



Canolux LED

Tankstellenleuchten



Punktquellen LEDs bieten hervorragende Möglichkeiten um Licht zielgerichtet zu steuern, dies verbessert die Gleichmässigkeit und reduziert den Stromverbrauch. Gut konzipierte und hergestellte optische Komponente bieten den gewünschten Beleuchtungszustand und die gewünschte Lichtverteilung, während gleichzeitig Blendung minimiert wird und optimale Energieeffizienz geboten wird.

Die Canolux LED-Technik kann mit der intelligenten Steuerung Smart External kombiniert werden und bietet damit geringe Instandhaltungskosten und eine energiesparende wartungsfreie Lösung zur Beleuchtung von Tankstellen.



Inhalt

Canolux LED Produktreihe	4
Spezifikationen	6
Smart External	8
Motionline Szenarien	10
Programmierbare Szenarien	12

Programmierbare Eigenschaften	14
Abmessungen	15
Kostenanalyse bei 10 Jähriger Lebensdauer	16
Vergleich HIT : LED	17



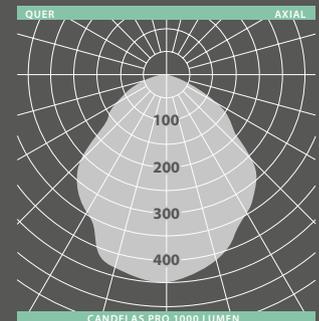
Einbau

- 15 Leistungsstarke weisse LEDs
- Vollelektronische LED Treiber
- Klare Acrylabdeckung
- Kann bestehende Canolux HIT Leuchten ersetzen
- Option Ein- oder Aufbaumontage
- Optional mit voll integriertem Smart External Sensor für automatisches Schalten, Dimmen, Anwesenheits- und Tageslichterkennung (siehe Seite 8)

Fotometrische Angaben

Canolux LED
116W LED

Lichtausbeute:
116W = 15105lm





Aufbau

IP43

Abmessungen und Montagepunkte siehe Seite 15

LED EIGENSCHAFTEN							
Ra	°K	L90/B10	P/U	%	R/Rx	PF	LL/CW
70+	4000	100K	P	>90	R	>0,95	118,0

Eine Beschreibung der LED Eigenschaften finden Sie unter www.thorlux.de/led-anleitung

Produktreihe

BESCHREIBUNG	ARTIKEL Nr.	CIRCA kg
Einbau		
Standard	CX 14641L	13,0
Smart External	CX 14642SS	13,1
Aufbau		
Standard	CX 14643L	8,7
Smart External	CX 14644SS	8,8

CIRCUIT TYPE -

SMART EXTERNAL	SS - SmartScan
STANDARD	L - nicht dimmbar (LED)

Spezifikationen



Gehäuse

Verzinkter Stahlkörper mit weisser Polyesterbeschichtung, oben liegender Kühlkörper aus schwarz eloxiertem Aluminium zur Kühlung der LED's.

Abdeckung

3mm dicke, klare Acrylabdeckung.

LED Treiber

Hochwertige elektronische Treiber, zum Schutz vor Überhitzung im isolierten Gehäuse eingebaut.



Standards

Zertifiziert nach BS EN 60598 2-1, Schutzart IP43, CE Zeichen.

Spannung

220 – 240V, 50-60 Hz, weitere Spannungen auf Anfrage.

LEDs

Hochwertig, hohe Lichtausgabe, > 100.000 Nennstunden Lebensdauer, 4000K, 70+ Ra LED's montiert auf einer austauschbaren Platine mit Steckanschlüssen. Weitere LED - Farbauswahl möglich.

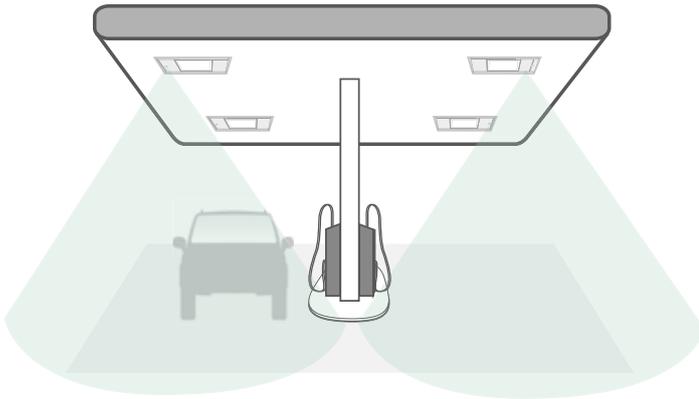
Smart System

Elektronisch dimmbare LED Treiber werden automatisch von dem External Sensor gesteuert. Dieser ermöglicht sofortiges Schalten und Dimmen von einzelnen Leuchten und/oder Leuchtengruppen (siehe Seite 8).

