

The background image shows a person in a grey suit holding a smartphone, with a cityscape (likely New York City) visible in the background. A large teal rectangle is overlaid on the left side of the image, containing the text "SMART CITY PRODUKTE 2021".

SMART CITY PRODUKTE

2021

Als Werkvertretung mit langjähriger Erfahrung finden wir gemeinsam mit Ihnen eine innovative Lösung für Ihr Projekt. Wir möchten Ihnen mit diesem Katalog die wichtigsten Informationen zu unserem breiten Produktspektrum in kompakter Form zur Verfügung stellen. Für Ihre Fragen und Wünsche sind wir selbstverständlich jederzeit auch persönlich für Sie erreichbar.



Dipl.-Ing.

Andreas Müller

Vertrieb Außendienst

Tel.: 037382 / 830-18

Mobil: 0173 / 3951728

E-Mail: a.mueller@iv-busch.de



Dipl.-Ing.

Olaf Schellenberg

Vertrieb Außendienst

Tel.: 037382 / 830-17

Mobil: 0173 / 3951727

E-Mail: o.schellenberg@iv-busch.de

DAS ZEICHNET UNS AUS

- Kompetente Beratung durch langjährige Erfahrung
- Innovative Lösungen für Infrastrukturprojekte
- Wegweisende Technologien für Schiene, Straße und Energie
- Breites Produktspektrum und kundenspezifische Lösungen

Ihre Werkvertretung für:



INHALTSVERZEICHNIS

UNTERFLURVERTEILERLÖSUNGEN

Übersicht	5
Übergabe- und Messpunkt	6
EK890 mit Wärmemanagement	7
Unterflurverteiler für WLAN-Anwendungen	9

ANWENDUNG KABELSCHÄCHTE

Kunststofffundament für Ladesäulen EK980	10
Kabelschacht als Unterbodenladesystem	12

AUFSATZ FÜR KVZ82 (EK245)

Kollokation	13
Wireless (WLAN)	14

EVU-ANSCHLUSSSÄULE FÜR MFG

EVU-Anschlusssäule EK430 2.0	15
------------------------------	----

STRASSENBELEUCHTUNG

Kabelübergangs-/Sicherungsgehäuse EK580	16
Mastanschlusskasten / Mastbox mit Gigabit PoE Switch managed	18
Glasfaserabschlusspunkt EK550 für den Masteinbau	19

SIGNALANFORDERUNGSGERÄTE

Signalanforderungsgeräte und Tonsignalgeber	20
---	----

MASTE

Kameramaste	21
Maste für den Einbau von „Lade-Anschlüssen“	22

BLITZ- UND ÜBERSpannungSSCHUTZ

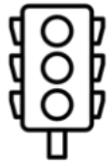
Für Anwendungen der Smart City	25
--------------------------------	----

KARIN LED EV



Diesen und weitere Kataloge finden Sie im Downloadbereich auf unserer Website: www.iv-busch.de

Verkehrsüberwachung



Datentransfer



Ladeinfrastruktur



Beleuchtung



Sicherheit



Übersicht



EK600 / EK800



EK800



EK880



EK368



EK328



EK603 Mehrspartenbox



EK337



EK268 | GET



EK756



Glasfaser-Netzverteiler



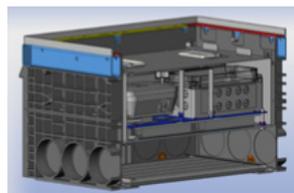
EK890



EK288 | GET



WLAN-Anwendungen



EK278 | GET



EK383

Weitere Varianten in Vorbereitung

- EK410 flex. (i.L.250x400)
(Tauch-Haube, schwenkbare Guss-Abdeckung B125, aushebbare GFK- Abdeckung 12,5 kN, bauseitig individueller Ausbau)
- EK510 flex. (i.L.400x650)
(Tauch-Haube, schwenkbare Guss-Abdeckung B125 Gasdruckfeder unterstützt, aushebbare GFK-Abdeckung 12,5 kN, bauseitig individueller Ausbau)

Übergabe- und Messpunkt

Unterflurverteiler EK880

Technische Daten:

- Belastungsklasse D 400 nach EN 124
- Lichte Weite 800 x 1400 mm
- Liegend schwenkbarer Technikraum mit Gasdruckfedern
- Technik in überflutungssicherer Taucherglocke
- Alternative Verriegelungsvarianten schützen vor unberechtigtem Öffnen
- Keine Übertragung von Deckelvibrationen auf die Einbauten durch entkoppelte Systeme
- 1-Mann Bedienbarkeit durch Dreieckschwenkdeckel (Stadtbildintegration durch Gussdeckel mit Pflasterdesign)
- Optional auch mit Stahldeckel ausbetonier- bzw. auspflasterbar



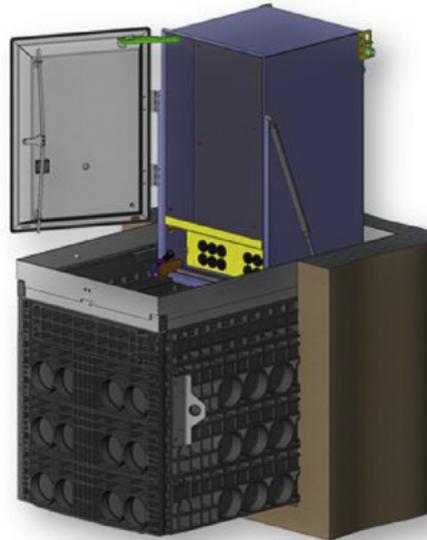
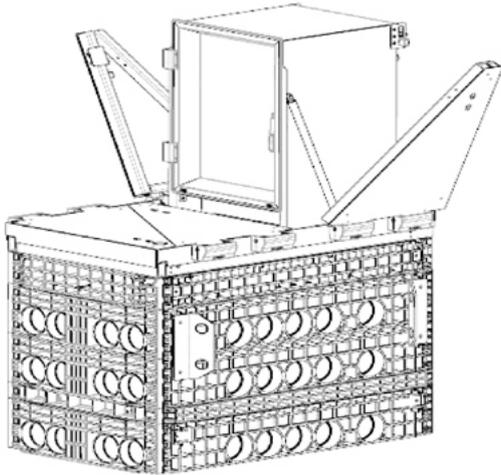
Ausbaumöglichkeiten

- NH-Sicherungslasttrennschaltgehäuse, Sicherungslasttrennschalter
- Zählergehäuse, Automatengehäuse
- Reiheneinbausysteme (LSS, FILS usw.)
- Überspannungsschutz



EK890 mit Wärmemanagement

- Schacht Lichte Weite 650 x 1165 mm
- Außenmaße ca. 840 x 1300 x 1005 mm (L x B x H)
- Stahlblechdeckel 2-teilig schwenkbar, Belastungsklasse A15
- Gussdeckel 4-teilig schwenkbar, Belastungsklasse D400
- Klappbare Haube mit Montageplatte
- Für den Ausbau mit „Aktivtechnik“
- Aktive Entwärmung



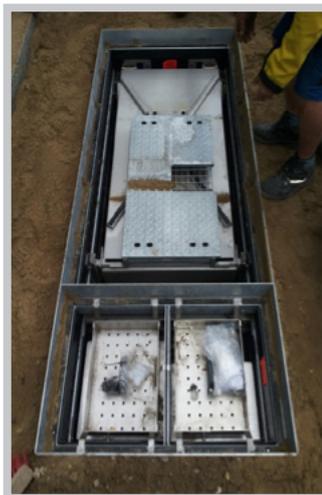
Ausbaubeispiel aus der Praxis



Hier geht's
zum Video:

