozího nastavení: zvýšíte hodnotu.
⊛н	Opětovným stisknutím, po stisknutí FAN se zvýší otáčky ventilátoru a/nebo se deaktivuje automatická rychlost ventilátoru.
HODINY (NAHORU)	Umožňuje nastavení hodin, pokud máte zobrazený čas.
	Stiskem delším než 2 sekundy společně s tlačítkem DW-MIN vstoupíte do menu modifikace parametrů.
	Krátkým stisknutím TIMER během fáze programování: změníte minuty.
ý	Krátkým stisknutím během fáze programování: snižujete hodnoty na displeji.
(Эм	Krátké stisknutí, po stisknutí FAN se sníží otáčky ventilátoru a/nebo se aktivuje automatický režim.
MINUTY (DOLŮ)	Umožňuje nastavení aktuálních minut, pokud máte zobrazený čas.
	Stiskem delším než 2 sekundy společně s tlačítkem UP-HOUR vstoupíte do menu modifikace parametrů.
	Krátkým stisknutím TIMER během fáze programování: změníte den.
DEN	Umožňuje nastavení aktuálních den, pokud máte zobrazený čas.
⊕ ON	Krátkým stisknutím TIMER během fáze programování: změníte program časovače ZAP/VYP.
U/O	Stiskem delším než 1 sekunda během normálního provozu: změníte aktivitu ČASOVAČe: Větrání ON; větrání AUTO; Chlazení ON; chlazení AUTO.
	Krátkým stisknutím: vstoupíte do menu TIMER a zvolíte časový program
PRG	Krátkým stisknutím během fáze programování: plní funkci tlačítka potvrzení/ENTER.
<b>s fan</b> FAN	Krátkým stisknutím: zobrazíte zvolenou rychlost ventilátoru a umožňuje změnu rychlosti ventilátoru.
	Stiskem delším než 1 sekunda: zapnete nebo vypnete odpařovací chladiče.
U	Stiskem delším než 3 sekundy dočasně odemknete zamčenou klávesnici.
ZADNUJTÍ	Krátkým stisknutím během programování časovače TIMER opustíte menu časovače TIMER.
ZAPNUTI	Stiskněte jednou během úpravy výchozího nastavení: opustíte SETUP menu.
÷.	Krátkým stisknutím: zobrazíte naměřenou teplotu.
TEPLOTA	Stiskem delším než 5 sekund: nastavíte požadovanou teplotu.
44	Krátkým stisknutím: zobrazíte naměřenou vlhkost.
<mark>%г.н.</mark> VLHKOST	Stiskem delším než 5 sekund: nastavíte požadovanou vlhkost.

## Tabulka 6.2

Ikona	Popis	Off	Zap/On	Bliká
* ON	Chlazení ON	Zakázaný	Aktivní	-



Ikona	Popis	Off	Zap/On	Bliká
SN ON	Větrání ON	Zakázaný	Aktivní	-
🔆 🐝 аито +аито	Automatické chlazení nebo větrání (viz program časovače)	Zakázaný	Režim AUTOMATICKÝ Aktivní	-
177	Den v týdnu 1: Pondělí, 2: Úterý,, 7: Neděle	-	-	-
ON	I/O Timer/časovač	Časovač OFF	Časovač ON	-
ON OFF	I/O Timer/časovač	Časovač OFF	Časovač ON	-
* AUTO	Pouze v nastaveném intervalu on/off	Časovač OFF	Časovač CHLAZENÍ ON	-
AUTO	Pouze v nastaveném intervalu on/off	Časovač OFF	Časovač ventilátoru ON	-
ß	Konfigurace	_	Probíhá programování: zobrazí název parametru	Probíhá programování: zobrazí hodnotu parametru
	Alarm	Nebyla detekována žádná porucha	Porucha viz kód na displeji	-

# 7 ZAMYKÁNÍ/ODEMYKÁNÍ OVLADAČE

Chcete-li zamknout ovladač, musí být parametr HL nastaven na ANO. Při zablokování jednotky vzdáleným příkazem nejsou povoleny následující operace:

- nastavení výchozích parametrů
- nastavení provozního režimu vzdáleným příkazem
- zobrazení rychlosti ventilátoru
- zobrazení zjištěné teploty a vlhkosti
- Nastavení setpointu

# 8 OVLADAČ JEDNOTKY ON/OFF

Chcete-li ovladač zapnout nebo vypnout, stiskněte tlačítko opodobu nejméně 2 sekund. V obou případech, když je příkaz na vypnutí, na

- programování aktuálního času
- ► programování intervalů ON/OFF

Je-li klávesnice ovladače zamčená, zobrazí se při stisknutí libovolné klávesy na displeji "loc".