Smart
External
Sensor



Anwesenheitserkennung



Normalerweise bleiben Bereiche wie Tankstellen selbst bei geringer Kundenaktivität die ganze Nacht, oftmals auch den ganzen Tag, beleuchtet

Der in jeder Canolux LED Leuchte eingebaute Smart External Sensor schaltet bei fehlender Präsenz die Leuchte aus, bzw. dimmt sie auf ein vorgegebenes Niveau herab.

Sobald der Sensor Bewegung registriert, geht die Leuchte auf volle Leistung zurück.

Die Parameter der Leuchte können mittels der Infrarot Smart External Fernbedienung eingestellt werden ([siehe Seiten 12-13](#)).

Canolux LED Smart External

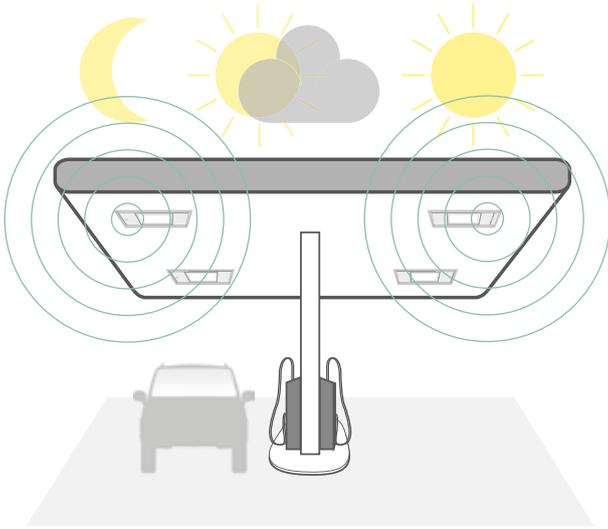
Die weltweit steigende Nachfrage nach Energie verändert rapide unsere Umwelt, die Notwendigkeit zur Steigerung der Energieeffizienz in allen Bereichen unseres täglichen Lebens war noch nie grösser.

Smart External ist die neueste Entwicklung der Thorlux Steuerungssysteme, die intelligente Lichtsteuerung für eine Reihe von LED Außenleuchten bringt.

Durch die Kombination von programmierbare Anwesenheits- und Tageslichtsteuerung werden größere Energieeinsparungen- und längere Wartungszyklen erzielt.

Eine wirklich wartungsfreie Beleuchtung.

Tageslichtsteuerung



Der in jeder Leuchte integrierte Smart External Sensor ist ein Umgebungslichtsensor der die Leuchte in der Abenddämmerung ein- und in der Morgendämmerung ausschaltet.

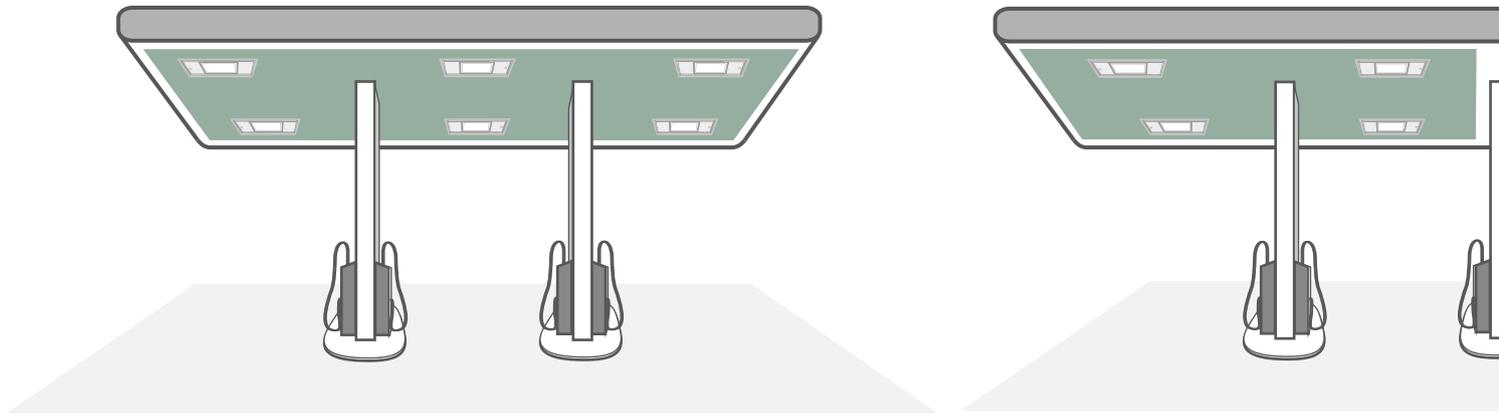
Die Lichtempfindlichkeit des Sensors kann mittels der Infrarot Smart External Fernbedienung eingestellt werden (siehe Seiten 12-13).