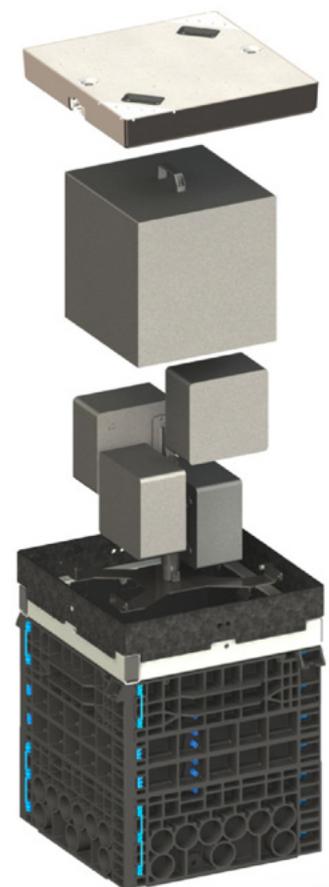
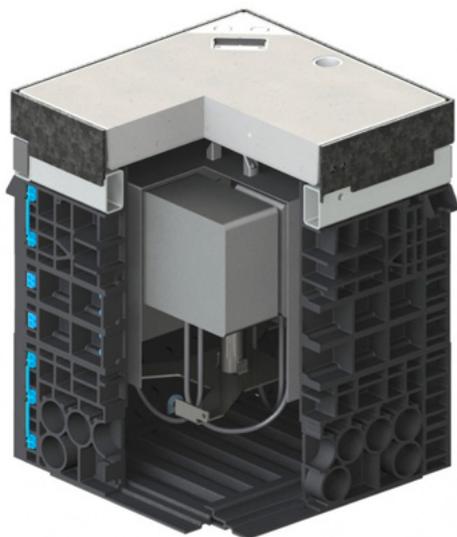
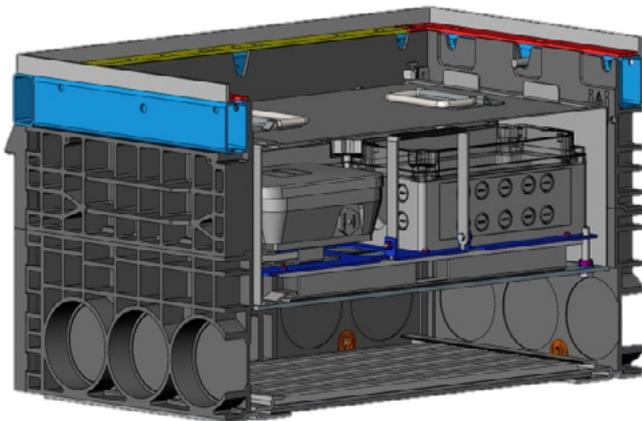


Einsatz als aktiver Unterflurverteiler mit Mobilfunktechnik



Unterflur-Verteiler für WLAN-Anwendungen

- Taucherglockenprinzip
- komplett oder individueller bauseitiger Ausbau nach Absprache möglich
- Abmessungen auf Anfrage
- Material Rahmenelemente und Bodenplatte: Polycarbonat
- Material Stahlrahmen: Stahl feuerverzinkt
- Material Gehäuse Innenraum: Edelstahl 1.4301
- Schachtabdeckung: ausbetoniert bis D400
- Schachtverschluss: wählbar z.B. Verriegelung Typ LIC LOCK

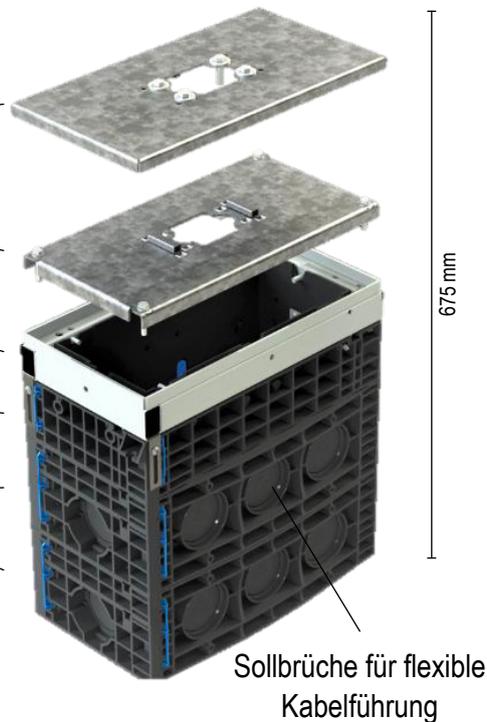


Kunststofffundament für Ladesäulen EK980

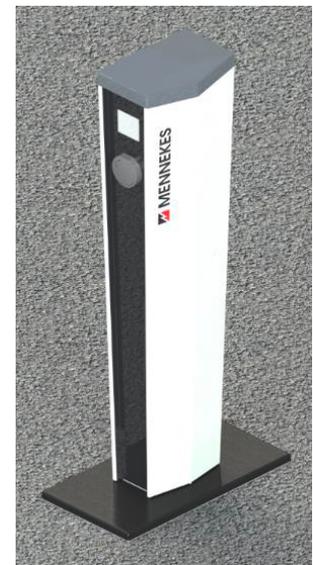
- Maße: 651 mm x 351 mm x 675 mm (LxBxH)
- Lichte Weite: 250 mm x 550 mm
- geringes Gewicht ca. 55 kg
- **umfangreiche Kompatibilität** zu Ladesäulen verschiedenster Hersteller - die Adapterplatte kann individuell angepasst werden und hat alle Lochbilder werkseitig integriert

Standardaufbau

- 1 x Grundplatte
keine sichtbaren Schrauben
- 1 x Adapterplatte
- 1 x Stahlrahmen
mit Höhenausgleich 50 mm (H= 95 mm)
- 1 x Kopfrahmen
(H= 140 mm)
- 2 x Rahmenelement
(H= 220 mm)



Montage Beispiel



Ausführung mit Grundplatte
RAL 9005 duplex

Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität* Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG)

*Dieses Gesetz dient der Umsetzung von Artikel 8 Absatz 2 bis 6 der Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz (ABl. L 156 vom 19.6.2018, S. 75).

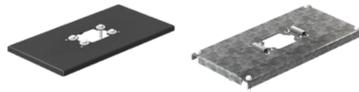
Konfigurationshilfe

Leerfundament

Bestehend aus:
Stahlrahmen mit
Höhenausgleich,
Kopffrahmen,
Rahmenelementen

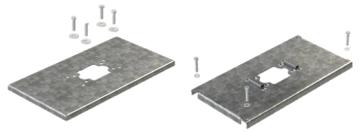


Grundplatte / Adapterplatte



RAL 9005 duplex

oder



stahlverzinkt



Optionales Zubehör

Zugentlastungsset



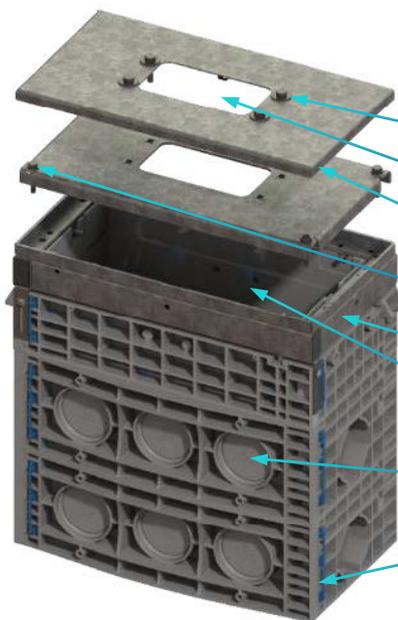
- 1x C Schiene mit 4 x Befestigungsschrauben
- 1x Potenzialausgleichsschiene
- 2x Bügelschelle für Kabelquerschnitte bis 34 - 42 mm (Zugentlastung)



optional

als mögliche Blindabdeckung

Gussdeckel



- Befestigungsschrauben für Ladesäulen
- Maximale Öffnung für leichte Einführung der Kabel
- Erhöhte Grundplatte gegen Schmutz und Wasser in verschiedenen Farben
- Befestigung Adapterplatte mit Fundament
- Höhenausgleich zur exakten Ausrichtung der Säule (50 mm)
- Erdungs- und Zugentlastung für Energie- und Datenkabel
- Sollbrüche für einfache und flexible Kabeleinführung
- Flexibler Aufbau durch steckbare Rahmenelemente

