



GOLDEN DRAGON
גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

חוננו
מקבוצת בליליוס



GOLDEN DRAGON

גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל



**אוטובוסים חשמליים הלכה למעשה
הצעדים שיש לנקוט על מנת לייצר קפיצת מדרגה**



GOLDEN DRAGON

גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

אוטו חן
מקבוצת בליליוס

הקבוצה נוסדה ב-1964 והיא מחזיקה בשלוש זרועות מרכזיות:

אוטו חן בתחום תעשיית הרכב | בליליוס נדל"ן | סופרבוס, לתחבורה ציבורית והסעות

סופרבוס
איתך בכל דרך


BLILIOUS GROUP

אוטו חן
מקבוצת בליליוס



GOLDEN DRAGON

גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

אוטו חן
מקבוצת בליליוס

חברת אוטו חן
היא חלק מקבוצת בליליוס,
מייסודו של
עזרא בליליוס ז"ל





GOLDEN DRAGON

גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

אוטו חן
מקבוצת בליליוס

החברה מייבאת לארץ
את מותג האוטובוסים הסיני **גולדן דרגון**.
מפעל **גולדן דרגון** ממזקם בעיר **XIAMEN** בסין
ומתמחה בפיתוח, ייצור ומכירה של אוטובוסים בכל
רחבי העולם, עם למעלה מ-**4000 עובדים**
ובשלושה מפעלים בסין.



DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION OF PRODUCTS – ELECTRIC BUSES

Model	6m	8-9m	10m	10.7m	12m	18m	18.7m
Length	6,045	8,790	9,980	10,680	12,000	18,000	18,700
Width	2,020	2,440	2,550				
Height	2,695	3,080		3,280			
Doors	Double, outward, swinging	1+2	1+2	2+2/2+2+2	2+2/2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
Passenger capacity	25	50	60	60	90	130	125
Maximum gross mass (kg)	5,140	13,500	15,000		19,500	29,000	
Driving system	Central drive motor, rear driving					Central drive motor, middle axle driving	
Motor	Asynchronous						
Rated/peak power (kw)	125	130/220		155/230			1400/3600
Rated/peak torque (N.M)	320	680/2500	680/2500	1400/3400			1400/3400
Battery capacity (Kwh)	45/70	172.5	172.5/345		172.5/288/345	345/431/518	

אוטובוסים חשמליים מתוצרת גולדן דרגון

אוטובוס עירוני חשמלי דגם XML6125DEV מרכב תוצרת גולדן דרגון.
אוטובוס עירוני חשמלי דגם XML6125DEV מרכב תוצרת מרכבים.

אוטובוס עירוני חשמלי דגם XML6125DEV מרכב תוצרת הארגז.

אוטובוס מפרקי חשמלי דגם XML6185DEV מרכב תוצרת מרכבים.

אוטובוס בינעירוני חשמלי דגם XML6121DEV מרכב תוצרת גולדן דרגון.

מיניבוס עירוני חשמלי דגם XML6606JEV20 מרכב תוצרת גולדן.

**דגמי
האוטובוסים
החשמליים
המיובאים
על ידי אוטו
חן**



אוטובוס חשמלי תוצרת גולדן דרגון.

חברת סופרבוס - 6 אוטובוסים
חברת אגד - 8 אוטובוסים.



אוטובוס השמלי תוצרת גולדן דרגון & מרכבים

חברת אגד – 3 אוטובוסים







אוטובוסים עירוניים חשמליים – מונעים ע"י מצברים

מפרט טכני




GOLDEN DRAGON

גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

אוטו חו
 מקבוצת בליליוס

אוטובוס עירוני לתחבורה ציבורית

- משקל כולל – 19,000 ק"ג
- משקל עצמי 13,600 ק"ג
- משקל מצברים – 2,500 ק"ג
- מהירות מקסימאלית – 70 קמ"ש
- הספק מינימאלי/מקסימאלי – KW 150/230
- מומנט נומינאלי/מקסימאלי – Nm 1400/3400
- סרן קדמי ואחורי – ZF
- 36 מקומות ישיבה
- קיבולת מצברים- (295 KW/H)(345KW/H)
- מנוע ראשי תוצרת – PRWSTORLINE (155KW,195KW,250KW)
- מזגן – SUTRAK / THERMOKING
- שקע הטענה – DC – 125 A
- יצרן מצברים – CATL
- יצרן מערכת ניהול מצברים(BMS) – CATL.
- תקשורת נתונים (CAN) - ניטור מרחוק ובקרה על רמת הטעינה וקיבולת המצברים.
- טווח נסיעה – 220 ק"מ או 8 שעות במהירות ממוצעת של 40 קמ"ש בעומס מלא.
- משך טעינה (מטען 75 KW) כ – 4 שעות מ 20% ל 100% טעינה.
- יכולת טעינה מהירה לאוטובוס בודד ע"י מטען כפול – כשעתיים.