SPAREN SIE GELD

SPAREN SIE ENERGIE

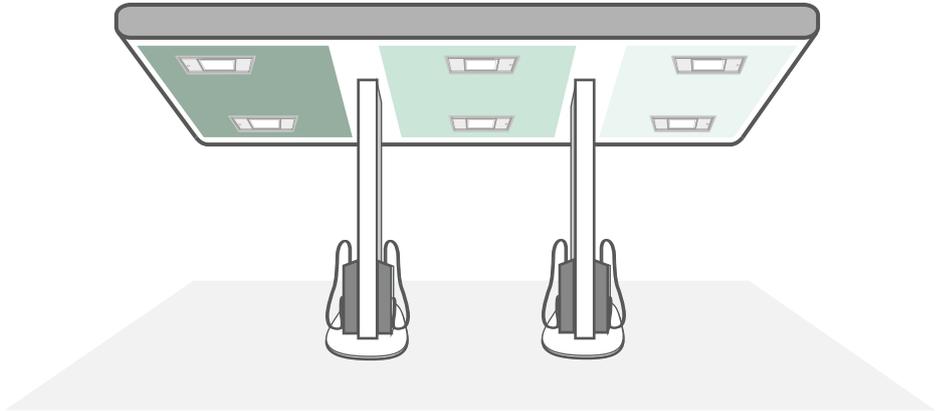
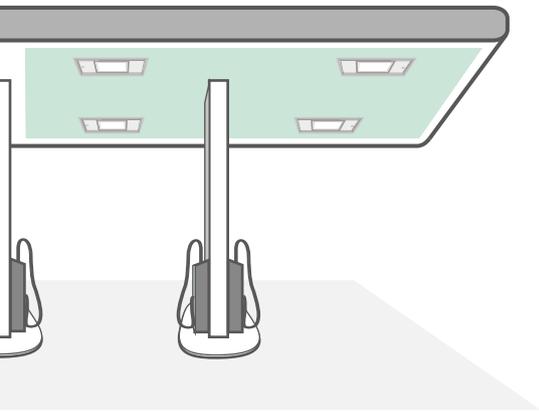
SCHONEN SIE DIE UMWELT

Motionline Szenarien (Ebene 2 & 3)