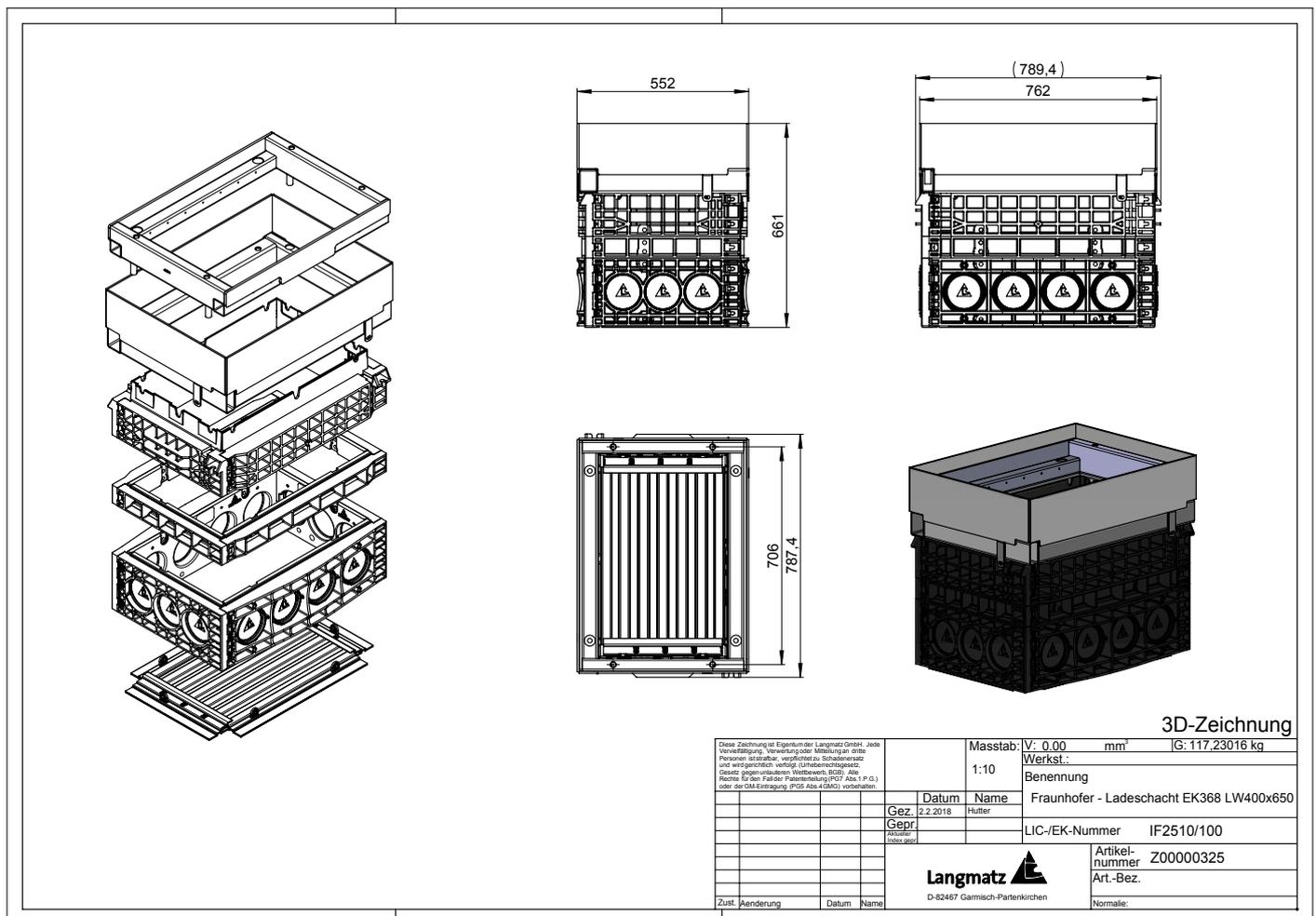
Kabelschacht als Unterbodenladesystem

Langmatz Kunststoffschacht EK368 mit einem vom Fraunhofer IVI entwickelten Kontaktsystem zum schnellen Nachladen von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen.

Weitere Informationen sowie ein Video zur Systematik finden Sie auf der Seite des Fraunhofer IVI:

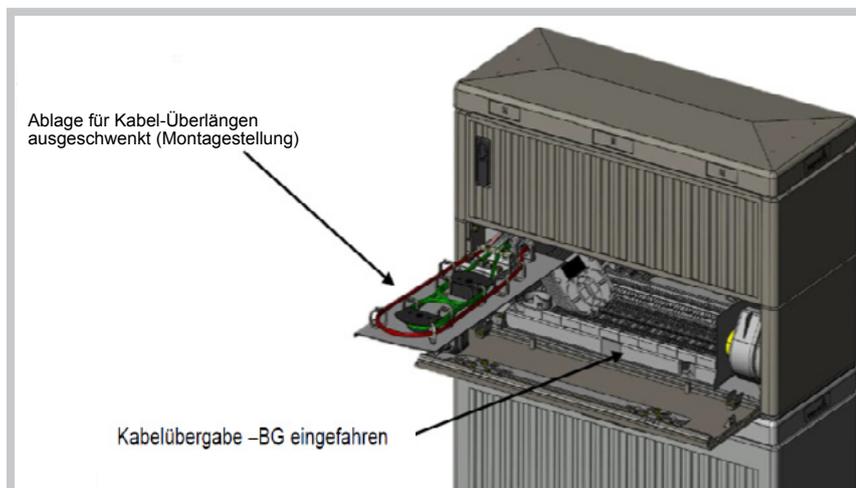
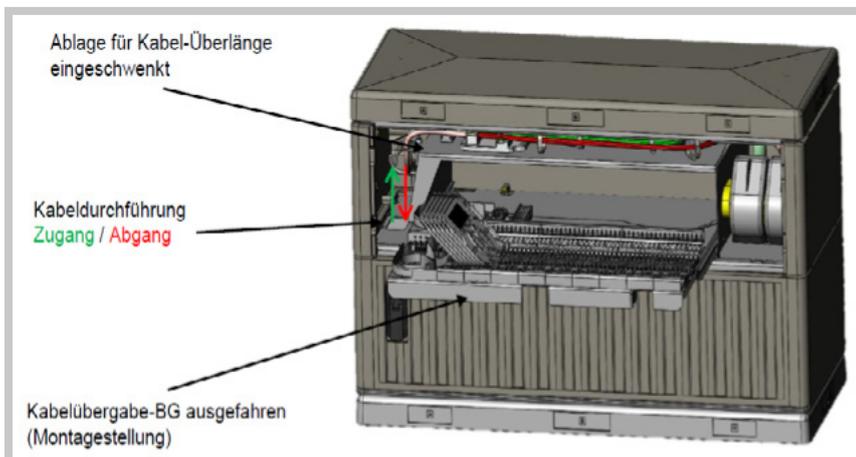
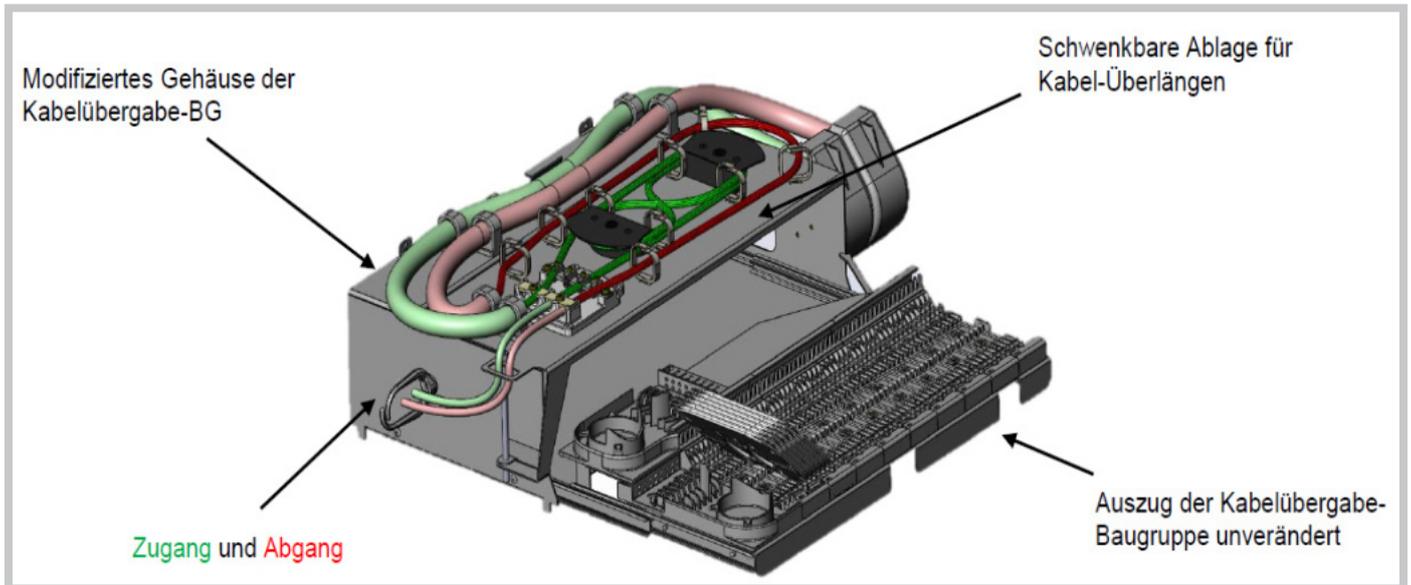