Chcete-li dočasně odemknout klávesnici ovladače, stiskněte tlačítko

, dokud se na displeji nezobrazí "OFF". Klávesnice ovladače se po 15 sekundách se opět automaticky zamkne.

### displeji se zobrazí "OFF".



Ovladač zůstává pod napětím, i když je vypnutý.

# 9 ZOBRAZIT/ZMĚNIT RYCHLOST VENTILÁTORU

Zobrazení rychlosti ventilátoru:			nebo <sup>(3) prog</sup> nebo vyčkejte 8 sekund. bez použití klávesnice.
1. 2.	Stiskněte tlačítko <b>FAN</b> , na displeji se zobrazí otáčky ventilátoru. Chcete-li postup ukončit, stiskněte tlačítko nebo <sup>Opro</sup> nebo vyčkejte 8 sekund. bez použití klávesnice.	<b>9</b> 7	<ul> <li>Rychlost ventilátoru má 3 hodnoty:</li> <li>F3: maximální rychlost ventilátoru</li> <li>F2: průměrná rychlost ventilátoru</li> </ul>
E	Změna rychlosti ventilátoru:	z	Astavení automatické rychlosti ventilátoru:
1.	Stiskněte tlačítko <b>král</b> , na displeji se zobrazí aktuální otáčky ventilátoru.	1.	Stiskněte tlačítko <b>*</b> <i>FAN</i> , na displeji se zobrazí aktuální otáčky ventilátoru.
2.	Stiskněte tlačitko 🞯 pro zvýšení otáček nebo k deaktivaci auto- matického režimu.	2.	Držte stisknuté tlačítko (30), dokud se na displeji nezobrazí "AUtO".
3. 4.	Stiskněte tlačitko stanov pro snižení otáček nebo k aktivací automa- tického režimu Pro ukončení postupu a zaznamenání změn stiskněte tlačítko	3.	Pro ukončení postupu a zaznamenání změn stiskněte tlačítko nebo <sup>(3) prg</sup> nebo vyčkejte 8 sekund. bez použití klávesnice.



#### Obrázek 9.1

AUTOMATIC SPEED AS A FUNCTION OF TEMPERATURE



# 10 PROVOZNÍ REŽIM OVLADAČE JEDNOTKY

Stisknutím tlačítka Manuální chlazení/Auto.

změníte režim zdroje: Manuální větrání/

V režimu větrání je odtok vždy otevřený.

## **11 PARAMETRY OCHRANY HESLEM**

Je možné zamknout klávesnici ovladače, aby nedošlo k neoprávněné manipulaci.Po vstupu do menu parametrů "uživatel"/"montážní firma"/ "výrobní nastavení", na displeji se zobrazí "PA" a může být vyžadováno heslo.

- 1. Stiskněte tlačítko <sup>OPRG</sup> a vložte heslo.
- 2. Pomocí klíče zadejte správné heslo 3 H a 3 M , stiskněte klávesu
- ještě jednou <sup>(Opre</sup>.
- 3. Pokud bylo zadáno správné heslo, na displeji se zobrazí první parametr z menu, v opačném případě je možné zobrazit a upravit pouze

## 12 PARAMETRY NASTAVENÍ

Zařízení má 3 menu parametrů; "uživatel", "montážní firmy" a "výrobní nastavení".

Chcete-li nastavit/upravit menu parametrů "uživatel", není zapotřebí



displeji zobrazí "PA", stiskněte dvakrát tlačítko 🎬

heslo, heslo potřebujete pro nastavení/změnu parametrů "montáž" a "tovární nastavení".







7. Stiskněte tlačítko 🞯 nebo 🞯 pro změnu hodnoty.

8. Znovu stiskněte tlačítko <sup>③PRG</sup> pro návrat do menu parametrů.

Pro uložení změn a návrat z menu parametrů stiskněte nebo vyčkejte 30 sekund.

# **13 SEZNAM PARAMETRŮ PŘÍSTROJE**

### Tabulka 13.1

Cod	Parametr	Тур	Rozsah	UM	Def
Y	Parametry chlazení				
Y0	Zpoždění startu chlazení	С	2-250	Sekunda	10
Y1	Chladící období		2-500	Min	240
Y2	Doba otevření vypouštěcího ventilu - doba vypouštění	С	2-250	Sekunda	200
Y3	Čekání na uzavření vypouštěcího ventilu	С	2-250	Sekunda	20
Y4	Doba trvání mytí panelů	С	250-999	Sekunda	480
Y5	Doba oplachování při vypnutí	С	2-250	Sekunda	10
Y6	Plovoucí vstupní polarita. (NEEDITOVATELNÉ)	С	0-1	-	1
	U=standardne otevreny; I=standardne zavreny		110.1/50		
Y7	Ventilátor a čerpadlo se vypne při dosažení požadované teploty.		NO-YES	-	NO
Y8	Zpoždění alarmu při plnění jímky. 0=alarm vyloučen	С	0-999	Sekunda	0
Y9	Zpoždění alarmu při vyprázdnění jímky. 0=alarm vyloučen	С	0-999	Sekunda	240
YA	Automatické mytí panelů z buničiny při každém vypnutí.		NO-YES	-	YES
H	Další parametry				
HH	Vydání firmwaru (pouze čtení)	$\odot$	-	-	-
HL	Zámek klávesnice. 0=NO; 1=YES	$\odot$	0-1	-	0