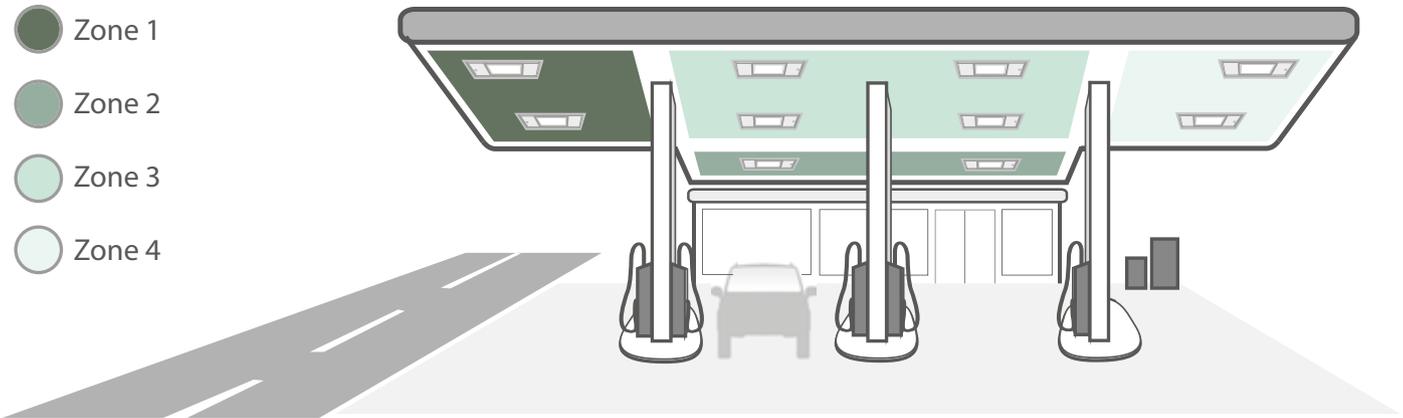


MOTIONLINE LINKED In Gruppen geschaltete Leuchten sind mit einem zweiadrigen Signalkabel verbunden (Motionline). Dies erlaubt es jeder Leuchte, Anwesenheitserkennung an alle in der jeweiligen Gruppe geschalteten Leuchten weiter zu geben und sie somit zu steuern (siehe Abbildung oben).

Erkennt ein Smart External Sensor in der Gruppe Bewegung, schalten sich alle Leuchten der Motionline Gruppe an.



Programmierbare Szenarien



Leuchten können mit dem Smart External Programmierer individuell programmiert werden (siehe Seite 14) um Bereiche bei geringer Frequentierung oder bei Tageslicht zu dimmen oder zu schalten.

Tankplätze können auf Wunsch schwerpunktmäßig auf folgende Szenarien eingestellt werden (siehe Abbildung oben).

A: BEST APPEARANCE (optimale Ausleuchtung) Trotz Energieeinsparung bleibt der Eindruck "geöffnet und für Sie da" erhalten.

B: MAXIMUM ENERGY SAVINGS (maximale Energieersparnis) - bei niedrigsten Betriebskosten.

Sollten sich die Beleuchtungsschwerpunkte ändern, erlaubt das System jederzeit eine Neuprogrammierung.

Beleuchtungszone	A - BESTES ERSCHEINUNGSBILD	B - MAXIMALE ENERGIEERSPARNIS
ZONE 1 EIN- UND AUSFAHRT	Eingeschaltet auf 30% Leistung.	Ausgeschaltet bei Tageslicht, nachts durchgehend eingeschaltet auf 30% Leistung.
ZONE 2 LADEN EIN- UND AUSGANG	Ausgeschaltet bei ausreichendem Tageslicht, nachts durchgehend eingeschaltet bei voller Leistung.	Ausgeschaltet bei ausreichendem Tageslicht, dimmt nachts 5 Minuten nach der letzten Bewegungserkennung auf 30% herab.
ZONE 3 BEREICH ZAPFSÄULEN	Ausgeschaltet bei ausreichendem Tageslicht, dimmt nachts 5 Minuten nach der letzten Bewegungserkennung auf 30% herab. Bleibt bis zur Morgendämmerung oder bis zur nächsten Bewegungserkennung auf 30%.	Ausgeschaltet bei ausreichendem Tageslicht, dimmt nachts 5 Minuten nach der letzten Bewegungserkennung auf 30% herab und schaltet nach weiteren 10 Minuten aus, falls keine Bewegungen erkannt werden.
ZONE 4 LUFT/WASSER	Ausgeschaltet bei ausreichendem Tageslicht, dimmt nachts 5 Minuten nach der letzten Bewegungserkennung auf 30% herab. Bleibt bis zur Morgendämmerung oder bis zur nächsten Bewegungserkennung auf 30%.	Ausgeschaltet bei ausreichendem Tageslicht, dimmt nachts 5 Minuten nach der letzten Bewegungserkennung auf 30% herab und schaltet nach weiteren 10 Minuten aus, falls keine Bewegungen erkannt werden.

Dies sind nur einige Beispiele, es gibt noch zahlreiche weitere Möglichkeiten.



Programmierbare Funktionen

Einer der Hauptvorteile des Smart Systems für Außenbereiche besteht in der individuellen Programmierbarkeit jeder Einzelleuchte.