© Fraunhofer IVI



Kollokation (in Vorbereitung, ab Q3 geplant)

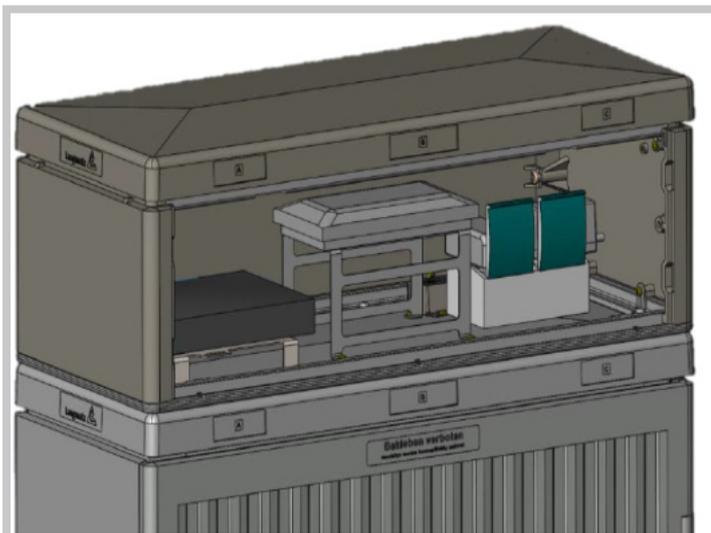
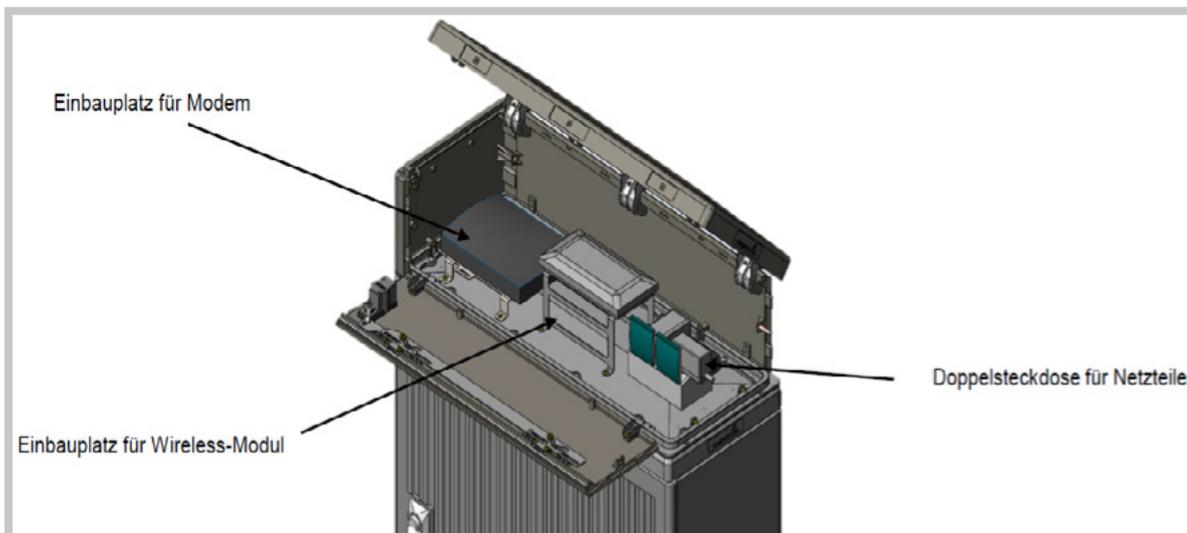
KVz82-Aufsatz mit modifizierter Kabelübergabe-Baugruppe und schwenkbarer Überlängen-Ablage



Wireless (WLAN) (in Vorbereitung, ab Q2/2022 geplant)

KVz82-Aufsatz mit Einbauplatz für Wireless-Komponenten

- Verriegelung nur für Frontklappe vorgesehen
- Zum Erreichen der Komponenten von oben, müssen 3 Schrauben des Daches, wie im KVz 82, gelöst werden



EVU-Anschlussäule EK430 2.0

- Für Neubauprojekte oder Erweiterung bestehender Standorte der Version EK430 1.0
- Leistung bis 22KW (3-phasiger Norm HAK)
- Kombibetrieb (z.B. Netzanschluss für MFG etc. + zusätzliche Bereitstellung einer Lademöglichkeit | ggf. getrennte Zählung

Vorteile (Erweiterung von EK430 1.0 auf EK430 2.0)

- Standortgenehmigung vorhanden
- Keine Erdarbeiten
- Weiterverwendung von Haube und Schließzylinder



- Zählergehäuse (300x450 mm)**
 - Raum für Zusatzanwendungen mit Abdeckung
 - 2x BKE-I, plombiert ohne Abdeckung
- Netzseitiger Anschlussraum (NAR)**
 - Sammelschienensystem
 - SLS 25A 1p
 - Überspannungsschutz
 - Einspeiseadapter
 - SLS 35A 3p.
 - 300x300 mm
- Hausanschlusskasten (HAK)**
 - 3-phasig nach DIN 43627
- Leitungsführungskanal**
- Anlagenseitiger Anschlussraum 1 (AAR)**
 - RCD 0,03A 2p
 - 2x LS B16 1p
 - 125x200 mm
- Anlagenseitiger Anschlussraum 2 (AAR)**
 - LS C32A 3p
 - Klemmen
 - 125x200 mm