מיניבוס חשמלי / אוטונומי – מונע ע"י מצברים מפרט טכני





מיניבוס השמלי / אוטונומי

- אורך כללי – 6,045 מ"מ
- רוחב כללי – 2,020 מ"מ
- גובה כללי – 2,695 מ"מ
- מהירות מקסימאלית – 50 קמ"ש
- מנוע ראשי תוצרת – PRWSTORLINE
- הספק מינימאלי/מקסימאלי – 50/90 KW
- מומנט – 340 Nm
- 14 מקומות ישיבה
- קיבולת מצברים – 74.59KW/H
- מזגן – ELECTRIC AC
- שקע הטענה – 125 A – DC
- יצרן מצברים – CATL
- יצרן מערכת ניהול מצברים (BMS) – CATL.
- תקשורת נתונים (CAN) - ניטור מרחוק ובקרה על רמת הטעינה וקיבולת המצברים.
- טווח נסיעה – 200 ק"מ או 8 שעות במהירות ממוצעת של 40 קמ"ש בעומס מלא.
- משך טעינה (מטען 60KW) כ – 4 שעות מ 20% ל 100% טעינה.



GOLDEN DRAGON

גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

חוטו חו
מקבוצת בליליוס

מפרקי חשמלי תוצרת גולדן דרגון & מרכבים.

בפיתוח





אוטובוס מפרקי חשמלי – מונע ע"י מצברים מפרט טכני



- מידות – 3300 X 2550 X 18700 (מ"מ)
- משקל – 28,00 ק"ג
- 4/5 דלתות
- מהירות מקסימאלית – 70 קמ"ש
- מנוע ראשי תוצרת – PRESTORLINE
- הספק מינימאלי/מקסימאלי – KW 250/350
- מומנט נומינאלי/מקסימאלי – Nm 2000/3500
- סרן קדמי, אמצעי ואחורי – ZF
- 1+5+36 מקומות ישיבה
- קיבולת מצברים- 518KW/H (9+9 מארזים בתא המנוע ועל הגג)
- מזגן – SUTRAK / THERMOKING
- מתח כניסה- 637.6 V DC
- מתח יציאה מקסימלי - 100A / 200A DC
- יצרן מצברים – CATL
- יצרן מערכת ניהול מצברים(BMS) – CATL.
- תקשורת נתונים (CAN) - ניטור מרחוק ובקרה על רמת הטעינה וז
- טווח נסיעה – 300 ק"מ או 8 שעות במהירות ממוצעת של 40 ק
- משך טעינה (מטען 75 KW) כ – 4 שעות מ 20% ל 100% טעינ
- יכולת טעינה מהירה לאוטובוס בודד ע"י מטען כפול – כשעתיים



GOLDEN DRAGON
גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

חוטו ח
מקבוצת בליליוס

אוטובוס בינעירוני חשמלי תוצרת גולדן דרגון.

בפיתוח





אוטובוס בינעירוני חשמלי – מונע ע"י מצברים

מפרט טכני





אוטובוס בינעירוני חשמלי

- מידות – 12.0 X 2.54 X 3.35 (מ"מ)
- משקל כללי – 19,500 ק"ג
- מהירות מקסימאלית – 90 קמ"ש
- מנוע ראשי תוצרת – PRESTORLINE
- הספק מינימאלי/מקסימאלי – 195 – 258 KW
- מומנט נומינאלי/מקסימאלי – 1400/3400 Nm
- סרן קדמי ואחורי – ZF
- 45-50 מקומות ישיבה
- קיבולת מצברים- 350KW/H (Water cooling)
- מזגן – SUTRAK / THERMOKING
- מתח כניסה- AC3 ϕ 380~400V
- מתח יציאה מקסימלי - 100A / 200A DC
- יצרן מצברים – CATL
- יצרן מערכת ניהול מצברים(BMS) – CATL.
- תקשורת נתונים (CAN) - ניטור מרחוק ובקרה על רמת הטעינה וקיבולת המצברים.
- טווח נסיעה – 300 ק"מ או 8 שעות בעומס מלא.
- משך טעינה (מטען 75 KW) כ – 4 שעות מ 20% ל 100% טעינה.
- יכולת טעינה מהירה לאוטובוס בודד ע"י מטען כפול – כשעתיים.