Jede Leuchte kann massgeschneidert auf die spezifischen örtlichen Gegebenheiten programmiert werden.

Die programmierbaren Hauptfunktionen sind:

- **Einschalt-Lichtniveau** – komplett variabel, werksseitige Einstellung ca. 200 Lux.
- **Sicherheitslevel (siehe auch Sicherheitsverzögerung)** – kann beliebig zwischen Minimum und Maximum festgelegt werden – werksseitige Einstellung 30%.
- **Sensibilität des Bewegungsmelders** – kann auf die jeweiligen Bedingungen eingestellt werden.
- **Verzögerung bei Abwesenheitserkennung** – nach einer variabel einstellbaren Zeitspanne (30 Sekunden bis 10 Stunden) schalten sich die Leuchten automatisch aus oder funktionieren auf dem Sicherheitslevel weiter. Werksseitige Einstellung 5 Minuten ➔ 30% ➔ dauerhafter Sicherheitslevel.

- **Minimale Beleuchtung** – es kann der minimale Level, auf den die Lampen herab dimmen sollen, eingegeben werden. Werksseitige Einstellung 10%.
- **Maximale Beleuchtung** – Der maximale Level kann den örtlichen Gegebenheiten angepaßt werden. Werksseitige Einstellung 100%.
- **Sicherheitsverzögerung** – Sie ermöglicht eine zwischenzeitliche Verzögerung (30 Sekunden bis 10 Stunden oder konstant) auf dem Sicherheitslevel.

Beispielsweise können alle Leuchten des Tankstellendachs so programmiert sein, dass sie mit Ausnahme der Leuchten im Ein-/Ausfahrtsbereich nach einer vorgegebenen Zeitspanne ausschalten.

Diese werden mit 50% weiter leuchten, wenn während der Öffnungszeiten keine Bewegungserkennung erfolgt.

Als mögliche Sicherheitsalternative kann z.B. eine von fünf Leuchten ständig auf einem festgelegten Lichtniveau brennen und nur zu voller Stärke auffahren, wenn in dem definierten Bereich eine Bewegungserkennung erfolgt.



BESCHREIBUNG

Smart External Programmierer

ARTIKEL Nr.

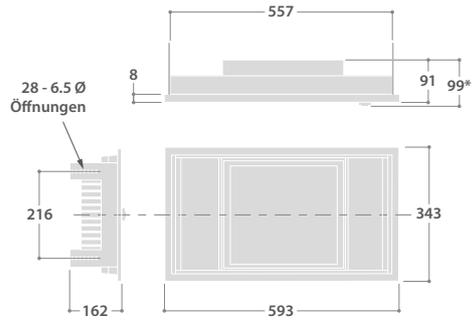
SC 14228

CIRCA
kg

0,4

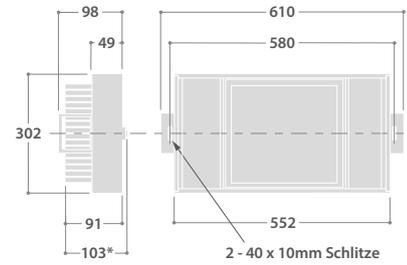


Abmessungen



Einbau

* Nur Standard



Aufbau

Kostenanalyse / Lebensdauer 10 Jahre

LEUCHTE	ANZAHL	WATT/ LEUCHTE	ENERGIEKOSTEN/ JAHR	ENERGIEKOSTEN/ 10 JAHRE	KAPITAL, ENERGIE UND WARTUNGS KOSTEN 10 JAHRE
Herkömmliche 250W HIT und LED					
Herkömmliche Canolux 250W HIT	16	275	7.709€	92.553€	113.716€
Canolux 116W LED	12	128	2.691€	32.309€	44.279€
EINSPARUNG	-	147	5.018€	60.244€	69.437€
Herkömmliche 250W HIT und LED "Smart External"					
Herkömmliche Canolux 250W HIT	16	275	7.709€	92.553€	113.716€
Canolux 116W LED "Smart External"	12	128	1.319€	15.832€	23.936€
EINSPARUNG	-	147	6.390€	76.721€	89.780€

Design, Montage, Wartungsvorgaben:

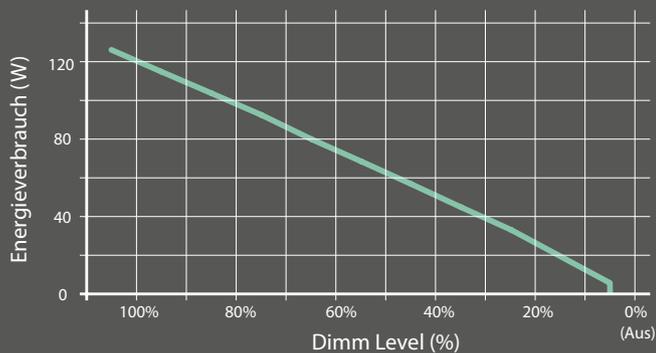
1. Tankstellendach 15x15m.
2. 16 Leuchten in 5m Montagehöhe.
3. Vergleich zwischen Canolux 250W Halogenmetaldampflampe und Canolux LED bzw. der Version „Smart“.
4. Öffnungszeit 24 Stunden, d.h. die Leuchten sind permanent eingeschaltet.
5. Smartversion 30% Energieeinsparung durch Abdimmen und 30% durch Bewegungserkennung.
6. Stromkosten 20c/kWh. Bei einer Lebensdauer von 10 Jahren ist ein Preisanstieg von 4% pro Jahr berücksichtigt.
7. Für die Wartungsarbeiten wird als Grundlage zur Kostenberechnung mit einer Anfahrt von 50km gerechnet.
8. Das Wartungsteam besteht aus zwei Mitarbeitern, einem Fahrzeug und entsprechenden Geräten.

Vergleich HIT - LED

Die Canolux LED kann als direkter Ersatz zur herkömmlichen 250W Halogen-Metaldampfleuchte installiert werden und erreicht an der Zapfsäule ein akzeptables Lichtniveau.

FAKTOR	HERKÖMMLICHE 250W HIT CANOLUX	CANOLUX LED
Wartungsfactor*	0,70	0,80
Durchschnittl. Licht am Boden	400 lux	364 lux
Durchschnittl vertikales Licht an der Zapfsäule	140 lux	130 lux
Maximale Blendung	20	21
Max. Gesamtverbrauch	4,56 kW	1,56 kW

* Wegen des höheren Lichtverlusts während des Betriebslebens der 250W Halogen-Metaldampf-Lampe ist der Wartungsfaktor niedriger.



Analyse zur Energieersparnis

Die LED Canolux zeigt beim Dimmen ein nahezu lineares Verhältnis zwischen verringerter Lichtausgabe und Energieersparnis. Werden die Lampen beispielsweise mit 30% Lichtausgabe betrieben, wird eine Energieersparnis von 68% erreicht.

Design, Herstellung und Lieferung von
professionellen Beleuchtungssystemen
LEUCHTEN FÜR LEUCHTSTOFFLAMPEN
UPLIGHTER UND DOWNLIGHTER
AUSSENBELEUCHTUNG
LED-BELEUCHTUNG
HALLEN- UND TANKSTELLENBELEUCHTUNG
LEUCHTEN FÜR GEFAHRENBEREICHE
TUNNELBELEUCHTUNG
ENERGIESPARENDE LICHTREGELUNG



Verkaufsbüro Deutschland:

Thorlux Lighting

Ernst-Gnoß-Straße 7 40219 Düsseldorf Deutschland

Tel: 0049 (0)211 695 603-10 Fax: 0049 (0)211 695 603-11

e-mail: canolux@thorlux.de

Web: www.canolux.de

www.thorlux.de

Zentrale:

Thorlux Lighting

Merse Road North Moons Moat Redditch

Worcestershire B98 9HH England

Tel: + 44 (0)1527 583200 Fax: + 44 (0)1527 584177

e-mail: thorlux@thorlux.co.uk Web: www.thorlux.com

Die Angaben in diesem Katalog sind allgemeiner Art und können nicht als garantierte Eigenschaften des jeweiligen Produkts betrachtet werden. Wir behalten uns vor, Eigenschaften oder Erscheinungsbild unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

THORLUX ist eingetragenes Warenzeichen der F.W. Thorpe Plc.

SOLOWXL und SMART EXTERNAL sind eingetragene Warenzeichen der F.W. Thorpe Plc.

P.N. 2325E Sept. '16



FM 10913

EMS 532104