- Leitungen zur Kundenanlage**
- Leitungen zum AAR**

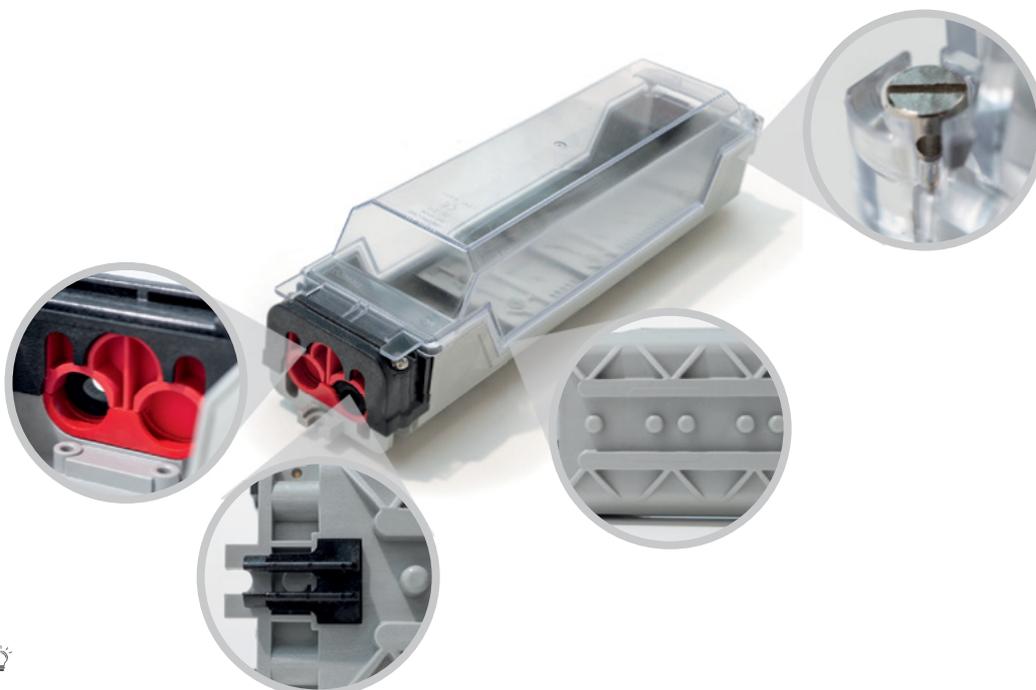
Kabelübergangs-/Sicherungsgehäuse EK580 Für individuellen Einbau

Gehäuseeigenschaften

- 12 Gehäusevarianten (3 Gehäuselängen und 2 Deckelhöhen)
- Schutzart: IP54 | Schutzklasse II
- Bauart nach Norm: DIN 43628, DIN VDE 0660 Teil 505
- Geeignet für Masttöffnungen mit 300 x 100 mm bzw. 400 x 100 mm (außer Größe L)
- Gehäuseboden mit 5 mm Rasterung zur flexiblen Positionierung von Hutschienen

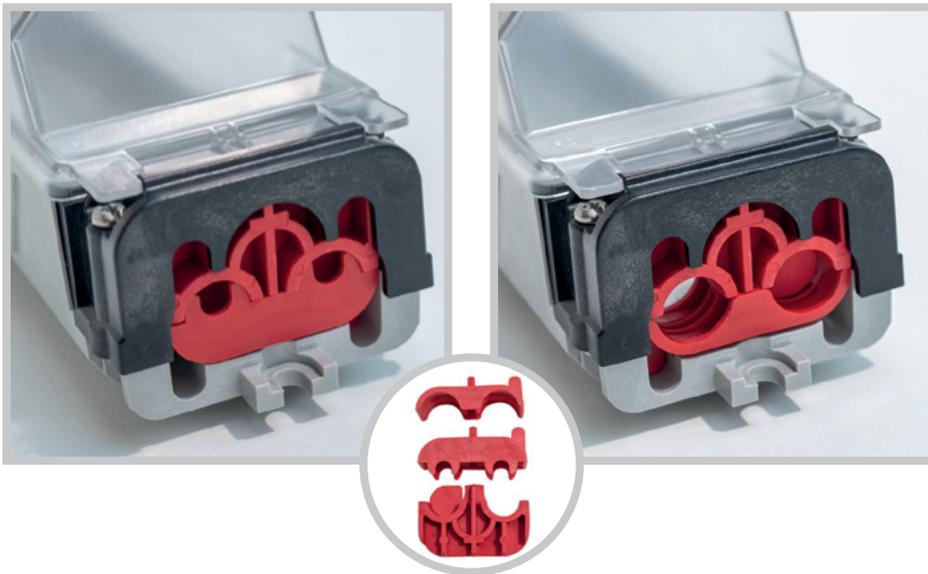


Größe	Gesamtlänge	Befestigungslänge	Gehäuselänge	Breite	Höhe	Ø Mastinnen	Teilungseinheiten
S	243	232	208	82	77/82	100/106	S = 4
M	288	277	253	82	77/82	100/106	M = 8
L	368	357	333	82	77/82	100/106	L = 12



Kabelübergangs-/Sicherungsgehäuse EK580 Für individuellen Einbau

Flexibilität im Zugang

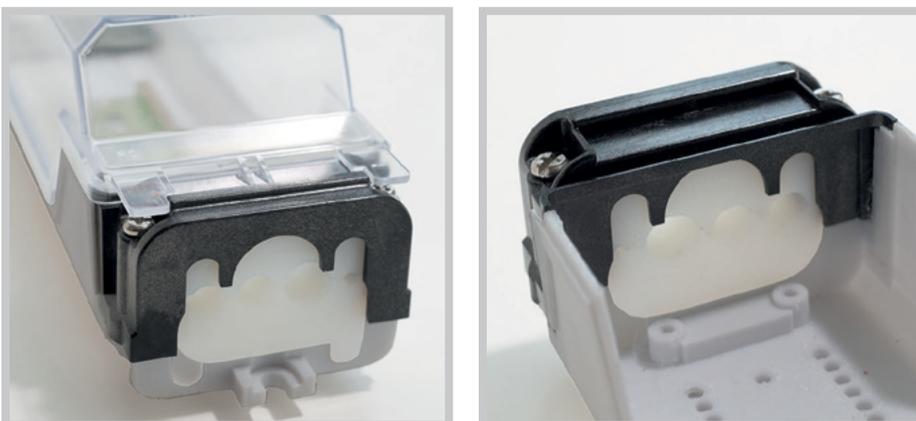


Standard-Zugentlastung für 1-3 Kabel mit einem Querschnitt von 7,5 bis 19 mm.

Flexibilität im Abgang



2-4 Standardöffnungen (mit Stufentüllen und Kabelverschraubungen) auf der Abgangsseite sowie die Möglichkeit, in der Stirnplatte individuelle Öffnungen einzubringen.



Durch individuelle Silikon-Zugentlastung können Querschnitte und Anordnungen für die Einführung der Kabel frei gewählt werden (auch für 4 oder mehr Kabel).

Mastanschlusskasten / Mastbox mit Gigabit PoE Switch managed

Die Geräte der PE-LIGHT-2 Produktfamilie sind industrielle Komplettlösungen für den Einbau in Kamera-, Überwachungs- und Beleuchtungsmasten mit den folgenden Normen in der gültigen Fassung:

- DIN EN 40-5 Anforderungen für Lichtmasten aus Stahl
- DIN 49778 Geräteteg mit Schiebemuttern
- Kabelübergangskasten (Kük)/Mastanschlussbox aus aktiven und passiven Komponenten mit Netzteil, Ethernet Switch und integrierter Spleißkassette
- Switch der Serie E-LIGHT mit 6 Ports (4xM12x-codiert und 2 x Glasfaser in MM oder SM)
- High Power PoE IEEE 802.3at Type 1, IEEE 802.3at Type 2, IEEE 802.3bt Type 3 (max. 60W pro Port, max. 120 Watt pro Switch)
- Managed Gigabit Switch 10/100/1000 Mbit/s mit Ring Redundanz (RSTP)
- Port based und tagged based WLAN nach IEEE 802.1Q

Die Montage des PE-LIGHT-2 bietet entscheidende Vorteile. Sie kann vorab ohne Steiger erfolgen und durch perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten im ultrakompakten Gehäuse ist kein zusätzlicher Kameraanschlusskasten am Mast notwendig. Durch diese Lösung besteht keine Gefahr durch Vandalismus. Auch die Montagekosten sowie die Montagezeit werden auf ein Minimum verringert.