אוטובוסים חשמליים – שיטות הטענה



75 kW Charger

Specifications:

Power(KW)	75kW
Weight(kG)	《250kG
Input Voltage(V)	AC3φ380~400V
AC Input Current(A)	120-150A
Output Voltage(V)	DC 250~750V
DC Output Current(A)	0~100A
Charge Efficiency(%)	95%
Power factor	0.99
Leakage Protection	50mA
Cooling Mode	Air cooling, Electric fan
length of cable	7 meter
working temprature	-40℃~~~50℃
Communication (1939Contract)	CAN-BUS Communication system
Protection Function	Output short-circuit protection, electricity leakage protection, battery over-voltage and over-heat protection.
water proof	IP54



150 kW Charger

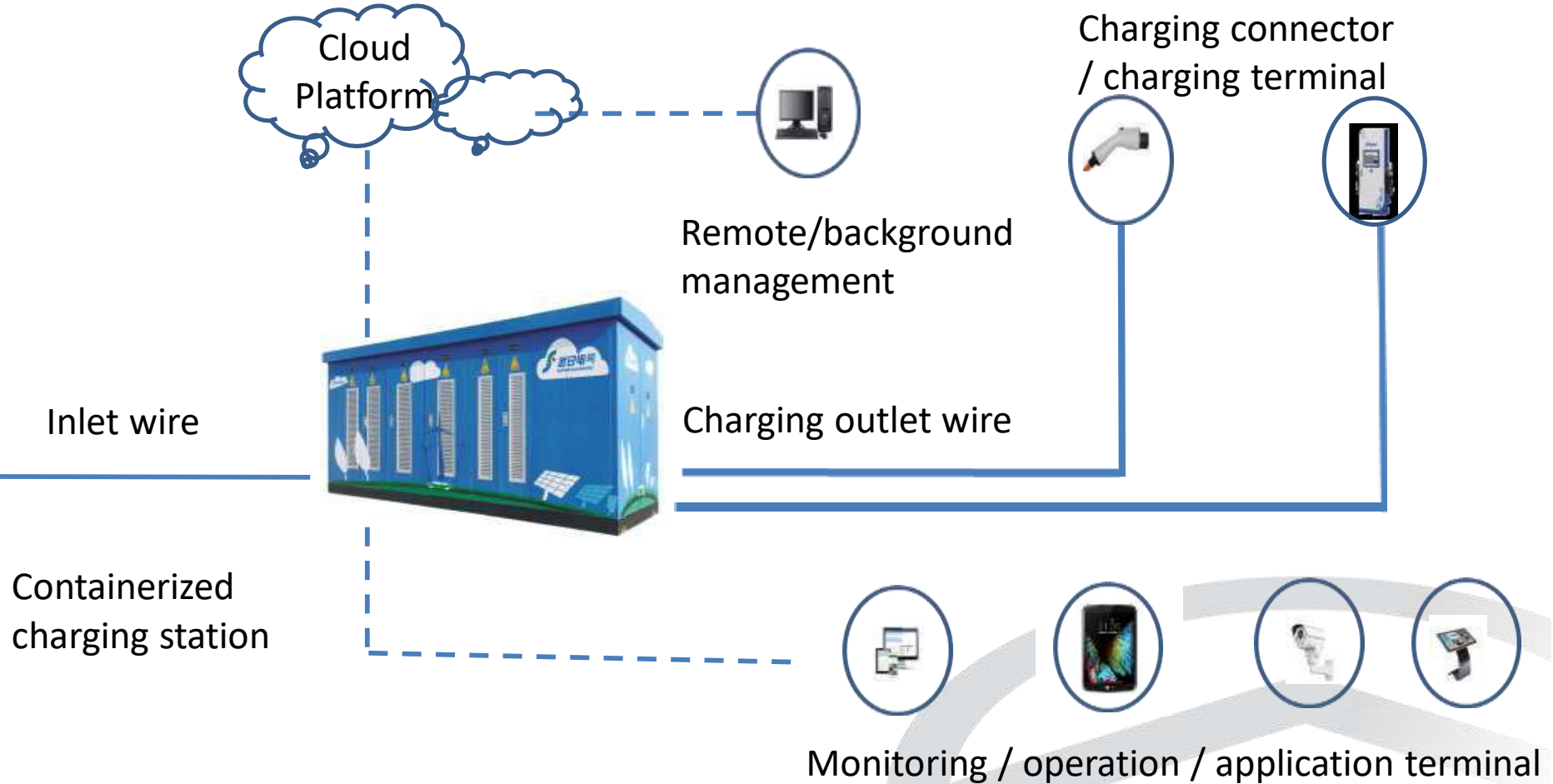
Specifications:

Power(KW)	150kW
Weight(kG)	《400kG
Input Voltage(V)	AC3φ380~400V
AC Input Current(A)	400A
Output Voltage(V)	DC 250~750V
DC Output Current(A)	0~200A
Charge Efficiency(%)	95%
Power factor	0.99
Leakage Protection	50mA
Cooling Mode	Air cooling, Electric fan
length of cable	7 meter
working temprature	-40℃~~~50℃
Communication (1939Contract)	CAN-BUS Communication system
Protection Function	Output short-circuit protection, electricity leakage protection, battery over-voltage and over-heat protection.
water proof	IP54


GOLDEN DRAGON
 גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

- מומלץ להציב את המטענים בחניון מקורה ובמרחק של 3 מטר האחד מהשני.
- ניצול של הגג להתקנת פנלים סולאריים ולאגירת אנרגיה.
- ניתן גם להציב את המטענים תחת כיפת השמיים.
- ניתן גם לספק את המטען נייד על גלגלים.





Container kW Charger

Specifications:

Power(KW)	1080kW
Weight(kG)	《1200kG
Input Voltage(V)	AC3φ380~400V
AC Input Current(A)	400A
Output Voltage(V)	DC 250~750V
DC Output Current(A)	0~200A
Charge Efficiency(%)	95%
Power factor	0.99
Leakage Protection	50mA
Cooling Mode	Air cooling, Electric fan
length of cable	30 meter
working temprature	-40℃~~~50℃
Communication (1939Contract)	CAN-BUS Communication system
Protection Function	Output short-circuit protection, electricity leakage protection, battery over-voltage and over-heat protection.
water proof	IP54



קשיים וחסמים – אוטובוס חשמליים

- מחירו הגבוה של האוטובוס החשמלי מקשה על המפעילים לממן את רכישת האוטובוסים והן את עלויות ההון לאורך שנות הפעלה (10 שנים).
- יתרון כלכלי מובהק למפעילים ברכישת אוטובוסים המונעים בגז טבעי דחוס.
- עלויות אנרגיה גבוהות בעיקר בשעות העומס של חברת החשמל (עלות צריכת חשמל לק"מ).
- היעדר שטחים פנויים להקמת חניונים.
- בירוקרטיה וחסמים רגולטיביים (רשויות מקומיות ומשרדי ממשלה) בהקמת תשתיות לחניונים חשמליים.
- עלויות גבוהות בהקמת תשתיות חשמל להטענה.
- כ"א - חוסר באנשי מקצוע/ מהנדסי חשמל בעלי ניסיון בתחום.
- בטיחות - כיבוי אש, טיפול והחלפת של סוללות .
- מחזור סוללות – היעדר תקינה ואפשרות למחזור סוללות בישראל.



מהם הצעדים שיש לקוט על מנת לקפוץ מדרגה

- תמיכה ממשלתית שתביא לעידוד הרכישה של אוטובוסים חשמליים.
- צמצום והקלות רגולטביות לשם הקלה על המפעיל ועידודו לרכוש אוטובוסים חשמליים.
- הגדלת אחוז צי האוטובוסים מונעי אנרגיה חלופית בכל חברה.
- צמצום ההגדרות לאוטובוסים מאושרים ממונעי אנרגיה חלופית לגט"ד וחשמל בלבד.
- ייזום והקמת חניונים לאוטובוסים חשמליים על ידי הממשלה – חניונים רווי מפעילים.
- סיוע למפעילי התחבורה הציבורית ע"י הגדלת מענקים לרכישת אוטובוסים חשמליים.



- הוזלת תעריפי החשמל להטענת אוטובוסים חשמליים.
- עידוד והקלות נוספות במכרזים ובפרסום "קול קורא" להגדלת השימוש באוטובוסים חשמליים.
- עידוד ומעורבות של משרדי הממשלה בהכשרת כ"א מקצועי.
- תקני בטיחות וטיפול בסוללות ש"הציבור יכול לעמוד בהם".
- תקינה ומציאת פיתרון למחזור סוללות "ליטיום יון"

תודה רבה