# 14 HESLO PRO NASTAVENÍ PARAMETRU

## Tabulka 14.1

Тур	Popis	PA - heslo
$\odot$	Uživatelské parametry	Žádný
l	Instalační parametry. Před změnou jakýchkoli parametrů si pozorně přečtěte všechny pokyny v tomto manuálu.	95
С	VÝROBNÍ nastavení: Tyto parametry jsou obvykle přednastaveny z výroby; výchozí hodnoty se mohou lišit od doporučených. Změna těchto parametrů může způsobit nesprávné fungování zařízení. Tyto parametry jsou viditelné pouze po zadání správného hesla.	59

# 15 NASTAVENÍ POŽADOVANÉ HODNOTY TEPLOTY (SETPOINT)

- Držte stisknuté tlačítko dokud se na displeji nezobrazí "SP". nebo 1. Pro uložení změn a a ukončení nastavení stiskněte 4. () PRO Po uvolnění tlačítka se na displeji zobrazí nastavená hodnota nebo vyčkejte 15 sekund. 2. °C teploty. 00000 Rozsah požadované teploty 10-40 °C. 3. Pomocí tlačítka 🞯 🖊 zvýšíte nebo snížíte hodnotu а 🖾 м NASTAVENÍ POŽADOVANÉ HODNOTY VLHKOSTI (SETPOINT) 16
- 1. Držte stisknuté tlačítko %r.H.,
- *%r.H.*, dokud se na displeji nezobrazí "rH".
- 2. Po uvolnění tlačítka se na displeji zobrazí nastavená hodnota vlhkosti.



6.

#### NASTAVENÍ ON/OFF ČASOVÉHO INTERVALU 18

- dokud zařízení nezobrazí slovo "Pr9", poté 1. Stiskněte tlačítko tlačítko uvolněte, displej nyní zobrazuje první umístění v paměti, přístup k časovým programům je signalizován zobrazením ikony
- 2. Znovu stiskněte tlačítko , dokud se na displeji neobjeví první volné místo paměti "- -:
- 3. Stiskněte tlačítko a vyberte požadovaný den nebo kombinaci dnů.
- 4. Stiskněte tlačítko (3)H nebo 🞯 M a zadejte spínací časy.
- Stisknutím tlačítka vyberte spouštěcí program chlazení 5. ", pouze větrání " 蜷 " nebo deaktivaci výstupů. ₩
- \* on = povoleno v režimu chlazení LED AUTO a ON / on = povoleno pouze v režimu LED AUTO a ON větráni LED OFF a ON / DAY off = zakázáno Chcete-li program uložit a vybrat další volné místo v paměti, stiskněte klávesu <sup>@preg</sup>, pro krok zpět a návrat na předchozí obrazovku 0 stiskněte klávesu 7. Pro ukončení bez uložení posledního zadaného programu stiskně-

٩ nebo vyčkejte 30 sekund bez použití klávesnice. te tlačítko

#### ČTENÍ PROGRAMU 19

1. Stiskněte tlačítko na displeji se objeví první volné místo v paměti a ikona "De bliká

umístění v paměti.

- 3. Pro ukončení a návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko 0 nebo vyčkejte 30 sekund bez použití klávesnice.
- 2. Znovu stiskněte tlačítko ,na displeji se objeví odpovídající

#### 20 ZMĚNA PROGRAMU

lze změnit pomocí tlačítka

- na displeji se objeví první místo v paměti 1. Stiskněte tlačítko a ikona " ${\cal D}$ bliká
- 2. Opakovaným stisknutím tlačítka to, co se objeví na displeji, () DAY
- Chcete-li změny uložit stiskněte klávesu 3.



0 vrat na předchozí obrazovku stiskněte klávesu nebo vyčkejte 30 sekund bez použití klávesnice.