- Class of Service mit 4 Prioritätswarteschlangen per Port nach IEEE801.1p
- Eingang für Alarmmeldekontakt
- 230 VAC Versorgung
- Pulverbeschichtete Edelstahl-Spleißkassette mit integriertem Spleißkamm
- Tropf- und spritzwassergeschütztes Gehäuse nach DIN 43628
- Abmessungen: 82 x 84 x 369 mm (BxHxT)
- Geeignet für Masten ab Mastinnendurchmesser 100 mm



Glasfaserabschlusspunkt EK550 für den Masteinbau

Der Mast-Abschlusspunkt ist eine Direktverbindung zwischen der Glasfaser und Ablage vom Crimpspleißschutz. Er eignet sich für den Einsatz in Masten zum Spleißen von Pigtails, als Ablage von Glasfasern

sowie als Ablage in Kupplungen. Bitte beachten Sie jedoch, dass nur Biegeoptimierte Fasern G.657.A dafür verwendet werden können. Jedes Produkt wird individuell per 3D-Druck (PC) angefertigt.

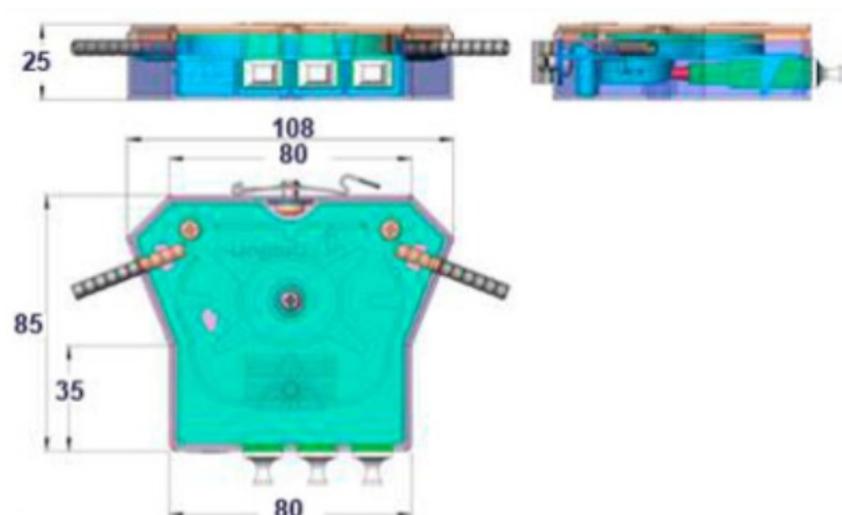
Technische Daten

- Material Gehäuse: PC im FDM-Verfahren (Schmelzschichtung)
- Mastinnendurchmesser: mind. 200 mm
- Befestigung im Mast: Hutschiene TS35
- Ablage Crimpspleißschutz: 6 Stück
- Ein-/Ausgang: 5 mm Schutzrohr Durchmesser
- Zugentlastung: Aramid mittels Kerbschraube
- Abgang: max. 3 x SC Kupplungen oder max. 3 x LC duplex Kupplungen



Beispiel eines Mast-Abschlusspunktes

Abmessungen in mm



Signalanforderungsgeräte und Tonsignalgeber

- Signalanforderungsgeräte für Lichtzeihanlagen
- SOS-Notfalltaster für den öffentlichen Raum
- Akustische Signalgeber



easyguide



basicguide



crossguide



safetyguide



Freundlicher Fußgängerüberweg mit sprechender Ampel in Marl



soundguide



Kameramaste

- Mastausführungen statisch optimiert nach den Vorgaben der jeweiligen Kamera
- Nasslackierung oder Pulverbeschichtung in allen RAL-Tönen

Bauformen

- konisch runde Maste
- zylindrisch abgesetzte Maste
- Kippmast

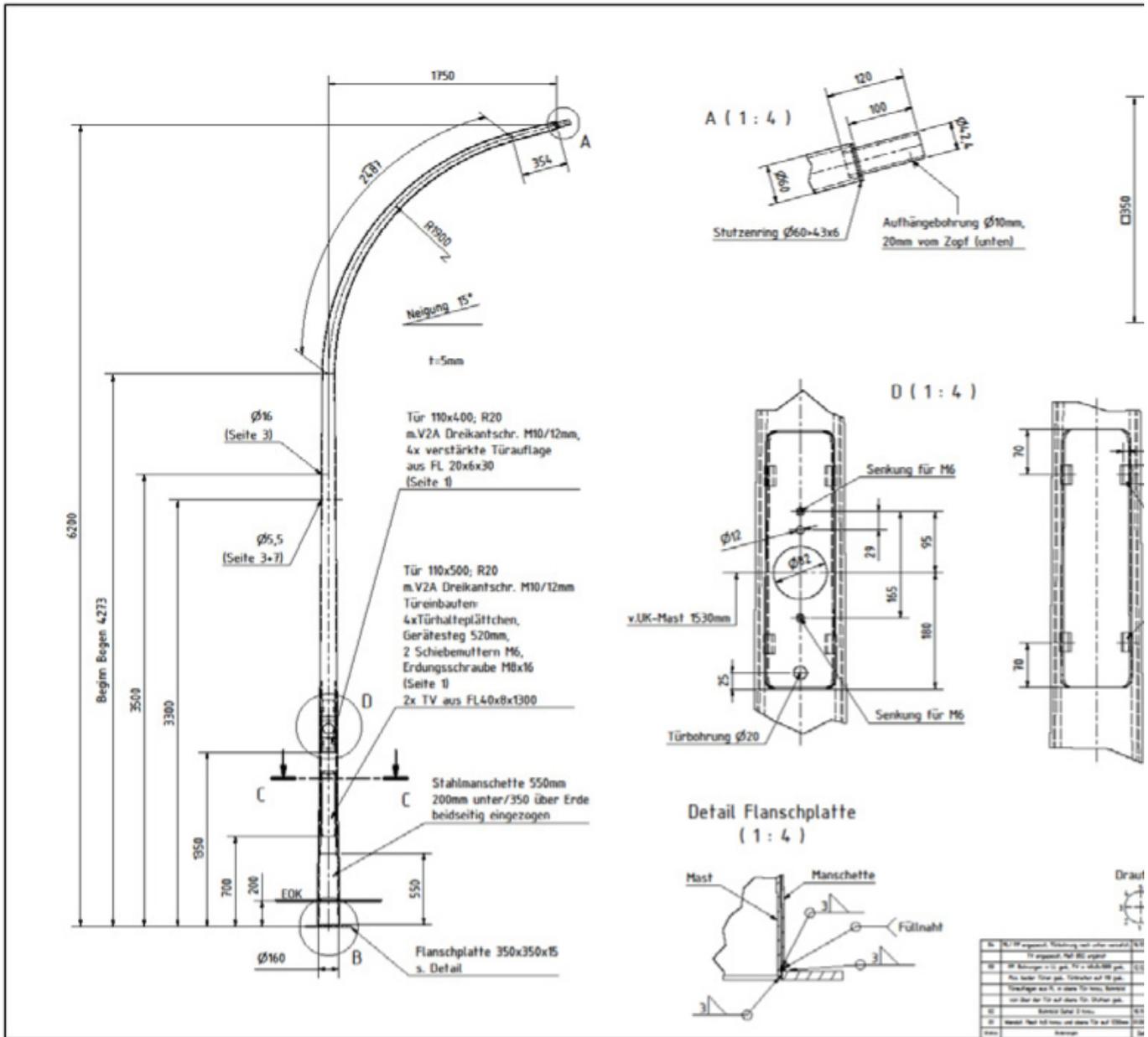
Zubehör:

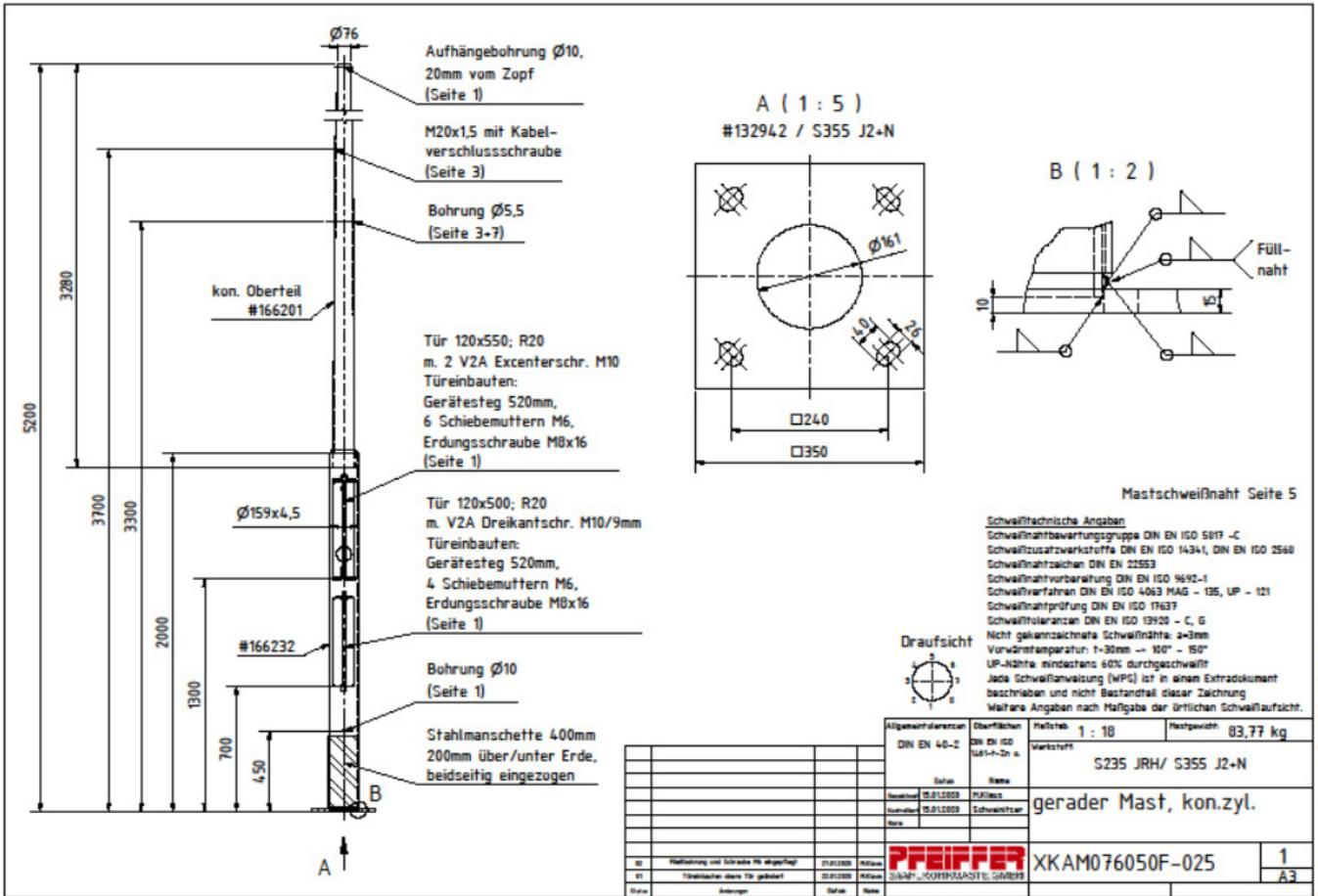
- Kletterschutz
- Ausleger für die Kamera
- Mehrere Masttüren



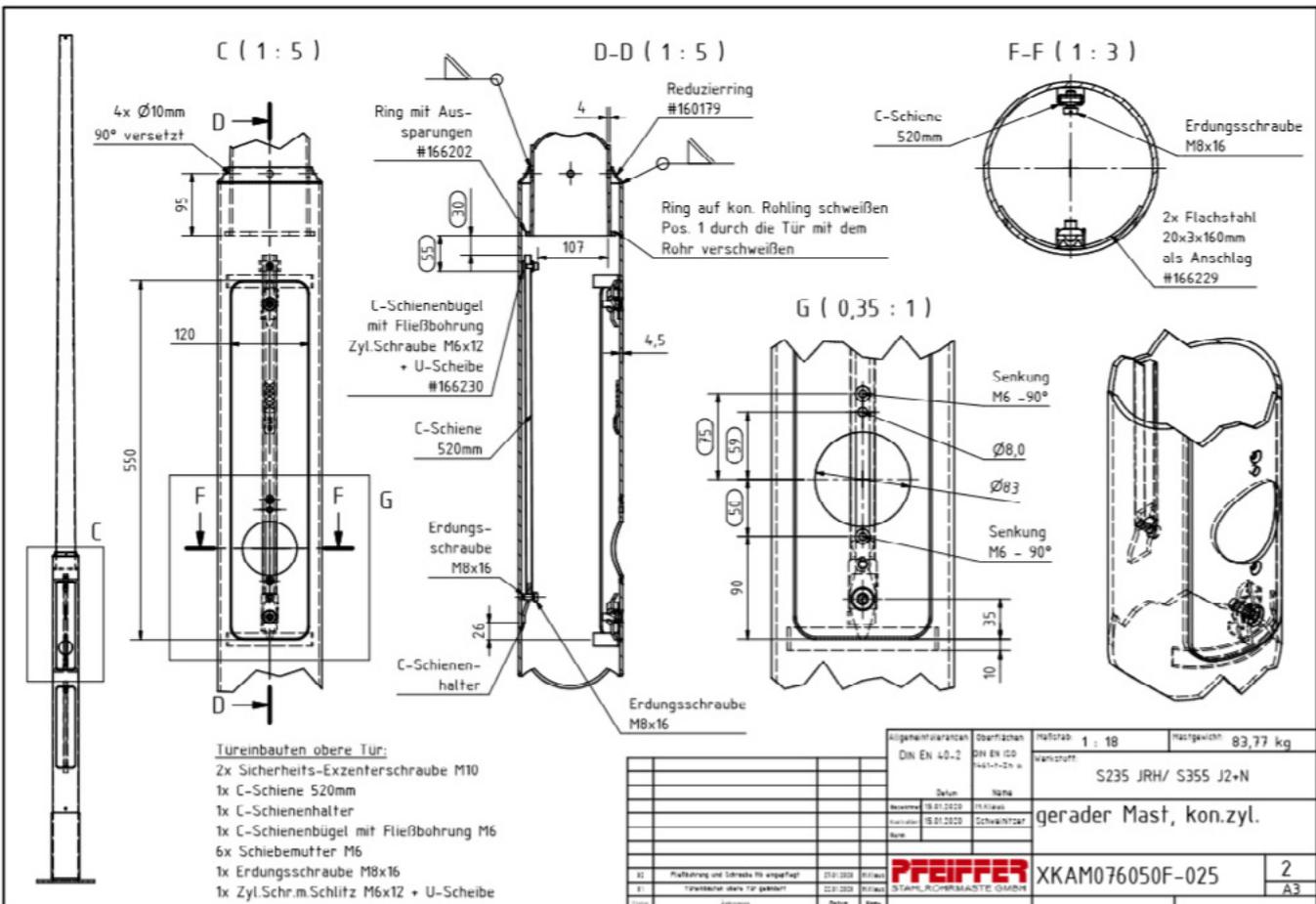
Abgesetzter Kamera-Kippmast mit Kletterschutz

Maste für den Einbau von „Lade-Anschlüssen“





Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten



Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten

Für Anwendungen der Smart City

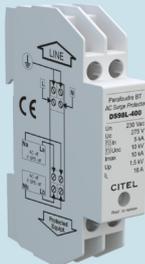


MLPC1-230L-V
SPD Typ 2+3 zum Schutz der LED-
Beleuchtungssysteme

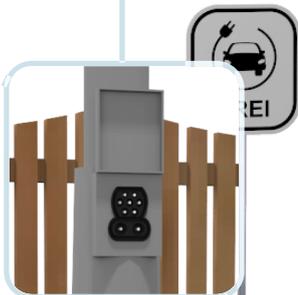


Artikel Nr. 831221

DS98L-400
SPD Typ 2+3 zum Schutz
der Ladestation



Artikel Nr. 3519011



DAC1-13VGS-31-275
Kombi-Ableiter Typ 1+2+3
zum Schutz der Ladestation

Artikel Nr. 821730244

oder



DAC50VGS-31-275
Kombi-Ableiter Typ 2+3
zum Schutz der Ladestation

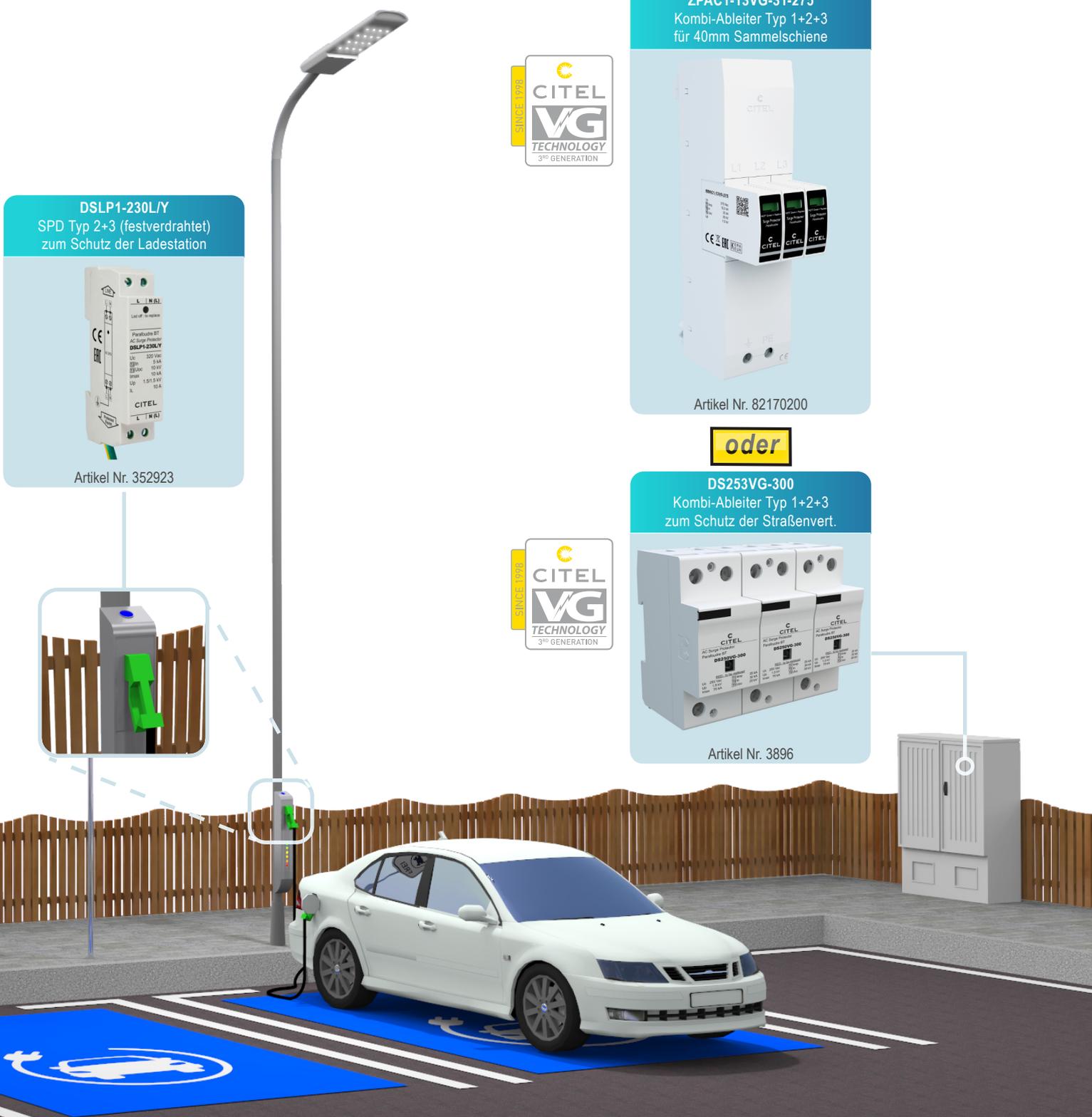
Artikel Nr. 821130244

oder

DAC40CS-31-275
4-poliger SPD Typ 2; nur 2TE
zum Schutz der Ladestation

Artikel Nr. 821520222





DSLPI-230L/Y
SPD Typ 2+3 (festverdrahtet)
zum Schutz der Ladestation



Artikel Nr. 352923



ZPAC1-13VG-31-275
Kombi-Ableiter Typ 1+2+3
für 40mm Sammelschiene



Artikel Nr. 82170200

oder

DS253VG-300
Kombi-Ableiter Typ 1+2+3
zum Schutz der Straßenvert.



Artikel Nr. 3896



Einsatzmöglichkeiten

Parkplätze, Umgebung von Bürogebäuden, Einkaufszentren, Hotels und Restaurants, Privatgrundstücke, Autobahnrastplätze uvm.

Schutzgrad

IP65 (LED und Treiber) | IP54 Gehäuse

Material

eloxierte Aluminiumlegierung

Anzahl der LEDs

8

Erwartete Nutzlebensdauer

L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100000 h

CRI

>80 für 2700K, 3500K; >70 für 4000K, 5000K

Frequenz der Eingangsspannung

50 - 60Hz

Diffusor

mattiert aus Polymethylmethacrylat (PMMA)

Nennleistungen am Ladepunkt

3,7 kW | 7,4 kW | 11 kW | 22 kW]

Ladebuchse

IEC62196 Typ-2

Schutzart

Überstromschutzschalter und RCD Typ A (optional RCD Typ B oder GGM Typ EV)

Kommunikation

4G, LAN

Leistungskabel

bis zu 16 mm² Al / Cu

Messung der Elektrizität

Elektrizitätszähler kompatibel mit der MID-Richtlinie

Netzwerk-Layout

TT, TN-S, TNC-S

Möglichkeit der Integration in das System des Betreibers

OCPP Version 1.6

Standard für Ladestationen

DE 61854-1:2011



Ladegerät-Statusanzeige - RGB-Modul:

- grün Ladestation ist verfügbar
- blau Ladestation ist besetzt
- rot Ladepunkt ist inaktiv