# 21 SMAZÁNÍ PROGRAMU NEBO VŠECH PROGRAMŮ

- **1.** Stiskněte tlačítko <sup>(3)</sup> PRG, na displeji se objeví první místo v paměti a ikona " bliká.
- Znovu stiskněte tlačítko<sup>(3) preg</sup>, na displeji se objeví odpovídající umístění v paměti.
- 3. Chcete-li zrušit uložení paměti, stiskněte a držte stisknuté tlačítko

# 22 SIGNALIZAČNÍ ZOBRAZENÍ

#### Tabulka 22.1

Displej	Význam
EE	Porucha EEprom MASTER, vypněte přístroj a znovu zapněte.
:	Volné místo v paměti.
EA	Pohyblivá chyba 🕰; chcete-li zrušit poruchu, odpojte a obnovte napájení zařízení.
Loc	Nejedná se o poruchu. Řídicí jednotka je zablokována.
oFF	Zařízení bylo vypnuto. POZOR: ovladač zůstává pod napětím, i když je vypnutý.
En	Chyba komunikace
	Čidlo vlhkosti/teploty není připojeno.
Atd.	Chyba času. Čas na ovladači není nastaven. Pokud k této události dojde, zařízení automaticky nastaví čas na pondělí 8:10. Zařízení bude stále zobrazovat "Etc" a automa- ticky nastaví čas na pondělí 8:10 při každém zapnutí. Nastavte aktuální čas.
Etr	Zařízení není ve shodě, jedná se o chybový signál, ale naznačuje, že jeden z prvků, klávesnice nebo zapínací část, není vhodná pro vzájemnou kombinaci. Zkontrolujte
	stav dip 1 na vnitrni desce.
P-00 (1)	Zapinaci cyklus chlazeni, zpożděni čerpadla.
P-01 (1)	Cyklus chlazení.
P-02 (1)	Vypouštěcí cyklus.
CHLAZENÍ (2)	Cyklus chlazení.
Vzduchový ventilátor	Cyklus pouze větrání
Stop	Časový program OFF.
CLn	Cyklus mytí panelů.
1 Pouze pro ov	adač EVO.

Pouze pro ovladač ECO.

i

# 23 VÝROBNÍ NASTAVENÍ

Tuto operaci musí provést odborným pracovníkem s odpovídající kvalifikací. Změna těchto parametrů může způsobit nesprávnou funkci chladiče.

Viz Odstavec 13 s. 9 kompletní seznam parametrů.



- parametr z Tabulky 13.1 *s. 9*, v opačném případě je možné zobrazit a upravit pouze parametry menu "USER/UŽIVATEL".
- **3.** Stisknutím **(3)** nebo **(3)** vyhledáte parametr, který chcete změnit/nastavit.
- **4.** Stiskněte tlačítko <sup>OPRG</sup> pro zobrazení hodnoty parametru.
- 5. Stiskněte tlačítko 🞯 nebo 🞯 pro změnu hodnoty.
- 6. Znovu stiskněte tlačítko grad pro návrat do menu parametrů.

<sup>③ PRG</sup>, dokud se na displeji nezobrazí "- -: - -".

4. Chcete-li vymazat celou paměť, stiskněte a držte stisknuté tlačítko

, dokud se na displeji nezobrazí "- -: - -" a potom slovo "EALL".

5. Pro ukončení a zobrazení času a dne, stiskněte tlačítko



າກກາກ

Pro ukončení postupu a uložení změn stiskněte tlačítko alespoň na 2 sekundy nebo vyčkejte 30 sekund bez použití klávesnice.

## 24 PROVOZNÍ CYKLY



# 25 VOLBA PROVOZNÍHO REŽIMU: MASTER/SLAVE

Před provedením této operace se ujistěte, že je odpařovací chladič vypnutý a bez napájení. V případě více paralelně připojených modulů bude pouze jeden z nich master sítě, zatímco ostatní budou slave. Chcete-li změnit modul MASTER na SLAVE, propojte V- a M/S (viz obrázek 27.1 *s.* 1*3*).

## 26 ALARMY



i

Porucha EA souvisí se změnou stavu plováku 1.

Parametr Y8 nastavuje zpoždění signalizace poruchu plné nádrže; plovák 1, plovák plné nádrže, pokud nezměnil svůj stav během času Y8, znamená to, že je problém s plněním nádrže a ovladač signalizuje poruchu.

Zakázání nastavení poruchy Y8=0.

Parametr Y9 nastavuje zpoždění signalizace poruchu prázdné nádrže;



plovák 1, plovák plné nádrže, pokud nezměnil svůj stav během času Y9, znamená to, že je problém s plněním nádrže a ovladač signalizuje poruchu.



Zakázání nastavení poruchy Y9=0.

# 27 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ V ELEKTRICKÉM ROZVADĚČI CHLADIČE AD



# Úkol firmy Robur

Robur se věnuje dynamickému pokroku ve výzkumu, vývoji a propagaci bezpečných, ekologických, energeticky účinných produktů, prostřednictvím závazku a péče svých zaměstnanců a partnerů.





coscienza ecologica

Robur S.p.A. vyspělé technologie pro klimatické podmínky via Parigi 4/6 24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy +39 035 888111 - F +39 035 884165 www.robur.it robur@robur.it